

**SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE
IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA E SEMAFORICI.**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Disciplinare Tecnico**

Prot.Int. n.

Responsabile di Procedimento:

Marzo 2015

SOMMARIO

ART. 1)	OGGETTO DELL'APPALTO.....	1
1.1.	Descrizione.....	1
1.1.1.	Generalità e servizio remunerato dal canone.....	1
1.1.2.	Interventi iniziali per il servizio di riqualificazione energetica.....	1
1.2.	Scopo dell'Appalto	1
1.3.	Competenze dell'Aggiudicatario	1
1.4.	Durata dell'appalto	2
1.5.	Prezzo complessivo posto a base di Gara	2
1.6.	Suddivisione degli importi posti a base d'asta (IVA esclusa)	2
1.7.	Categorie.....	3
1.8.	Procedura di Gara	3
1.9.	Allegati al Capitolato	3
ART. 2)	OBIETTIVI DEL RISPARMIO ENERGETICO	4
ART. 3)	MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO.....	4
3.1.	Prescrizioni di carattere generale	4
3.2.	Gestione degli impianti	5
3.2.1.	Accensione, spegnimento, gestione dei programmi di riduzione del flusso luminoso degli impianti e telecontrollo.....	5
3.2.1.1.	<i>Impianti di Illuminazione</i>	5
3.2.1.2.	<i>Impianti semaforici</i>	5
3.2.2.	Ispezioni notturne.....	5
3.2.2.1.	<i>Impianti di Illuminazione</i>	5
3.2.2.2.	<i>Impianti semaforici</i>	6
3.3.	Manutenzione ordinaria degli impianti ed altri obblighi	6
3.3.1.	Manutenzione ordinaria preventiva	6
3.3.1.1.	<i>Cambio delle lampade</i>	8
3.3.1.1.1.	<i>Impianti di Illuminazione</i>	8
3.3.1.1.2.	<i>Impianti semaforici</i>	8
3.3.1.2.	<i>Pulizia degli apparecchi di illuminazione</i>	9
3.3.1.2.1.	<i>Impianti di Illuminazione</i>	9
3.3.1.2.2.	<i>Impianti semaforici</i>	9
3.3.1.3.	<i>Verniciatura dei sostegni e loro manutenzione</i>	9
3.3.1.4.	<i>Monitoraggio dello stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia</i>	10
3.3.1.4.1.	<i>Controlli e misure periodiche sugli armadi di comando e protezione</i>	11
3.3.1.4.2.	<i>Controlli e misure periodiche sui punti luce</i>	11
3.3.1.4.3.	<i>Controlli e misure periodiche sugli impianti semaforici</i>	12
3.3.1.4.4.	<i>Misure periodiche dei valori di illuminamento</i>	14
3.3.1.4.5.	<i>Relazione annuale sullo stato degli impianti</i>	14
3.3.2.	Manutenzione ordinaria correttiva e pronto intervento	14
3.3.2.1.	<i>Interventi di manutenzione correttiva</i>	15
3.3.2.2.	<i>Servizio di presidio, Servizio di reperibilità, Pronto intervento</i>	15
3.3.2.3.	<i>Smaltimento materiali di risulta</i>	16
3.3.3.	Prove tecniche ed illuminotecniche.....	16

