



3.1 - Progetto di gestione

Sommario

1	Parte generale.....	3
1.1	Oggetto della Proposta	3
1.1.1	Luogo di esecuzione	3
1.2	Consegna e riconsegna degli impianti oggetto della gestione	4
1.2.1	Presa in carico degli impianti.....	4
1.2.2	Riconsegna degli impianti e collaudo finale.....	4
1.3	Rappresentanza del Concessionario	4
1.4	Gestione dei rapporti e delle comunicazioni	5
1.4.1	Tra le diverse figure del Concessionario	5
1.4.2	Tra Concessionario e Concedente.....	5
1.4.3	Tra Concessionario e Utenti.....	5
2	Elementi di carattere qualitativo desumibili dalla documentazione tecnica	5
3	Prestazioni, Lavori e Servizi.....	5
3.1	Limiti di competenza delle prestazioni	5
3.2	Fornitura di beni.....	5
3.3	Servizi di governo	6
3.3.1	Call Center	6
3.3.2	Sistema informativo.....	7
3.3.3	Anagrafica tecnica.....	7
3.4	Manutenzione ordinaria	7
3.4.1	Manutenzione Programmata – Preventiva	8
3.4.2	Manutenzione Correttiva a Guasto.....	9
3.5	Manutenzione Straordinaria.....	9
3.6	Servizio di gestione impianti di illuminazione pubblica.....	10
3.6.1	Servizio di accensione e spegnimento degli impianti di IP	11
3.6.2	Sistema di variazione del flusso	11
3.6.3	Ispezioni notturne	12
3.6.4	Verifiche	12
3.6.5	Pulizia/Preparazione	12
3.6.6	Sostituzione.....	12
3.6.7	Manutenzione.....	13
3.6.7.1	Manutenzione predittiva.....	13
3.6.7.2	Manutenzione programmata.....	13
3.6.8	Interventi iniziali di messa a norma e riqualificazione degli impianti.....	13
3.6.9	Analisi tecnico-energetiche	14
3.6.10	Servizio di ottimizzazione dei consumi	14
3.7	Servizio di Pronto intervento.....	14
3.8	Progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione	15
3.9	Espletamento pratiche	15
3.10	Osservanza delle leggi, norme e regolamenti	15
4	Condizioni Generali.....	18



PROPOSTA DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO
Ai sensi dell'articolo 183 comma 15 D.lgs. 50/2016
Comune di Gazzola (PC)

3.1 - Progetto di gestione

4.1	Oneri a carico del Concessionario.....	18
4.2	Oneri a carico del Concedente	18
4.3	Inadempienze, penalità e risoluzioni.....	19
4.4	Personale addetto alla gestione degli impianti.....	19
4.5	Utilizzo di locali, materiali ed attrezzi	19
4.6	Norme di sicurezza sul lavoro.....	20
4.7	Divieto di cessione del contratto - subappalto.....	20



1 PARTE GENERALE

La presente Proposta prevede l'affidamento, ad un unico soggetto, dei servizi di:

- ♦ manutenzione e gestione, con fornitura del vettore energetico e comprensivo dei lavori di efficientamento e riqualificazione degli impianti di illuminazione Pubblica;

Il presente documento disciplina gli aspetti tecnico/prestazionali dei servizi in oggetto, definendo le specifiche ed i requisiti che dovranno essere ottemperati dal Concessionario.

La proposta è strutturata per garantire all'Amministrazione l'individuazione di un interlocutore unico che sia in grado di garantire la gestione integrata dei servizi con l'obiettivo di ottenere dei risultati gestionali in linea con il livello qualitativo degli impianti e delle apparecchiature afferenti al patrimonio in oggetto con riferimento alle norme tecniche di riferimento e agli standard di qualità in vigore, con il fine di migliorare ed incrementare la sicurezza per gli utenti delle strutture, migliorare l'efficienza energetica, ridurre le emissioni in atmosfera e ammodernare e potenziare il parco impiantistico.

1.1 Oggetto della Proposta

Formano oggetto della presente Proposta le "prestazioni" connesse alla gestione dei servizi come sotto dettagliato per gli impianti di illuminazione pubblica e per gli impianti elettrici degli edifici di proprietà del Comune.

Per "prestazioni" si intendono le seguenti attività che devono essere condotte secondo le leggi vigenti:

- ♦ prestazioni di gestione integrata impiantistica degli impianti di illuminazione pubblica (gestione, esercizio, conduzione, manutenzione programmata, periodica e preventiva, manutenzione correttiva e manutenzione straordinaria);
- ♦ fornitura di energia elettrica per il funzionamento degli impianti di pubblica illuminazione;
- ♦ fornitura dei materiali di uso e consumo, mezzi, attrezzature, strumenti e quanto necessario a garantire la qualità dei servizi nel pieno rispetto della normativa vigente;
- ♦ progettazione, finanziamento ed esecuzione di interventi per la riqualificazione energetica degli impianti di illuminazione pubblica con conseguente ottenimento di riduzioni di emissioni inquinanti in atmosfera e contenimento del consumo energetico;
- ♦ controllo, governo e monitoraggio generale, riferito agli impianti di pubblica illuminazione;
- ♦ tutto quant'altro necessario e utile per conseguire gli obiettivi di miglioramento delle emissioni in atmosfera, di efficientamento energetico e di incremento della funzionalità e affidabilità degli impianti secondo il sistema "chiavi in mano".

Le prestazioni sopra elencate verranno svolte per l'intera durata contrattuale.

1.1.1 Luogo di esecuzione

Gli immobili e gli impianti nei quali dovranno essere erogati i servizi ed eseguiti i lavori oggetto della Proposta sono elencati nelle tabelle a seguire.

ILLUMINAZIONE PUBBLICA		
Comune	Gazzola	
Provincia	Piacenza	
Numero apparecchi	431	Inclusi EnelSole ed impianti sportivi
Numero sostegni	404	Inclusi EnelSole ed impianti sportivi
Numero quadri elettrici e/o punti di fornitura	34	
Potenza nominale complessiva installata	56.052	W
Consumo storico energia elettrica dichiarata dal Comune	258.333	kWh/anno
Ore medie accensione	4200	ore/anno



1.2 Consegna e riconsegna degli impianti oggetto della gestione

1.2.1 Presa in carico degli impianti

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione della Concessione saranno effettuati dei sopralluoghi sugli impianti, al termine dei quali sarà redatto, in contraddittorio con il Concedente, un apposito verbale di presa in consegna, il quale dovrà indicare:

- ♦ tutte le apparecchiature ricevute in consegna;
- ♦ le risultanze dello stato di conservazione degli impianti;
- ♦ la verifica del funzionamento delle apparecchiature;
- ♦ il nominativo del referente del Concessionario;
- ♦ quanto altro ritenuto necessario.

Contestualmente alla sottoscrizione congiunta di apposito verbale, il Concessionario prende in consegna le aree e gli impianti esistenti per l'esecuzione delle prestazioni oggetto del contratto.

1.2.2 Riconsegna degli impianti e collaudo finale

Alla fine del rapporto contrattuale il Concessionario è tenuto a riconsegnare al Concedente gli impianti, nel rispetto della normativa vigente in materia tecnica e di sicurezza. Tutte le installazioni, le sostituzioni di parti e le migliorie effettuate rimangono per ogni effetto, sin dal momento dell'installazione e per l'intera durata della concessione, di proprietà del Concedente.

Nel corso dell'anno antecedente la scadenza finale del contratto, il Concedente nominerà un collaudatore allo scopo di:

- ♦ accertare le risultanze dell'esercizio gestionale e le condizioni di efficienza e di manutenzione degli impianti;
- ♦ effettuare ogni altra operazione atta a definire i rapporti tra il Concedente e il Concessionario in merito alla cessazione del rapporto contrattuale.

Lo stato di conservazione degli impianti deve essere accertato congiuntamente dal Concedente e dal Concessionario e registrato in un apposito verbale di riconsegna sulla base dei seguenti elementi:

- ♦ rapporto finale sulla gestione dei servizi e sull'esecuzione degli interventi effettuati;
- ♦ prove e/o misure di resistenza messa a terra, di isolamento, di illuminamento, etc e comunque tutte le altre prove che il collaudatore riterrà di voler effettuare;

Il Concessionario è tenuto, a sue spese, a provvedere alla risoluzione/volturazione dei contratti di fornitura di energia elettrica congiuntamente al Concedente, alla lettura dei relativi contatori.