3.3.3.1.	Prove di installazione	16
3.3.3.2.	Prove illuminotecniche.....	17
3.3.3.3.	Prove tecniche impianti semaforici.....	17
3.4.	Manutenzione programmata impianti semaforici	17
3.5.	Manutenzione straordinaria	18
3.5.1.	Illuminazione pubblica.....	18
3.5.2.	Impianti semaforici	18
3.5.3.	Interventi di manutenzione Straordinaria Conservativa.....	19
3.6.	Servizio di fornitura di energia elettrica.....	19
3.7.	Disposizioni in materia di sicurezza	20
3.8.	Piani di Sicurezza.....	20
3.9.	Ulteriori competenze, oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario	20
3.10.	Obblighi della Stazione Appaltante.....	21
3.11.	Cooperazione della Stazione Appaltante	21
3.12.	Occupazioni di suolo pubblico	22
3.13.	Consegna degli impianti – Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto.....	22
3.14.	Riconsegna degli impianti alla Stazione Appaltante al termine dell'Appalto	24
3.15.	Aumento o diminuzione degli impianti e modifiche del funzionamento	24
3.15.1.	Aumento o diminuzione degli impianti	24
3.15.2.	Nuove urbanizzazioni private	25
3.15.3.	Modifiche al funzionamento degli impianti.....	25
3.16.	Riduzione e sospensione del servizio.....	25
3.17.	Utilizzo delle reti e degli impianti.....	26
3.18.	Servizi comuni a tutte le attività	26
3.18.1.	Pronto intervento	26
3.18.2.	Contact center	27
3.18.3.	Sistema informativo	28
3.18.4.	Piano di qualità del servizio	28
3.19.	Censimento impianti.....	29
3.19.1.	Formazione e gestione anagrafica	29
3.19.2.	Caratteristiche anagrafe impianti	30
ART. 4)	INTERVENTI INIZIALI DI RIQUALIFICAZIONE E INTERVENTI FACOLTATIVI PROPOSTI.....	31
4.1.	Intervento "Parco Ducale"	32
4.2.	Certificazione dei Titoli di Efficienza Energetica	32
4.3.	Interventi soggetti a contributi pubblici a favore della Stazione Appaltante	33
ART. 5)	ULTERIORI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE	33
ART. 6)	DETERMINAZIONE DEL CANONE ANNUO	33
6.1.	Canone annuo di servizio	33
6.2.	Calcolo del canone di partenza	34
6.2.1.	Situazione standard	34
6.3.	Adeguamento del canone.....	37
6.3.1.	Adeguamento dei prezzi	37
6.3.2.	Adeguamento quantità.....	39
6.3.3.	Adeguamento consumi energia elettrica.....	40
6.3.4.	Verifica obiettivi di risparmio energetico	40

ART. 7)	MODALITÀ DI PAGAMENTO.....	44
ART. 8)	CAUZIONE DEFINITIVA	44
ART. 9)	RESPONSABILITÀ GESTIONE IMPIANTI	44
9.1.	Responsabilità di gestione impianti.....	45
9.2.	Responsabilità gestione nuovi impianti	45
ART. 10)	RESPONSABILITÀ - GARANZIE ASSICURATIVE	45
ART. 11)	SVOLGIMENTO DEL CONTRATTO E VERIFICA DI CONFORMITÀ IN CORSO DI ESECUZIONE	46
ART. 12)	PENALI.....	46
12.1.	Interventi iniziali di riqualificazione impianti	47
12.2.	Modalità di effettuazione del servizio	47
ART. 13)	RISOLUZIONE DEL CONTRATTO	48
ART. 14)	CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA.....	48
ART. 15)	OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO	49
ART. 16)	SPESE CONTRATTUALI, DI REGISTRO ED ACCESSORIE	49
ART. 17)	CONTROVERSIE	49

ALLEGATI

- Allegato A – Normativa tecnica e legislativa di riferimento relativa all'espletamento del servizio e alla realizzazione delle opere.
- Allegato B – Elenco impianti
- Allegato C – Consistenza impianti illuminazione pubblica e semaforici.
 - C.1 Relazione Tecnica Stato di fatto
 - C.2.1.1 Tabella Stato di Fatto Quadri Elettrici
 - C.2.1.1a Tabella Stato di Fatto Quadri Elettrici di proprietà Ex ENEL Sole
 - C.2.1.2 Raccolta fotografica Quadri Elettrici
 - C.2.2 Tabella Stato di Fatto punti luce
 - C.2.2a Tabella Stato di Fatto punti luce di proprietà Ex ENEL Sole
 - C.3 Elaborati grafici: Planimetria riassuntiva punti luce non adeguati alla LR 19/2003 e smi
 - C.3a Elaborati grafici: Planimetria riassuntiva punti luce di proprietà Ex ENEL Sole
- Allegato D – Interventi iniziali di riqualificazione impianti necessari per raggiungere gli obiettivi di risparmio energetico minimi richiesti.
 - D.1 Relazione Tecnica di Progetto
 - D.2.1 Tabella Stato di Progetto Quadri Elettrici
 - D.2.2 Tabella Stato di Progetto punti luce
 - D.3 Computo Metrico Estimativo
 - D.4 Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro
 - D.5 Consumo massimo (kWh(i))
 - D.6 Progetto Parco Ducale
- Allegato E – Specifiche servizio di manutenzione impianti illuminazione pubblica e semaforici
 - E.1.1 Specifiche servizio di manutenzione impianti illuminazione pubblica
 - E.1.2 Specifica programmi di riduzione del flusso luminoso per gli impianti di illuminazione pubblica oggetto degli "interventi iniziali" di riqualificazione

E.2.1 Specifiche servizio di manutenzione impianti semaforici

Allegato F – Formulazione Offerta: parte tecnica.

Allegato G – Formulazione Offerta: parte economica

G.1 Modulo Offerta economica

G.2 Composizione della quota interventi iniziali di riqualificazione e interventi facoltativi proposti (Qriqu)

Art. 1) OGGETTO DELL'APPALTO

1.1. Descrizione

1.1.1. Generalità e servizio remunerato dal canone

Il presente Capitolato Speciale d'Appalto (CSA) regola l'affidamento del servizio di gestione integrato degli impianti di illuminazione pubblica ed impianti semaforici consistente in FORNITURA DI ENERGIA ELETTRICA, GESTIONE, MANUTENZIONE ORDINARIA, MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED ORDINARIA PROGRAMMATA, GESTIONE ATTI VANDALICI, PRONTO INTERVENTO E LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI INIZIALI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA, assistenza tecnica ed amministrativa della committente degli impianti esistenti, assistenza tecnica ed amministrativa per pareri su nuove opere di urbanizzazione e modifiche dovute ad interventi edilizi. Il Servizio verrà sviluppato sugli impianti di competenza della Stazione Appaltante installati o che saranno installati nel periodo contrattuale sul territorio comunale che insistono non solo su strade di proprietà del Comune, ma anche della provincia, Anas o privati. La consistenza degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici, e il loro stato di fatto puntuale, è riportata nell'Allegato C. Tali consistenze devono risultare verificate dai partecipanti alla Gara prima della presentazione delle offerte. Qualora dovessero verificarsi incongruenze tra le planimetrie dello stato di fatto e i dati del censimento, faranno fede i dati indicati nel database del censimento.

La competenza della Stazione Appaltante è estesa sia agli impianti di relativa proprietà che a quelli affidati alla Stazione Appaltante stessa da soggetti terzi (pubblici o privati) in applicazione di apposite convenzioni o di atti di diversa natura.

Il servizio verrà svolto nel pieno rispetto delle leggi, dei regolamenti e delle norme elencati nell'Allegato A. L'elenco riportato nel suddetto Allegato A non deve essere considerato esaustivo: l'espletamento del servizio dovrà in ogni caso avvenire in completo ossequio alla normativa vigente al momento dell'esecuzione delle attività comprese nel servizio, e l'Aggiudicatario sarà pienamente responsabile del rispetto di tale principio.

Il servizio di base comprende la **fornitura di energia elettrica** che verrà remunerata sulla base un canone annuale per gli impianti di illuminazione pubblica e semaforici come descritto nel successivo Art.3.6. L'importo del canone durante l'intero Appalto sarà comunque legato al prezzo offerto in sede di Gara dall'Aggiudicatario (vedasi Allegato G).