1.3 Rappresentanza del Concessionario

Per garantire la regolare esecuzione del contratto, il Concessionario, entro il termine fissato la firma del verbale di presa in consegna, nominerà un Responsabile del Servizio, al quale dovrà essere conferito l'incarico di coordinare e controllare l'attività di tutto il personale addetto alla gestione, alla manutenzione, al controllo degli impianti e dei consumi energetici.

Costituiscono onere del Concessionario, con ogni conseguente rischio, l'acquisizione e il mantenimento di tutti i permessi, le autorizzazioni e gli altri atti di assenso, comunque denominati, necessari per la conduzione degli impianti e lo svolgimento delle altre prestazioni contrattuali, anche se la titolarità di tali atti di assenso deve essere in capo all'Amministrazione comunale. In quest'ultimo caso il Concessionario dovrà altresì fornire tutta la collaborazione nella predisposizione e nella gestione delle relative pratiche.



3.1 - Progetto di gestione

1.4 Gestione dei rapporti e delle comunicazioni

L'esercizio degli impianti sarà assicurato mediante un efficiente sistema di comunicazione tra i vari soggetti impiegati nelle diverse attività previste.

1.4.1 Tra le diverse figure del Concessionario

La comunicazione da e per le squadre operative dovrà avvenire attraverso il sistema informativo aziendale, con l'ausilio sia della rete di telefonia GSM/GPRS, sia attraverso l'ausilio di apparecchi radiomobili e palmari. Inoltre, dovrà essere predisposto un call center, raggiungibile attraverso numero verde telefonico, numero verde fax, e-mail, sms e internet.

1.4.2 Tra Concessionario e Concedente

Al Concedente dovrà essere fornito l'accesso al sistema informativo aziendale proposto per la gestione, mediante credenziali di accesso diversificate in funzione dell'utente (i livelli di accesso saranno concordati con il Concedente stesso). Altro canale comunicativo preferenziale sarà il numero verde del Call Center accessibile h24.

Dovranno inoltre essere comunicati i numeri telefonici delle principali figure di riferimento del Concessionario.

1.4.3 Tra Concessionario e Utenti

Gli utenti potranno comunicare con il Concessionario attraverso il Call Center e il Sistema Informativo.

2 ELEMENTI DI CARATTERE QUALITATIVO DESUMIBILI DALLA DOCUMENTAZIONE TECNICA

Gli elementi qualificanti della proposta dal punto di vista tecnico, che risultano rilevanti per la selezione che dovrà essere effettuata mediante esperimento della gara di confronto competitivo del promotore con il mercato, vengono di seguito elencati:

- ♦ qualità in termini di continuità nell'erogazione dei servizi oggetto di concessione, delle migliorie e/o dei servizi aggiuntivi offerti;
- ♦ qualità in termini di efficiente coordinamento e interazione fra lavori e servizi svolti dal Concessionario;
- ♦ diminuzione dei consumi di energia elettrica e dell'inquinamento luminoso grazie all'utilizzo di nuove tecnologie per l'illuminazione pubblica;
- ♦ risparmio energetico che si tradurrà in tonnellate equivalenti di petrolio risparmiato conseguito con gli interventi di efficientamento sugli impianti di pubblica illuminazione;
- ♦ pregio tecnico delle soluzioni proposte sia per i servizi sia per i lavori.

3 PRESTAZIONI, LAVORI E SERVIZI

3.1 Limiti di competenza delle prestazioni

I limiti di competenza delle prestazioni da effettuarsi da parte del Concessionario sono i seguenti:

- ♦ impianti di Illuminazione Pubblica.

3.2 Fornitura di beni

Il Concessionario dovrà garantire, a proprio onere e cura, la fornitura e l'approvvigionamento, adeguato in termini qualitativi e quantitativi, di componenti, prodotti e materiali di uso comune, nessuno escluso, occorrenti alla manutenzione ed alla conduzione delle opere, degli impianti e delle attrezzature. I componenti dovranno essere certificati ai sensi della normativa di legge in vigore.

La fornitura di beni è svolta attraverso le seguenti attività:

- ♦ approvvigionamento dei beni (energia primaria, componenti di ricambio e materiali di consumo);



3.1 - Progetto di gestione

- ♦ gestione delle scorte.

Al fine di garantire il sicuro e continuo funzionamento degli impianti in conformità alle norme contrattuali, il Concessionario dovrà garantire, a suo onere e cura:

- ♦ la fornitura dei vettori energetici (energia elettrica per gli impianti di pubblica illuminazione oggetto della Proposta) provvedendo alla volturazione dell'intestazione a proprio nome, alla lettura dei contatori e al pagamento delle relative bollette;
- ♦ la fornitura di tutti i materiali di consumo;
- ♦ una scorta adeguata dei principali materiali e ricambi necessari per garantire la manutenzione ordinaria, la continuità dell'esercizio degli impianti;
- ♦ la fornitura di mano d'opera specializzata occorrente per garantire le prestazioni in oggetto;
- ♦ l'esecuzione di verifiche e controlli in autonomia ed assicurare l'assistenza in caso di controlli effettuati da Enti terzi.

Sono a carico del Concessionario tutti gli oneri per l'allestimento e l'esecuzione di prove, analisi e collaudi necessari ad accertare la qualità dei materiali impiegati nella manutenzione, la rispondenza alle norme di legge sugli eventuali prodotti di restituzione e/o di rifiuto prima di una loro restituzione alle pubbliche discariche, nel rispetto delle obbligazioni contrattuali e della legislazione vigente in materia. In ogni caso il Concessionario dovrà rispettare la normativa in vigore per lo smaltimento - a suo onere e cura - di tutti i rifiuti prodotti.

Sarà onere e cura del Concessionario asportare tutti i materiali di risulta, conseguenti a lavorazioni o sostituzioni, e smaltirli nel rispetto delle obbligazioni contrattuali e della legislazione e normativa vigente.

Per quanto riguarda gli impianti di illuminazione pubblica, al fine di evitare che le potenze impegnate siano eccessive rispetto a quelle realmente necessarie all'alimentazione degli impianti, il Concessionario provvederà ad allineare il contratto di fornitura, a valle degli interventi previsti e ove possibile, alla potenza effettivamente assorbita dagli impianti, eliminando in tal modo le aliquote applicate dall'Ente erogatore dell'energia elettrica per il non corretto allineamento tra potenza installata e potenza fornita.

Il Concessionario sostituirà il Comune nei rapporti con l'ente fornitore e distributore dell'energia elettrica assumendosi gli oneri di energia elettrica relativi alla pubblica illuminazione, attraverso la voltura di tutti i contratti di fornitura. Tutti i pagamenti saranno effettuati dal Concessionario, che pertanto avrà anche il compito di ottimizzare il rapporto con gli enti erogatori.

Al termine della Concessione, il Concessionario provvederà, in nome e per conto dell'Amministrazione Comunale, a richiedere al fornitore di energia l'esecuzione delle volture delle utenze di illuminazione pubblica affinché le stesse tornino ad essere intestate al Comune.

3.3 Servizi di governo

Il Concessionario, trasversalmente a tutti i servizi che costituiscono oggetto della Proposta, dovrà garantire un efficiente sistema di governo di tutte le forniture e prestazioni erogate. A tal fine dovrà essere garantita:

- ♦ un'efficiente e trasparente gestione e organizzazione del contratto;
- ♦ la disponibilità e la funzionalità di un Call Center, attivo 24 ore su 24 365 gg/anno, dedicato all'attività di raccolta delle richieste di intervento, delle segnalazioni di anomalie, reclami, solleciti, informazioni in genere da parte degli utenti;
- ♦ la gestione di tutte le attività mediante un Sistema Informativo Gestionale, a supporto dei servizi erogati, con l'obiettivo di garantire la disponibilità e la rintracciabilità nonché la possibilità di elaborazione di dati e informazioni con modalità sicure e in tempi brevi. Tali dati saranno resi costantemente disponibili all'Amministrazione che potrà utilizzarli per ogni fine istituzionale;
- ♦ la costituzione e l'aggiornamento costante dell'anagrafica tecnica degli impianti.

3.3.1 Call Center

Il Concessionario dovrà mettere a disposizione dell'Amministrazione un Call Center opportunamente dimensionato per garantire la massima accessibilità ai servizi richiesti. Il Call Center sarà il centro di ricezione e gestione delle chiamate di qualsiasi tipo (segnalazioni di guasti o malfunzionamenti delle



3.1 - Progetto di gestione

strutture oggetto del Servizio, richieste di pronto intervento, etc.) e dovrà essere messo a disposizione dell'Amministrazione dal momento dell'inizio del Contratto.

L'attività del Call Center, integrato con tutte le componenti del Sistema Informativo (anagrafe, archivi di gestione, etc.), dovrà funzionare 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno, fornendo adeguate risposte agli utenti delle attività connesse al Servizio.

Gli Utenti, abilitati sulla base di modalità concordate con l'Amministrazione, potranno accedere al Servizio mediante i seguenti strumenti:

- ♦ numero telefonico (verde o urbano);
- ♦ numero fax;
- ♦ posta elettronica (e-mail dedicata).

Tutte le chiamate dovranno essere registrate e classificate in relazione al tipo di domanda e al grado di urgenza degli interventi. Il Concessionario dovrà anche essere in grado di fornire report statistici secondo la tipologia di chiamata utilizzando il Sistema Informativo. Tutte le chiamate dovranno quindi essere registrate e classificate, salvo diverso accordo scritto, sul Sistema Informativo del Concessionario.

3.3.2 Sistema informativo

Sarà predisposta l'informatizzazione dei processi di gestione e controllo dei servizi, mediante l'utilizzo di un Sistema Informativo dedicato per la gestione delle principali attività, quali: call center, censimento, anagrafica tecnica, manutenzione, richieste di intervento, comunicazioni, ed in generale interfacciamento con l'Amministrazione. Tale sistema informativo sarà accessibile al personale autorizzato mediante credenziali di accesso (username e password) secondo livelli di autorizzazione prestabiliti.

3.3.3 Anagrafica tecnica

Ai fini di una corretta erogazione delle prestazioni è necessaria la conoscenza quantitativa e qualitativa delle apparecchiature che compongono gli impianti, delle attrezzature e strumentazioni facenti parte della presente proposta e del loro stato manutentivo.

A tal fine, il Concessionario dovrà provvedere con personale e mezzi propri all'esecuzione dei rilievi ed alla restituzione grafica.

Nello specifico, il servizio consisterà principalmente nell'esecuzione delle attività di rilievo e nel relativo caricamento su sistema informativo degli impianti (classi tecnologiche/elementi tecnici) e raccolta e catalogazione dei dati di consistenza e delle relative specifiche tecniche.

3.4 Manutenzione ordinaria

Il Concessionario è tenuto ad effettuare, per tutta la durata del Contratto, una corretta manutenzione ordinaria degli impianti al fine di:

- ♦ mantenere in buono stato di funzionamento gli impianti e garantirne le condizioni di sicurezza;
- ♦ assicurare che le apparecchiature mantengano le caratteristiche e le condizioni di funzionamento atte a produrre le prestazioni richieste;
- ♦ garantire la totale salvaguardia degli impianti presi in consegna;
- ♦ ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente e dal Contratto.

La manutenzione ordinaria consiste nella manutenzione programmata-preventiva e nella manutenzione correttiva a guasto.

Ciascun intervento di manutenzione dovrà essere condotto attraverso le seguenti attività elementari:

- ♦ **Pulizia.** Per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento in discarica nei modi conformi alle leggi. Per tutta la durata del contratto, il Concessionario avrà l'obbligo di curare la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare le apparecchiature connesse al servizio. Stessa considerazione vale per tutte le attrezzature di lavoro e gli arredi affidati al Concessionario per l'espletamento delle sue funzioni; tali attrezzature ed arredi saranno riconsegnati, alla fine della fornitura, nello stesso stato in cui si trovavano alla consegna iniziale, fatto salvo il normale deterioramento per uso



3.1 - Progetto di gestione

e vetustà. Per gli stessi fini, il Concessionario dovrà operare, ove necessario, interventi di ripristino edili, meccanici, elettrici compresi ritocchi alle verniciature antiruggine delle parti metalliche di tutti gli impianti.

- ♦ **Sostituzione delle parti.** Il Concessionario procederà alla sostituzione di quelle parti dell'intera apparecchiatura che risultino alterate nelle loro caratteristiche e che sono causa della non rispondenza alle prestazioni attese. La sostituzione può avvenire in caso di non corretto funzionamento del componente (manutenzione correttiva a guasto), oppure dopo un certo tempo di funzionamento dello stesso (manutenzione programmata-preventiva). Le apparecchiature, eventualmente sostituite dal Concessionario, devono avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti; in caso contrario la marca ed il modello delle apparecchiature da sostituire devono essere concordate con il Concedente. Le sostituzioni riguardano, a titolo esemplificativo e non esaustivo:
 - ♦ fusibili;
 - ♦ guarnizioni e morsettiere;
 - ♦ componenti degli apparecchi di comando.
- ♦ **Smontaggio e rimontaggio.** Si tratta delle operazioni effettuate sulla singola apparecchiatura o dispositivo relativo agli impianti e necessarie per effettuare gli interventi di pulizia e sostituzione delle parti.
- ♦ **Controlli funzionali e verifiche.** Si tratta delle operazioni effettuate sulla singola apparecchiatura o dispositivo o sull'impianto nel suo insieme, finalizzate a verificarne lo stato di funzionalità o a verificare la rispondenza di determinati parametri ai valori standard o di legge previsti.

3.4.1 Manutenzione Programmata – Preventiva

La manutenzione programmata-preventiva, composta da attività programmate, cicliche e di opportunità, eseguite a intervalli predeterminati o in base a criteri prescritti, è volta a ridurre la probabilità di guasto o il degrado del funzionamento di un'entità (impianto e relativi componenti e sub componenti).

Le attività previste sono volte a garantire la piena disponibilità degli impianti oggetto della Proposta.

Le operazioni di manutenzione degli impianti devono essere eseguite conformemente ai manuali d'uso e manutenzione del costruttore/installatore. Qualora non siano disponibili i manuali d'uso e manutenzione dell'installatore e/o le istruzioni tecniche del costruttore dei componenti dell'impianto, le operazioni di manutenzione devono essere eseguite ai sensi delle vigenti normative UNI - CEI - CTI per lo specifico elemento o tipo di apparecchio o dispositivo.

Nel caso in cui le istruzioni tecniche per la regolazione, l'uso e la manutenzione elaborate dal costruttore dell'impianto stesso prevedano frequenze e/o attività minori rispetto a quanto previsto dalle suddette vigenti normative, il Concessionario dovrà comunque utilizzare le frequenze e le attività previste dalle normative stesse.

Per qualunque ulteriore componente d'impianto rilevato e oggetto dei servizi della Proposta, le relative operazioni di manutenzione (attività/interventi) e le relative frequenze, effettuate in relazione alle norme tecniche di riferimento, alle istruzioni tecniche del costruttore dell'impianto o del fabbricante degli apparecchi e dei dispositivi facenti parte dell'impianto, si devono ritenere integrative rispetto a quanto definito nei suddetti articoli senza ulteriori oneri per il Concedente.

Gli interventi programmati (cicli) possono essere collegati a delle variabili sia di tipo temporale che di consumo, in modo tale che la loro scadenza venga automaticamente stimata sulla base di questi parametri.

La manutenzione programmata-preventiva prevede l'esecuzione di verifiche ed interventi a intervalli predeterminati, in accordo a criteri prescritti, con la finalità di ridurre la probabilità di guasto e la degradazione del funzionamento dei singoli componenti degli Impianti o perlomeno a rilevare quelle situazioni critiche che necessitano di interventi di manutenzione straordinaria, anticipando l'evento di guasto e riducendo il rischio che l'impianto vada fuori servizio.