Il servizio base si completa con la **gestione, la manutenzione ordinaria, la manutenzione straordinaria, il pronto intervento**, il tutto meglio descritto nei successivi paragrafi del presente Capitolato e nell'Allegato E. La remunerazione di questa parte di servizio avverrà tramite la corresponsione di una quota parte del canone basata su un prezzo fisso a punto luce, per gli impianti di illuminazione pubblica, e un prezzo fisso per gli impianti semaforici. La determinazione del canone è descritta nel successivo Art. 6).

1.1.2. Interventi iniziali per il servizio di riqualificazione energetica

Nel servizio è compresa la realizzazione dei cosiddetti interventi "iniziali" consistente nella riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici esistenti allo scopo di migliorarne l'efficienza energetica e ripristinarne la sicurezza statica ed elettrica. Queste riqualificazioni corrispondono agli interventi indicati in Allegato D a cui si aggiungono eventuali interventi facoltativi offerti dall'Aggiudicatario in sede di Gara (Allegato F); gli interventi dovranno essere eseguiti entro il primo anno di affidamento del servizio seguendo eventuali indicazioni di priorità fornite dalla Stazione Appaltante. Ulteriori indicazioni riguardanti gli "interventi iniziali" sono contenute nel successivo Art. 4). La realizzazione degli "interventi iniziali" sarà remunerata con una quota parte del canone fissa e non rivalutabile, comprensiva di tutti gli oneri ed interessi come meglio indicato nel successivo Art. 6).

1.2. Scopo dell'Appalto

Scopo dell'appalto è il miglioramento della qualità del servizio di illuminazione pubblica ed impianti semaforici anche con la finalità di conseguire un consistente risparmio energetico ed economico, di ottenere il rispetto dei più elevati standard di sicurezza degli impianti oltre che delle norme vigenti in materia di contenimento dell'inquinamento luminoso, nel rispetto dei requisiti di sicurezza degli impianti e delle norme vigenti in materia.

1.3. Competenze dell'Aggiudicatario

L'Aggiudicatario dovrà espletare il servizio secondo le prescrizioni del presente Capitolato Speciale d'Appalto con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio; tutte le prestazioni descritte sono da ritenersi comprese nell'offerta economica.

Le attività richieste nel servizio sono finalizzate a garantire la continua funzionalità ed il continuo esercizio degli impianti a prescindere dallo stato manutentivo e di funzionalità riscontrato al momento della consegna.

Qualora sugli impianti si dovessero riscontrare, in occasione di vari interventi di verifica, problematiche di tipo funzionale e/o di non rispondenza alle norme, la Stazione Appaltante si riserva di programmare e realizzare gli interventi di adeguamento e/o sostituzione di quegli impianti o porzioni di essi secondo le proprie esigenze e disponibilità, senza che ciò comporti per l'Aggiudicatario il diritto di non effettuare le verifiche sugli impianti stessi. Dovrà comunque essere garantita, salvo diversi accordi con il Referente della Stazione Appaltante, la corretta conduzione degli impianti e il mantenimento del funzionamento anche parziale.

Qualora si renda necessaria una manutenzione straordinaria non compresa nell'appalto, l'Aggiudicatario dovrà sottoporre un progetto al Referente della Stazione Appaltante completo di computo metrico estimativo. La Stazione Appaltante, per qualsiasi intervento non compreso nel presente appalto, avrà comunque la facoltà di avvalersi di altre Ditte di propria fiducia per effettuare i lavori senza che l'Aggiudicatario possa avanzare riserve di alcun tipo. La Stazione Appaltante si riserva di programmare e realizzare gli interventi di manutenzione straordinaria non compresi nell'appalto secondo le proprie esigenze e disponibilità, senza che ciò comporti per l'Aggiudicatario il diritto di non effettuare il servizio richiesto nell'appalto.

La Stazione Appaltante ha la facoltà di disdettare in qualsiasi momento il servizio oggetto dell'appalto per quegli impianti o parti di essi, che non rientrino nelle proprie competenze o vengano esclusi dall'uso (qualsiasi ragione determini tale decisione), così come di estendere il servizio a nuovi impianti che dovessero entrare nelle proprie competenze durante il periodo di validità dell'appalto.