Il Concessionario è inoltre tenuto all'esecuzione delle seguenti attività propedeutiche della manutenzione preventiva-programmata:

- ♦ definizione dei cicli, ossia delle date pianificate nelle quali si prevede di eseguire gli interventi di manutenzione secondo le previsioni contrattuali e la tipologia di materiale installato, garantendo l'efficienza e la sicurezza degli impianti;
- ♦ pianificazione delle attività delle squadre e ottimizzazione dei carichi di lavoro, mediante identificazione e assegnazione dell'attività alla squadra operativa maggiormente "idonea" in quel momento in termini di



3.1 - Progetto di gestione

carico di lavoro, tipologia di interventi da eseguire, fattori di criticità in base alle aree nelle quali realizzare gli interventi, tempi di esecuzione e altre caratteristiche eventualmente concordate con il Concedente;

- ♦ approvvigionamento dei materiali necessari (pianificazione materiali) eventualmente da integrare rispetto a quelli disponibili nei magazzini nei quali il Concessionario terrà a disposizione materiali di consumo e parti di ricambio;
- ♦ aggiornamento dell'archivio impianti e strumentazioni e di quello delle attività con le attività manutentive eseguite.

Il servizio di manutenzione programmata è dettagliato mediante i disciplinari manutentivi in cui vengono definite caratteristiche, modalità e periodicità degli interventi di manutenzione dei singoli componenti e i cronoprogrammi di tutte le attività di manutenzione previste.

Il programma di manutenzione programmata-preventiva comprende inoltre la riparazione di tutti i componenti e gli accessori riscontrati guasti o inefficienti durante le ispezioni periodiche, nonché il ricambio programmato di tutte le sorgenti luminose esistenti, con una periodicità che dipende dal tipo di lampada e dalla durata di accensione.

Lo scopo principale di questo tipo di manutenzione è di assicurare un livello di funzionalità degli Impianti adeguato e costante nel tempo e di ottimizzare la gestione delle risorse necessarie per la manutenzione ordinaria.

Il Concessionario avrà, pertanto, l'onere di elaborare un calendario degli interventi preventivamente concordato con i referenti dell'Amministrazione, visibile sul sistema informativo messo a disposizione, che permette al personale del Concedente di controllare la schedulazione delle attività e di evidenziare eventuali interferenze nei tempi di esecuzione.

Verranno inseriti quindi, per gli impianti, tutte le attività manutentive previste nella convenzione di concessione e automaticamente saranno generati tutti i programmi di manutenzione con il dettaglio delle attività da eseguire e, con opportuno anticipo, saranno generate le richieste di acquisto per il materiale necessario, che così potrà essere approvvigionato nei tempi corretti.

Le informazioni di ritorno, acquisite tramite gli ordini di lavoro, gli stati d'avanzamento lavori e i consuntivi economici, alimentano la banca dati storica della manutenzione; tutte le informazioni necessarie alla gestione sono sempre accessibili e permettono di avere completa visibilità su tutte le fasi di sviluppo dell'evento manutentivo nel tempo.

3.4.2 Manutenzione Correttiva a Guasto

La manutenzione correttiva a guasto si opera a seguito della rilevazione di un'avaria o quando le prestazioni di un componente dell'impianto scendono al di sotto di un prefissato livello minimo ed è volta a riportare il componente nello stato in cui esso possa eseguire la propria funzione originaria.

Sono comprese anche le operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione dei vari componenti degli impianti, che possono essere effettuate sul posto e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo di uso corrente.

La politica di manutenzione ordinaria correttiva a guasto si adotta per risolvere situazioni di guasto localizzato e abitualmente comporta interventi non critici, che consentono accessi facilitati per le attività di manutenzione e non costituiscono situazioni di pericolo per l'utenza.

Un esempio tipico di manutenzione ordinaria è rappresentato dalla sostituzione di piccole parti dei componenti degli impianti oggetto del servizio le cui avarie o usure siano facilmente riconoscibili, con altre di caratteristiche equivalenti.

La manutenzione su guasto comprende inoltre il pronto intervento per rimozione di situazioni di pericolo per la pubblica incolumità o il patrimonio.

3.5 Manutenzione Straordinaria

La manutenzione straordinaria comprende tutti gli interventi non compresi nella manutenzione ordinaria e programmata, atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dai progetti e/o dalla normativa vigente al momento della firma del contratto, mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione e sostituzione di apparecchi e componenti degli Impianti.



3.1 - Progetto di gestione

Con questo termine si intendono quindi anche vere e proprie operazioni di sostituzione e rifacimento delle parti degli Impianti e comunque tutte le operazioni attinenti alla "messa a norma", alla "messa in sicurezza" e "all'eliminazione delle situazioni di pericolo".

Gli interventi di manutenzione straordinaria possono riassumersi in:

- ◆ mettere in sicurezza e/o a norma gli impianti;
- ◆ ripristinare funzionalità a seguito di guasti o danneggiamenti;
- ◆ migliorare l'efficienza energetica;
- ◆ eseguire attività di riparazione di attrezzature e di parti degli Impianti.

Inoltre per gli impianti di illuminazione pubblica, oltre agli interventi suddetti, si considerano ricompresi all'interno del servizio di manutenzione straordinaria gli interventi atti a:

- ◆ garantire livelli minimi di luminanza ed illuminamento per le strade a traffico motorizzato in conformità al Progetto Esecutivo;
- ◆ migliorare l'efficienza energetica e limitare l'inquinamento luminoso;
- ◆ effettuare verifiche invasive dello stato di corrosione dei sostegni metallici;
- ◆ eseguire opere di rifacimento o sostituzione di parti di impianto.

Per gli impianti di Illuminazione Pubblica, **gli interventi di manutenzione straordinaria rientrano nel perimetro della Proposta, relativamente ai soli componenti oggetto di riqualificazione** nell'ambito della presente proposta, ad eccezione delle seguenti attività:

- ◆ opere edili complesse connesse agli interventi di riparazione;
- ◆ ripristini e sostituzioni dovuti a danneggiamenti per cause esterne, quali atti vandalici, danneggiamenti meccanici di varia natura effettuati da terzi, eventi atmosferici, calamità naturali;
- ◆ tutti gli interventi necessari a seguito di aggiornamenti normativi successivi alla formulazione dell'offerta, che prevedono la sostituzione di componenti degli Impianti;
- ◆ ampliamenti ed estensioni degli impianti esistenti.

Nel corso della durata della Concessione, il Concessionario si impegna a riconoscere e a segnalare tempestivamente al Concedente tutte quelle circostanze riguardanti gli impianti gestiti che richiedessero un intervento di manutenzione straordinaria.

3.6 Servizio di gestione impianti di illuminazione pubblica

Le prestazioni che rientrano nel perimetro della Concessione e che sono incluse nel canone sono le seguenti.

- ◆ Per i lavori iniziali:
 - ◆ la progettazione definitiva ed esecutiva degli interventi iniziali di rifacimento dell'impianto di illuminazione pubblica, specificati negli elaborati tecnici dello studio di fattibilità;
 - ◆ le spese tecniche per direzione lavori, collaudi, coordinatore sicurezza;
 - ◆ il finanziamento, la fornitura di tutti i materiali e la realizzazione degli interventi iniziali;
 - ◆ l'assistenza tecnico-amministrativa volta a predisporre la documentazione e ad ottenere le autorizzazioni richieste dalle vigenti norme;
 - ◆ il raggiungimento di adeguati livelli di illuminamento in tutte le strade, i giardini, le piazze comunali, le piste ciclabili e i percorsi pedonali, nonché il mantenimento dei livelli minimi qualitativi e prestazionali oggetto di contratto, così come previsto dalle vigenti normative in materia.
- ◆ Per il Servizio di Gestione:
 - ◆ la progettazione del servizio di gestione dell'impianto di pubblica illuminazione, nel rispetto e nel costante mantenimento degli standard qualitativi e prestazionali minimi richiesti;
 - ◆ l'approvvigionamento e la fornitura di energia elettrica per gli impianti di illuminazione pubblica oggetto della concessione, compresa la corresponsione dei relativi oneri all'Ente Distributore;



3.1 - Progetto di gestione

- ♦ l'Informatizzazione dei processi di gestione e controllo dei servizi, mediante l'utilizzo di un Sistema Informativo dedicato;
- ♦ servizio di reperibilità e pronto intervento 24 ore su 24, 365 giorni l'anno;
- ♦ la conduzione e l'esercizio degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà comunale e l'erogazione del relativo servizio d'illuminazione, comprese la conservazione, la sorveglianza e la custodia degli stessi;
- ♦ il servizio di regolazione del flusso luminoso degli impianti, come previsto nel progetto tecnico;
- ♦ la gestione del censimento degli impianti di pubblica illuminazione mediante aggiornamento, per tutto il periodo contrattuale, della loro consistenza;
- ♦ la manutenzione ordinaria e programmata/preventiva degli impianti oggetto di consegna iniziale e di quelli installati successivamente dall'Amministrazione Comunale e poi presi in consegna dal Concessionario;
- ♦ verifica periodica di quadri elettrici, linee, sostegni e apparecchi; verifica e revisione degli impianti di messa a terra secondo le vigenti disposizioni in materia;
- ♦ la manutenzione straordinaria di tutti gli impianti affidati in gestione, da eseguire nel corso della durata della concessione, da effettuarsi a cura del Concessionario senza alcun onere aggiuntivo per il Concedente, entro i limiti e con le eccezioni descritte nel paragrafo 3.5;
- ♦ smaltimento dei materiali di risulta e dei rifiuti di qualsiasi tipo derivanti dagli interventi effettuati, secondo quanto stabilito dalle norme vigenti in materia;
- ♦ verifiche illuminotecniche;
- ♦ analisi tecnico-energetiche;
- ♦ il potenziamento della qualità dei servizi erogati alla cittadinanza;
- ♦ l'assistenza tecnica e amministrativa all'Amministrazione Comunale per la fornitura del servizio agli utenti, provvedendo alla redazione di tutta la documentazione finalizzata alla gestione del servizio, delle opportune autorizzazioni, alla conservazione e all'aggiornamento della documentazione amministrativa e burocratica prevista sia da leggi che da norme di buona tecnica, riferibile ovviamente agli impianti oggetto della concessione.

3.6.1 Servizio di accensione e spegnimento degli impianti di IP

Il servizio di accensione e spegnimento degli impianti sarà garantito attraverso l'utilizzo di orologi astronomici, installati sulla totalità dei quadri elettrici di comando e di controllo in cui attualmente non sono presenti, al fine di ottimizzare i periodi di accensione.

3.6.2 Sistema di variazione del flusso

Le soluzioni adottate per la regolazione del flusso degli apparecchi illuminanti che ricadono entro il perimetro di gestione, stanti le diverse e varieguate situazioni impiantistiche esistenti, potranno, ad esempio, essere le seguenti:

- ♦ regolazione puntuale mediante alimentatore elettronico dimmerabile stand-alone: apparecchi di illuminazione equipaggiati con alimentatore elettronico dimmerabile, che permette la regolazione puntuale del flusso luminoso mediante commutazione automatica con profilo tarabile in modo continuo o discreto, sia in ampiezza che in durata, senza l'adozione dei regolatori;
- ♦ apparecchi non regolati: la variazione del flusso luminoso sarà estesa a tutti gli impianti esistenti, con tecnologia equipaggiata puntualmente su ogni singolo punto luce, come definito nei punti precedenti, ad eccezione di alcuni pochi apparecchi di illuminazione che non ne consentono l'agevole installazione per motivi di ingombri e/o per la tecnologia con cui sono realizzati: incassi, proiettori, bollard, ecc.

Per ulteriori dettagli circa la regolazione del flusso luminoso, con i relativi effetti sul risparmio energetico, si rimanda agli elaborati tecnici contenuti nella sezione 2 della presente Proposta.

In particolare la quasi totalità dei centri sarà del tipo a LED, con regolazione del flusso prevista nell'alimentatore elettronico.



3.1 - Progetto di gestione

3.6.3 Ispezioni notturne

Per ridurre al minimo i disagi derivanti dallo spegnimento imprevisto di una o più lampade, dovrà essere garantito un servizio di rilevazione lampade guaste.

Tale servizio verrà espletato attraverso l'ispezione notturna nei giorni lavorativi, con cadenza annuale, secondo un programma che sarà sottoposto al vaglio delle Amministrazioni.

Sarà comunque possibile la segnalazione delle lampade spente attraverso mezzi tradizionali di segnalazione come:

- ♦ chiamata al call center;
- ♦ segnalazione attraverso sito internet;
- ♦ invio fax al call center.

Le ispezioni notturne verranno eseguite a far data dalla sottoscrizione della convenzione di concessione.

3.6.4 Verifiche

Esame dell'impianto, che ha per obiettivo il controllo della conformità dell'opera realizzata alle specifiche di progetto e alla regola dell'arte o l'individuazione di eventuali anomalie di alcuni parametri dell'impianto o del funzionamento dell'impianto nel suo complesso.

In particolare, la verifica consta di due momenti:

- ♦ l'esame a vista;
- ♦ l'esecuzione di prove, anche di carattere strumentale.

I controlli a vista riguardano aspetti della funzionalità dell'impianto, che sono valutati oggettivamente da parte dei verificatori, in modo tale che i rapporti che vengono stilati a valle delle verifiche possano costituire un supporto affidabile per la successiva fase di pianificazione delle attività manutentive. Le verifiche vengono effettuate su tutti i componenti degli impianti, ovvero sostegni, apparecchi, linee, quadri.

Durante la fase di esecuzione dei controlli, il personale operativo incaricato è attrezzato per compiere immediatamente determinati tipi di intervento che non richiedano l'utilizzo di materiali, attrezzature ed equipaggiamento particolari, (piccole riparazioni, sostituzioni di minuterie, tarature o regolazioni di dispositivi di controllo o di comando dell'impianto, eventuale sostituzione lampade, materiali d'uso e consumo, ecc.).

Qualora dalle verifiche e dai controlli vengano riscontrati difetti o anomalie in alcuni elementi dell'impianto, tali comunque da non creare pericolo per l'utenza, a cui però non si possa far fronte con un intervento risolutivo immediato, le formazioni operative, dopo aver isolato il componente difettoso ed essersi assicurate che la parte restante dell'impianto sia in condizioni di piena efficienza, compilano un Rapporto di Verifica utilizzando apposite schede.

Successivamente, i Rapporti di Verifica costituiranno la base per la pianificazione di interventi di manutenzione volti al ripristino degli elementi riscontrati difettosi, secondo un criterio di attribuzione della priorità che dipende dall'importanza del componente e della gravità del difetto riscontrato.

In ogni caso, verranno assicurati i tempi di ripristino delle funzionalità dei componenti secondo quanto previsto dai tempi minimi di pronto intervento.

Le principali attività di verifica sono le seguenti:

- ♦ ispezione e manutenzione quadri, compresa misura resistenza isolamento linee;
- ♦ verifica impianto di terra (verifica a vista, misure resistenza e continuità, coordinamento differenziali);
- ♦ monitoraggio stato di conservazione sostegni (verifica a vista, misura a campione della corrosione con scalzamento e fascia anticorrosiva).

3.6.5 Pulizia/Preparazione

La pulizia dei componenti (ad esempio gruppi ottici, telai degli apparecchi di illuminazione, globi e diffusori, guarnizioni, ecc.) viene effettuata, in occasione della sostituzione dell'alimentatore elettronico a LED, mediante l'utilizzo di specifici prodotti non aggressivi in occasione di ogni intervento (per guasto o programmato) sui componenti stessi.

Le operazioni di pulizia riguardano principalmente apparecchi di illuminazione e quadri.

3.6.6 Sostituzione

La sostituzione viene fatta in caso di non corretto funzionamento del componente (manutenzione a guasto) o dopo un certo tempo di funzionamento dello stesso (manutenzione preventiva), mediante smontaggio e



3.1 - Progetto di gestione

rimontaggio di minuterie (guarnizioni, fusibili, ecc.) ed utilizzando attrezzi e strumenti di uso corrente. Le sostituzioni riguardano ad esempio:

- ◆ lampade e portalampade;
- ◆ alimentatori, accenditori e condensatori;
- ◆ ballast elettronici o ferromagnetici;
- ◆ fusibili;
- ◆ guarnizioni e morsettiere;
- ◆ componenti degli apparecchi di comando.