Sia in caso di dismissione che d'integrazione, si riterranno validi, ai fini della contabilizzazione economica del servizio, i parametri economici unitari dell'offerta presentata in sede di Gara, applicati ai quantitativi in detrazione o aumento.

1.4. Durata dell'appalto

La durata dell'appalto è di **anni 10** (dieci) contati a partire dalla data di firma dell'apposito verbale di avvio del servizio, fatta salva la possibilità di attivazione anticipata in via d'urgenza in pendenza della stipula del contratto di servizio (nelle forme consentite dalla legge).

1.5. Prezzo complessivo posto a base di Gara

Ai sensi dell'art.29 del D.Lgs. 163/2006 la Stazione Appaltante riconosce all'Aggiudicatario un prezzo che di seguito viene stimato nella sua complessiva entità e che viene posto a base di Gara. Tale prezzo ammonta a **€ 11.123.998,22** (euro Undicimilionicentoventitremilanovecentonovantotto/22) al netto di IVA.

Suddivisione del prezzo complessivo stimato:

1. in 7.829.621,50 € al netto di IVA per il servizio di fornitura di energia elettrica per gli impianti illuminazione pubblica e semafori (945.463,22 € per il 1°anno + 764.906,48 € x 9 anni);
2. in 1.171.950,00 € al netto di IVA per il servizio di manutenzione (come indicato nel presente CSA e nell'Allegato E) degli impianti di illuminazione pubblica e semafori (117.195,00 € x 10 anni);
3. in € 2.030.605,58 al netto di IVA per gli interventi iniziali descritti nell'Allegato D e agli Art.1.1.2 e Art. 4) del CSA (225.622,84 € x 9 anni);
4. In 91.821,15 €, al netto di IVA, per Oneri della Sicurezza per gli "interventi iniziali" descritti dagli Art.1.1.2 e Art. 4) del CSA (10.202,35 € x 9 anni).

Durante la validità dell'appalto saranno possibili modifiche nella estensione del Servizio secondo quanto previsto dal successivo Art.6.3

1.6. Suddivisione degli importi posti a base d'asta (IVA esclusa)

Descrizione delle quote	Importi complessivi per 10 anni
1) Quota servizio di fornitura di energia elettrica per gli impianti illuminazione pubblica	€ 7.829.621,50
2) Quota servizio di gestione e manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica e semaforici	€ 1.171.950,00
3) Quota servizio di riqualificazione energetica (Allegato D e Art.1.1.2 e Art. 4)	€ 2.030.605,58

Descrizione delle quote	Importi complessivi per 10 anni
del CSA) degli impianti di illuminazione e semaforici	
4) Quota oneri di sicurezza	€ 91.821,15
Prezzo a base d'asta per 10 anni	€ 11.123.998,22

In fase di Gara l'offerta verrà presentata sugli importi indicati ai punti 1), 2), 3).

1.7. Categorie

L'appalto di cui al presente disciplinare riguarda servizi inquadrabili nell'Allegato II.a del D.Lgs.163/2006 e smi, nella categoria 12 e 1: "Servizi di manutenzione e riparazione". In particolare, ai sensi del Regolamento CE 213/2008, i codici CPV dei servizi in questione sono raccolti nella seguente tabella:

CPV (vocabolario comune per gli appalti):

CPV	Descrizione
50232000-0	Manutenzione di impianti di pubblica illuminazione e semafori.
50232100-1	Servizi di manutenzione di impianti di illuminazione stradale.
50232110-4	Messa in opera di impianti di illuminazione stradale.

Ai sensi dell'art.108 del Regolamento approvato con DPR 5 ottobre 2010, n.207, e dell'art.61 del DPR 207/2010, e in conformità al suo Allegato A, nella presente appalto sono presenti lavori (riqualificazione energetica) classificati nella categoria prevalente di opere **OG 10, categoria IV**.

1.8. Procedura di Gara

Il presente appalto è affidato mediante procedura aperta ai sensi degli art.3, comma 37, 54 e 55 del D.Lgs. 12 aprile 2006, n.163 e successive modifiche ed integrazioni, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi degli artt.81, 83 del medesimo Decreto.