3.6.7 Manutenzione

Le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria saranno condotte secondo quanto descritto nei relativi paragrafi 3.4 e 3.5, a seguire si riportano alcune peculiarità relative al servizio in oggetto.

3.6.7.1 Manutenzione predittiva

La manutenzione predittiva consiste nell'individuazione e nella misurazione di uno o più parametri e nell'estrapolazione, secondo modelli appropriati, del tempo residuo prima del guasto.

In particolare, tale tipo di manutenzione sarà applicata ai componenti dell'impianto che più facilmente possono presentare delle anomalie, in particolare ai sostegni (pali), alle lampade e agli apparecchi di illuminazione.

- ◆ Per i sostegni, quale azione di manutenzione predittiva, si effettueranno dei controlli tramite esami a vista, che diano un'indicazione dello stato di corrosione e di degrado strutturale, in modo da poter eventualmente intervenire, anche in anticipo, sul ciclo di vita utile del componente, con operazioni di revisione (verniciatura, applicazione di guaine protettive) o di sostituzione.
- ◆ Per le lampade, le operazioni di manutenzione predittiva consisteranno nella verifica del flusso luminoso emesso e nella sostituzione, nel caso che tale valore sia inferiore al 50%, di quello di una lampada nuova dello stesso tipo.
- ◆ Per gli apparecchi di illuminazione si verificheranno lo stato di corrosione e di stabilità verificando quando lo stato corrosivo e di usura indichi una vita residua prossima a quella del ciclo di vita utile.

3.6.7.2 Manutenzione programmata

Le principali attività di manutenzione a programma per gli impianti di illuminazione pubblica sono le seguenti:

Manutenzioni programmate	Frequenza [anni]
Sostituzione alimentatore elettronico LED e pulizia degli apparecchi	10
Ronda notturna, ispezione apparecchi illuminanti	1
Verniciatura sostegni	10
Verifica sostegni: stato dei sostegni e presenza tensione sui sostegni metallici	6
Ispezione e manutenzione programmata quadri	1
Manutenzione programmata regolatori di flusso	4
Misura resistenza di isolamento (per ogni quadro)	4

3.6.8 Interventi iniziali di messa a norma e riqualificazione degli impianti

Lo studio di fattibilità proposto e presentato nella Sezione 2 della presente proposta prevede interventi iniziali di riqualificazione degli impianti di illuminazione esistenti e di ammodernamento tecnologico, che verranno attuati secondo quanto previsto negli elaborati tecnici.

Durante gli interventi iniziali, si effettuerà anche un' intervento relativo alla verniciatura o sostituzione di alcuni sostegni in precarie condizioni estetiche o di stabilità. Tale intervento, oltre che preservare le strutture da ruggine e problemi meccanici, contribuisce al miglioramento estetico degli impianti.

Inoltre, è previsto nella manutenzione programmata un ciclo di verniciatura a programma ogni 10 anni.



3.1 - Progetto di gestione

Gli interventi iniziali di riqualificazione degli impianti di illuminazione esistenti e di ammodernamento tecnologico, comportano la corresponsione di alcune spese tecniche collegate ai servizi di progettazione e realizzazione degli stessi.

Tali spese tecniche, specificate di seguito, rientrano nel perimetro della concessione.

- ♦ Collaudi;
- ♦ Progettazione Definitiva/Esecutiva;
- ♦ Direzione Lavori;
- ♦ Coordinatore per la sicurezza;
- ♦ Project Manager;
- ♦ As-Built.

3.6.9 Analisi tecnico-energetiche

Durante la Concessione, saranno effettuate diagnosi energetiche, finalizzate all'indicazione di soluzioni di intervento per favorire i più elevati livelli di efficienza ed economicità del servizio di illuminazione, nonché migliori soluzioni tecnico-progettuali, per un eventuale incremento dei fabbisogni di illuminazione sulla base di richieste del Concedente.

3.6.10 Servizio di ottimizzazione dei consumi

Oltre ai significativi interventi finalizzati al risparmio energetico proposti nell'ambito dei lavori accessori iniziali, l'ottimizzazione dei consumi sarà ottenuta mediante i seguenti servizi:

- ♦ controllo e verifica di eventuali errori di addebito e/o di fatturazione da parte dell'ente erogatore e richiesta di eventuali rimborsi;
- ♦ diagnosi delle utenze elettriche per pubblica illuminazione del Concedente, monitorando i contratti di fornitura di energia elettrica e adeguandoli in funzione delle esigenze;
- ♦ monitoraggio dei consumi, con individuazione di eventuali malfunzionamenti e sprechi;
- ♦ controllo degli eventuali impianti di rifasamento;
- ♦ riduzione del numero delle utenze e, quindi, accorpamento e razionalizzazione del numero e della distribuzione sul territorio dei Quadri di comando;
- ♦ acquisto di energia alle migliori condizioni di mercato;
- ♦ verifiche illuminotecniche per ottimizzare i livelli illuminotecnici ai minimi di legge e allo stesso tempo introdurre, laddove possibile, cicli di funzionamento specifici in funzione delle reali necessità.

3.7 Servizio di Pronto intervento

Il Concessionario dovrà garantire un servizio di pronto intervento, attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, 365 gg/anno, attivato su chiamata dell'Utente, e/o attraverso allarme e/o rilevamento di anomalie con sistemi di monitoraggio e controllo a distanza. Il servizio dovrà essere eseguito con operatori qualificati, dotati di mezzi, attrezzature e apparecchiature adeguate al tamponamento ed alla risoluzione del guasto.

Il servizio di pronto intervento dovrà poter essere attivato mediante i canali comunicativi previsti dal Concessionario per la gestione, ovvero call center attivo h24 365 gg/anno e sistema informativo gestionale.

Il servizio di reperibilità e pronto intervento sarà attivo senza soluzione di continuità con le modalità illustrate in precedenza di seguito si riportano le tempistiche di intervento in base ai livelli di priorità specifici:

- ♦ **Priorità 1:** situazioni di pericolo aventi grado di priorità massima, rientranti in una delle seguenti tipologie: incendio di componenti d'impianto, parti in tensione accessibili, sostegni pericolanti o abbattuti, gravi problemi di sicurezza degli impianti, situazioni che minacciano la pubblica incolumità o il patrimonio.
 - ♦ tempo di intervento: **2 ore**
- ♦ **Priorità 2:** guasti su punti luminosi consecutivi, linee o quadri di alimentazione, che comportino lo spegnimento di almeno 3 centri luminosi.
 - ♦ tempo di intervento: **24 ore**



3.1 - Progetto di gestione

- ♦ **Priorità 3:** guasti su punti luminosi consecutivi, su linee o su quadri di alimentazione, che comportino lo spegnimento di meno di 3 centri luminosi.
- ♦ tempo di intervento: **48 ore**

Il Concessionario sarà tenuto a registrare sul Sistema informativo tutte le fasi del processo di erogazione del servizio di Pronto intervento.

All'Amministrazione Comunale verranno comunicati i numeri telefonici del Responsabile del servizio e delle squadre operative reperibili sul territorio.

3.8 Progettazione e realizzazione di interventi di riqualificazione

Il Concessionario, in conformità alla Proposta, dovrà provvedere alla progettazione e alla realizzazione di interventi volti alla riqualificazione ed al risparmio energetico.

Per il dettaglio degli interventi, impiantistici e di efficientamento energetico di cui alla presente proposta si rimanda all'elaborato **2.3 Relazione al progetto di efficientamento**.

Ad avvenuta approvazione del progetto definitivo, il Concessionario provvederà alla redazione di tutta la documentazione di legge funzionale al rilascio delle autorizzazioni e dei nulla osta necessari a seguito dei quali il Concessionario redigerà i progetti esecutivi e li sottoporà all'approvazione del Concedente.

Per gli impianti non compresi entro i limiti di competenza il Concedente potrà richiedere al Concessionario eventuali interventi eccezionali secondo le modalità disciplinate all'interno del documento **4.1 Bozza di Convenzione**.

3.9 Espletamento pratiche

Il Concessionario dovrà provvedere all'espletamento delle procedure richieste dalla normativa vigente presso le competenti autorità al fine di ottenere tutte le autorizzazioni e gli attestati di conformità richiesti dalla normativa vigente e senza oneri aggiuntivi per il Concedente.

Per l'impiantistica elettrica, oltre alle prestazioni per l'adeguamento normativo e/o rifacimento di impianti, ove necessario, il Concessionario deve provvedere, secondo la norma CEI 64-14, ad eseguire le seguenti verifiche:

- ♦ misura resistenziale di terra;
- ♦ verifica degli interruttori differenziali;
- ♦ misura della resistenza di isolamento;
- ♦ prova di continuità del conduttore di protezione PE;
- ♦ quanto altro previsto dalla normativa di settore vigente.

Il Concessionario è tenuto ad espletare le pratiche relative al rilascio di autorizzazioni, visite periodiche, nulla osta e quant'altro attenga all'attività degli enti preposti ai controlli (periodici e saltuari) previsti dalle normative vigenti.

Il Concessionario, per le visite di controllo dei vari organi preposti, deve altresì assicurare l'assistenza di tecnici qualificati, nonché di operai specializzati per eventuali assistenze e/o smontaggi delle apparecchiature.

Il verbale di visita stilato dai funzionari degli organi/istituzioni competenti deve essere consegnato in originale alla Concedente.

Per tutte le prove succitate deve essere fornita al Concedente una relazione tecnica con indicazione delle modalità di esecuzione delle prove effettuate e dei risultati ottenuti.

3.10 Osservanza delle leggi, norme e regolamenti

Il Concessionario si obbliga all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, comprese quelle che potessero essere emanate nel corso del contratto.



3.1 .- Progetto di gestione

Il Concessionario eseguirà i servizi, le prestazioni e i lavori affidatigli nella piena e totale osservanza dei regolamenti, delle normative e delle leggi nazionali e regionali vigenti in materia di:

- ♦ gestione dei servizi affidati;
- ♦ esecuzione di opere pubbliche;
- ♦ sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;
- ♦ assunzioni obbligatorie e patti sindacali;
- ♦ superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche;
- ♦ sicurezza degli impianti di qualsiasi tipo;
- ♦ collaudi e certificazioni delle opere eseguite;
- ♦ autorizzazioni igienico - sanitarie;
- ♦ prevenzione incendi.

Si precisa che gli elenchi delle normative di seguito riportati sono da intendersi indicativi e non esaustivi, essendo esplicitamente convenuto che gli impianti dovranno risultare conformi ad ogni legge e normativa vigente, onde garantire la perfetta conformità delle opere realizzate.

Norme amministrative

- ♦ Decreto Legislativo 18 aprile 2016 n. 50 "Disposizioni per l'attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE E 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture";
- ♦ Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n. 56 "Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50";
- ♦ Decreto Legislativo 18 luglio 2016, n. 141 "Disposizioni integrative al decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102, di attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE";
- ♦ Decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE";
- ♦ Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010 n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, recante «codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»" e successive modifiche e integrazioni;
- ♦ D.M. 17 Luglio 2016 "Approvazione delle tabelle dei corrispettivi commisurati al livello qualitativo delle prestazioni di progettazione adottato ai sensi dell'articolo 24, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016";
- ♦ D.M. 24 maggio 2016 "Incremento progressivo dell'applicazione dei criteri minimi ambientali negli appalti pubblici per determinate categorie di servizi e forniture".

Sicurezza

- ♦ D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 – "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro";
- ♦ Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n.37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11 della legge n. 248 del 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici";
- ♦ D.M. 8.6.2016 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività di ufficio, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139".
- ♦ D.M. 3.8.2015 "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139";



3.1 - Progetto di gestione

- ◆ D.P.R. 1° agosto 2011, n. 151 "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 - quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122.";

Impianti elettrici

- ◆ CEI 0-2: "Guida alla documentazione di progetto degli impianti elettrici";
- ◆ CEI 0-16: "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica.";
- ◆ CEI 0-21 "Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica.";
- ◆ CEI 11-17: "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica Linee in cavo.";
- ◆ CEI 11-20 e successive varianti: "Impianti di produzione di energia elettrica e gruppi di continuità collegati a rete di I e II categoria.";
- ◆ CEI 11-25: "Correnti di cortocircuito nei sistemi trifasi in corrente alternata. Parte 0: calcolo delle correnti";
- ◆ CEI 11-27: "Lavori su impianti elettrici.";
- ◆ CEI 11-28 e successive varianti: "Guida d'applicazione per il calcolo delle correnti di cortocircuito nelle reti radiali a bassa tensione.";
- ◆ CEI 11-35 "Guida per l'esecuzione di cabine elettriche MT/BT del cliente/utente finale"
- ◆ CEI 11-37 "Guida per l'esecuzione degli impianti di terra nei sistemi utilizzatori di energia alimentati a tensione maggiore di 1 kV"
- ◆ CEI 11-48: "Esercizio degli impianti elettrici.";
- ◆ CEI 17-5: "Apparecchiature a bassa tensione – Parte 2: interruttori automatici.";
- ◆ CEI 20-67: "Guida per l'uso dei cavi 0,6/1 kV.";
- ◆ CEI 23-80: "Sistemi di tubi e accessori per installazioni elettriche – Parte 1: prescrizioni generali"
- ◆ CEI 44-5: "Sicurezza del macchinario – Equipaggiamento elettrico delle macchine – Parte 1: regole generali.";
- ◆ CEI 64-8; "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua";
- ◆ CEI 64-50: "Guida CEI edilizia residenziale";
- ◆ CEI 64-52: "Criteri particolari per Edifici Scolastici";
- ◆ CEI 64-53: "Criteri particolari per edifici a prevalente uso residenziale";
- ◆ CEI 64-54: "Criteri particolari per locali di pubblico spettacolo";
- ◆ CEI 64-57: "Impianti di piccola produzione distribuita";
- ◆ CEI 64-12: "Guida per l'esecuzione dell'impianto di terra negli edifici per uso residenziale e terziario";
- ◆ CEI 64-17: "Guida all'esecuzione degli impianti elettrici nei cantieri.";
- ◆ CEI 81-10: "Protezione contro i fulmini";
- ◆ CEI 106-12: "Guida pratica ai metodi e criteri di riduzione dei campi magnetici prodotti dalle cabine elettriche MT/BT.";
- ◆ CEI EN 50522: "Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a..";
- ◆ EN 61439-1 (CEI 17-113): "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 1: Regole generali";
- ◆ EN 61439-2 (CEI 17-114): "Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (quadri BT) - Parte 2: Quadri di potenza";
- ◆ CEI EN 61936-1: "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in c.a Parte 1: Prescrizioni comuni.";
- ◆ CEI EN 62305-1: "Protezione contro i fulmini Parte 1: Principi generali.";
- ◆ CEI EN 62305-2: "Protezione contro i fulmini Parte 2: Valutazione del rischio.";



3.1 - Progetto di gestione

- ◆ CEI EN 62305-3: "Protezione contro i fulmini Parte 3: Danno materiale alle strutture e pericolo per le persone.";
- ◆ CEI EN 62305-4: "Protezione contro i fulmini Parte 4: Impianti elettrici ed elettronici nelle strutture.";
- ◆ UNI EN 1838:2013 Applicazione dell'illuminotecnica - Illuminazione di emergenza;
- ◆ UNI CEI 11222:2013: "Luce e illuminazione - Impianti di illuminazione di sicurezza degli edifici - Procedure per la verifica e la manutenzione periodica.";
- ◆ UNI EN 12464-1:2011: "Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 1: Posti di lavoro in interni.";
- ◆ UNI EN 12464-2:2014: "Luce e illuminazione - Illuminazione dei posti di lavoro - Parte 2: Posti di lavoro in esterno.";
- ◆ CEI UNEL 00721 "Colori di guaina dei cavi elettrici";
- ◆ CEI UNEL 00722 "Identificazione delle anime dei cavi";
- ◆ TERNA A.70 "Regolazione tecnica dei requisiti di sistema della generazione distribuita";
- ◆ TERNA A.72 "Procedura per la riduzione della generazione distribuita in condizioni di emergenza del Sistema Elettrico Nazionale (RIGEDI)".