1.9. Allegati al Capitolato

- Allegato A – Normativa tecnica e legislativa di riferimento relativa all'espletamento del servizio e alla realizzazione delle opere.
- Allegato B – Elenco impianti
- Allegato C – Consistenza impianti illuminazione pubblica e semaforici.
 - C.1 Relazione Tecnica Stato di fatto
 - C.2.1.1 Tabella Stato di Fatto Quadri Elettrici
 - C.2.1.1a Tabella Stato di Fatto Quadri Elettrici di proprietà Ex ENEL Sole
 - C.2.1.2 Raccolta fotografica Quadri Elettrici
 - C.2.2 Tabella Stato di Fatto punti luce
 - C.2.2a Tabella Stato di Fatto punti luce di proprietà Ex ENEL Sole
 - C.3 Elaborati grafici: Planimetria riassuntiva punti luce non adeguati alla LR 19/2003 e smi
 - C.3a Elaborati grafici: Planimetria riassuntiva punti luce di proprietà Ex ENEL Sole
- Allegato D – Interventi iniziali di riqualificazione impianti necessari per raggiungere gli obiettivi di risparmio energetico minimi richiesti.
 - D.1 Relazione Tecnica di Progetto
 - D.2.1 Tabella Stato di Progetto Quadri Elettrici
 - D.2.2 Tabella Stato di Progetto punti luce
 - D.3 Computo Metrico Estimativo
 - D.4 Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro

- D.5 Consumo massimo (kWh_(ij))
- D.6 Progetto Parco Ducale
- Allegato E – Specifiche servizio di manutenzione impianti illuminazione pubblica e semaforici
 - E.1.1 Specifiche servizio di manutenzione impianti illuminazione pubblica
 - E.1.2 Specifica programmi di riduzione del flusso luminoso per gli impianti di illuminazione pubblica oggetto degli “interventi iniziali” di riqualificazione
 - E.2.1 Specifiche servizio di manutenzione impianti semaforici
- Allegato F – Formulazione Offerta: parte tecnica.
- Allegato G – Formulazione Offerta: parte economica
 - G.1 Modulo Offerta economica
 - G.2 Composizione della quota interventi iniziali di riqualificazione e interventi facoltativi proposti (Q_{riqu})

Tali allegati tecnici sono stati realizzati attraverso il progetto “ELENA– Modena” promosso dall’Agenzia per l’Energia e lo Sviluppo Sostenibile di Modena.

Art. 2) OBIETTIVI DEL RISPARMIO ENERGETICO

Il presente appalto recepisce le indicazioni della Direttiva 2012/27/UE del 25 ottobre 2012, in quanto appalto di servizi a contenuto energetico significativo; seguirà un “contratto di rendimento energetico” a lungo termine che consentirà risparmi energetici a lungo termine (rif.Art. 7), comma 3).

Come indicato nel precedente Art.1.2, la finalità della appalto consiste in:

- miglioramento della qualità del servizio di illuminazione pubblica;
- risparmio energetico ed economico;
- riduzione dell’inquinamento luminoso (ai sensi della Legge Regionale dell'Emilia Romagna n.19 del 29 settembre 2003, e succ. direttive e determinazioni);
- rispetto dei requisiti tecnici di sicurezza degli impianti e delle altre norme vigenti in materia.

L’obiettivo di risparmio energetico che è ragionevolmente possibile conseguire a seguito degli interventi iniziali di riqualificazione da eseguirsi entro un anno dall’affidamento è pari a:

% Risparmio Energia: **19,7%**
corrispondenti a **986.110 kWh/anno**

La percentuale di risparmio sulla spesa di energia è stata calcolata con riferimento ai consumi annuali elettrici riportati in Allegato D riferiti agli impianti di illuminazione pubblica e semaforici.

Tale valore di risparmio deriva dal calcolo analitico eseguito sugli interventi di riqualificazione energetica previsti nel progetto di Gara.

Art. 3) MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DEL SERVIZIO

3.1. Prescrizioni di carattere generale

Tutte le prestazioni che l’Aggiudicatario eseguirà sugli impianti dovranno essere condotte in ottemperanza al presente capitolato, nonché nel rispetto della vigente legislazione nazionale e regionale, delle normative specifiche dei vari settori e delle migliori regole dell'arte.

Le attività espletate dall’Aggiudicatario non dovranno essere d’intralcio per eventuali altri lavori, servizi o forniture in corso d’esecuzione da parte della Stazione Appaltante (condotte da questa ultima direttamente o affidate ad altra impresa), qualunque sia la natura di detti contratti.

La gestione degli impianti e l’esecuzione degli interventi previsti dall’appalto, effettuate dall’Aggiudicatario, non dovranno in alcun modo ostacolare, limitare o condizionare la normale attività della Stazione Appaltante.

L’Aggiudicatario è civilmente e penalmente responsabile di tutti i danni causati durante l’espletamento delle prestazioni comprese nel presente appalto ed in particolare:

- di eventuali disservizi che avessero ad occorrere su fabbricati e pertinenze degli stessi (impianti, infrastrutture, attrezzature, etc.) di proprietà della Stazione Appaltante o alla stessa in uso a qualsiasi titolo oppure di proprietà privata;
- dell'interruzione (anche parziale) di qualsiasi tipo d'attività svolta dalla Stazione Appaltante qualunque sia il carattere di detta attività (istituzionale, assistenziale, logistico, eccetera) o svolta da terzi;
- di qualsiasi danno arrecato a terzi tenendo indenne l'Amministrazione da qualsiasi richiesta di risarcimento.

A tale scopo l'Aggiudicatario dovrà produrre le polizze assicurative come previste all'Art. 10) del presente Capitolato.

3.2. Gestione degli impianti

Nell'ambito del servizio l'Aggiudicatario provvede alla gestione degli impianti che consiste nelle attività di accensione-spegnimento, gestione dei programmi di riduzione di flusso luminoso degli impianti di illuminazione pubblica e programmazione impianti semaforici, ispezioni notturne.

3.2.1. Accensione, spegnimento, gestione dei programmi di riduzione del flusso luminoso degli impianti e telecontrollo

3.2.1.1. Impianti di Illuminazione

L'Aggiudicatario assicura l'accensione e lo spegnimento dei punti luce nel rispetto degli orari di crepuscolo civile e comunque non inferiori a 4.000 ore di accensione annuale. Modifiche più restrittive possono essere richieste dalla Stazione Appaltante.

L'Aggiudicatario deve verificare e modificare, dove necessario, l'impostazione dei tempi di accensione e spegnimento impostati degli armadi di comando e protezione provvisti di orologio astronomico, in considerazione del regime di alba e tramonto civile.

Per gli impianti controllati a mezzo di interruttore crepuscolare, deve verificare che gli interventi di tali dispositivi siano il più possibile contemporanei, provvedendo a sostituire i componenti dell'impianto che non risultino in condizioni di efficienza ed è tenuto altresì a ricollocare (agendo su posizione e regolazione di sensibilità) gli interruttori che presentino sfasamenti orari.

Per gli impianti dotati di sistema di riduzione di flusso, l'Aggiudicatario dovrà verificarne il corretto funzionamento. Per gli impianti esistenti ne dovrà mantenere le impostazioni applicate o proporre una modifica da condividere con il Referente della Stazione Appaltante. Per gli impianti interessati dagli interventi iniziali di riqualificazione, l'Aggiudicatario dovrà impostare i profili indicati nel progetto o in Allegato E.

Negli impianti dotati di sistema di telecontrollo, i costi relativi al traffico dati saranno a carico dell'Aggiudicatario.