Illuminazione pubblica

- ◆ Legge Regionale n.19 del 29/09/2003 e relativa Direttiva DGR 1732/2015
- ◆ UNI 11248: "Illuminazione stradale - Selezione delle categorie illuminotecniche";
- ◆ CEN/TR 13201-1: "Road lighting - Part 1: Guidelines on selection of lighting classes";
- ◆ UNI EN 13201-2: "Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali";
- ◆ UNI EN 13201-3: "Illuminazione stradale - Parte 3: Calcolo delle prestazioni";
- ◆ UNI EN 13201-4: "Illuminazione stradale - Parte 4: Metodi di misurazione delle prestazioni fotometriche";
- ◆ UNI EN 13201-5: "Illuminazione stradale - Parte 5: Indicatori delle prestazioni energetiche";
- ◆ UNI EN 11630: "Luce e illuminazione - Criteri per la stesura del progetto illuminotecnico";

4 CONDIZIONI GENERALI

4.1 Oneri a carico del Concessionario

Sono a carico del Concessionario anche gli oneri di seguito indicati:

- ◆ i controlli e le prove che, a seguito di inottemperanza, vengono fatti svolgere direttamente dal Concedente;
- ◆ l'occorrente manodopera, gli strumenti ed apparecchi di controllo e quant'altro necessario per eseguire verifiche e prove preliminari o in corso di gestione degli impianti elettrici ed, in generale, di tutto il parco impiantistico gestito;
- ◆ tutte le spese di contratto, bollo, di copia, di registrazione e pubblicazione avvisi di gara, di documentazione ed eventuali disegni, certificati e protocolli;
- ◆ le spese contrattuali e bollette connesse all'eventuale utilizzo di reti telefoniche o di "reti dedicate" per la gestione telematica dell'impianto;
- ◆ tutto quant'altro necessario, ancorché non espressamente contemplato, per l'ottenimento degli obiettivi dei risultati stabiliti dalla presente Proposta.

4.2 Oneri a carico del Concedente

Sono a carico del Concedente gli oneri per:



3.1.- Progetto di gestione

- ♦ i costi per la modifica, ammodernamento, adeguamento ed installazione di nuove apparecchiature dovute alla applicazione di normative di legge emanate in data successiva al presente contratto.

4.3 Inadempienze, penalità e risoluzioni

In caso di inadempienza del Concessionario agli obblighi previsti dal presente Contratto il Concedente ha il diritto di procedere all'applicazione delle penali definite nel documento **4.4 Indicatori di performance**, salvo comunque maggior danno:

Costituiscono senz'altro causa di risoluzione per gravi inadempimenti del Concessionario:

- ♦ la mancata progettazione e realizzazione di tutto o parte degli investimenti promessi in offerta nei tempi previsti;
- ♦ la mancata esecuzione delle attività di gestione degli impianti e del servizio in conformità a quanto previsto dal presente documento;
- ♦ il cumulo nel corso di un anno solare di penali, previste al precedente comma, per un importo superiore al 10 % del valore contrattuale presunto dell'intera annata.

In tutti tali casi il Concedente contesterà per iscritto il fatto al Concessionario, che potrà sempre per iscritto ed entro il termine che verrà prefissato nell'atto di contestazione fornire le sue giustificazioni. Il Concedente nel caso in cui non intenda accogliere le giustificazioni dichiarerà risolto il contratto in danno al Concessionario con addebito, a quest'ultimo di tutti i pregiudizi derivanti dal suo inadempimento e delle penali maturate.

4.4 Personale addetto alla gestione degli impianti

Il personale addetto alla gestione e/o conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie, in relazione al tipo di impianto.

All'inizio della gestione il Concessionario deve notificare per iscritto al Concedente:

- ♦ nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della gestione e manutenzione, dei loro eventuali sostituti durante gli orari di funzionamento degli impianti;
- ♦ nominativo e recapito telefonico della o delle persone responsabili della manutenzione di tutti gli impianti oggetto del presente contratto reperibili 24 ore, sia nelle giornate feriali che festive.

Il Concessionario è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte e deve garantire la presenza del personale tecnico idoneo alla direzione e conduzione dell'impianto.

4.5 Utilizzo di locali, materiali ed attrezzi

Il Concedente, in base alle proprie disponibilità e nella misura ritenuta necessaria, mette a disposizione del Concessionario i locali da adibire a spogliatoio del personale, deposito attrezzature, magazzino e servizi igienici fermo restando l'obbligo del Concessionario a organizzarsi autonomamente per l'eventuale messa a norma e/o per il reperimento di altri idonei locali di servizio.

Il Concedente, tramite propri incaricati, si riserva il diritto di accedere in ogni momento sui luoghi del deposito e dei macchinari e degli attrezzi e controllare lo stato di manutenzione e di funzionamento, alla presenza dell'incaricato del Concessionario.

Il Concessionario è custode dei locali adibiti a deposito e spogliatoi e di tutto quanto in essi contenuto, sia di sua proprietà sia di proprietà del Concedente.

Le macchine e gli attrezzi utilizzati per l'espletamento del servizio dovranno essere dotati delle certificazioni previste dalle norme vigenti in tema di sicurezza ed essere dotate di tutti gli accessori per proteggere l'operatore ed i terzi da eventuali infortuni; il loro utilizzo dovrà avvenire nel modo più razionale possibile, tenendo presente i limiti al loro utilizzo derivanti dagli ambienti in cui si opera.

Il collegamento di ogni macchina funzionante elettricamente dovrà obbligatoriamente avvenire con dispositivi tali da assicurare una perfetta messa a terra con l'osservanza delle norme in materia di sicurezza elettrica.

Su tutti gli attrezzi di proprietà dell'impresa usati all'interno delle strutture del Concedente dovranno essere applicate targhette indicanti il nominativo ed il contrassegno del Concessionario stesso.



3.1 - Progetto di gestione

Nel caso in cui il Concedente risolvesse il Contratto per giustificate motivazioni, permarrà allo stesso Concedente il diritto di utilizzare per l'espletamento del servizio tutti i materiali di consumo già introdotti dal Concessionario nei magazzini o depositi pagandone il controvalore. Lo stesso vale in caso di recesso del Concedente.

Al Concessionario è assolutamente vietato asportare dai magazzini degli impianti interessati dal contratto i materiali di consumo già introdotti, se non previa autorizzazione del Concedente.

4.6 Norme di sicurezza sul lavoro

Ai fini dell'applicazione del D.Lgs. n. 81 del 9/4/2008, il Concessionario, entro trenta giorni dall'aggiudicazione e comunque prima della consegna dei lavori, redige e consegna al Concedente un piano di sicurezza sostitutivo del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano generale di sicurezza (POS).

I lavori devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

Ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs 9/4/2008 n. 81, verrà fornita al Concessionario, da parte della Amministrazione, una relazione sui rischi presenti negli ambienti di lavoro del Concedente.

Il Concessionario pertanto deve osservare e fare osservare ai propri dipendenti nonché ad eventuali subappaltatori tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro predisponendo altresì prima dell'inizio dei lavori, un piano delle misure di sicurezza dei lavoratori ai sensi del D.Lgs 18/04/2016 n. 50 nonché ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 9/4/2008 n. 81.

Tale piano sarà messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri.

Il Concessionario è tenuto a curare altresì il coordinamento di tutte le imprese operanti nel cantiere al fine di rendere gli specifici piani redatti dalle imprese subappaltatrici compatibili tra loro e coerenti con il piano presentato dal Concessionario.

Il Direttore Tecnico di cantiere è responsabile del rispetto del piano da parte di tutte le imprese nell'esecuzione dei lavori, ferma restando la responsabilità del Concessionario.

4.7 Divieto di cessione del contratto - subappalto

È fatto assoluto divieto al Concessionario di cedere parzialmente o totalmente a terzi il Contratto salvo assenso scritto del Concedente.

Il subappalto sarà soggetto alle regole di legge.