3.2.1.2. Impianti semaforici

Il Fornitore deve provvedere alla programmazione degli impianti effettuando:

- la verifica dei tempi di durata di fasi, intervalli, tempi minimi;
- gli inserimenti e/o le variazioni di intervalli di tutto rosso di sicurezza nell'ambito di regolazioni (diagrammi di fasatura) già attivate;
- la verifica e/o le variazioni degli orari di funzionamento;
- il controllo delle temporizzazioni sul regolatore, con frequenza semestrale;
- la verifica delle attuazioni quali spire induttive su asfalto, pulsanti di prenotazione pedonale, radar a microonde e tutti i dispositivi che generano segnali di presenza e chiamata nel centralino semaforico;
- la verifica dei sostegni dell'impianto quali pali a sbraccio e paline semaforiche se usurati arrugginiti e/o a norma;
- la verifica del corretto orientamento dei segnali luminosi.

3.2.2. Ispezioni notturne

3.2.2.1. Impianti di Illuminazione

L'Aggiudicatario deve eseguire ispezioni notturne atte ad individuare l'esistenza di eventuali anomalie con frequenza tale che tutti i punti luce risultino ispezionati almeno una volta ogni 90 (novanta) giorni, fatti salvi i casi di impianti con punti luce telecontrollati singolarmente.

La programmazione e gli esiti delle ispezioni devono essere gestiti a sistema, quindi tracciati almeno con riferimento ai tempi e ai luoghi di esecuzione delle ispezioni (nomi delle vie, piazze e parchi interessati) ed alle eventuali anomalie riscontrate. Copia di tali documenti deve essere resa disponibile in tempo reale alla Stazione Appaltante.

Ogni anomalia di funzionamento, individuata a seguito delle ispezioni, deve essere segnalata dal personale dell'Aggiudicatario alla propria Centrale Operativa affinché vengano attivate le procedure di intervento (rif. Art.3.18.1).

3.2.2.2. Impianti semaforici

Il Fornitore deve eseguire ispezioni atte ad individuare l'esistenza di eventuali anomalie con frequenza tale che tutte le lanterne ed i segnali luminosi risultino ispezionati almeno una volta ogni semestre, fatti salvi i casi di impianti telecontrollati.

La programmazione e gli esiti delle ispezioni devono essere gestiti sul Sistema Informativo e tracciati (almeno con riferimento ai tempi ai luoghi di esecuzione delle ispezioni ed alle eventuali anomalie riscontrate). Ogni anomalia di funzionamento, individuata a seguito delle ispezioni, deve essere segnalata alla Centrale Operativa, affinché vengano attivate le relative procedure d'intervento (rif. Art.3.18.1).

3.3. Manutenzione ordinaria degli impianti ed altri obblighi

L'Aggiudicatario è tenuto ad effettuare la Manutenzione Ordinaria degli impianti di illuminazione e semaforici gestiti che consiste nell'esecuzione di:

- interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva, secondo le modalità descritte all'Art.3.3.1 ;
- interventi di Manutenzione Ordinaria Correttiva, secondo le modalità descritte all'Art.3.3.2 ;
- Interventi di manutenzione straordinaria conservativa degli impianti all'Art.3.5.3;
- smaltimento dei materiali di risulta, secondo le modalità descritte all'Art.3.3.2.3;
- prove tecniche ed illuminotecniche, secondo le modalità descritte all'Art.3.3.3.

L'attività di Manutenzione Ordinaria include la fornitura di tutti i prodotti e materiali necessari all'esecuzione degli interventi, dei quali si riporta, a titolo esemplificativo e non esaustivo, il seguente elenco:

- minuteria;
- fusibili e morsetteria, targhette indicatrici;
- bulloneria e corsetteria;
- cavetteria;
- sostanze specifiche per la ricopertura dei punti di connessione degli impianti di terra;
- organi di comando (pulsanti, interruttori, sezionatori) installati su quadri elettrici;
- vernici nelle qualità, quantità e colore necessarie per l'espletamento delle operazioni manutentive di ritocco e/o di verniciatura;
- disincrostanti, detergenti, solventi e sostanze chimiche in genere nonché le attrezzature necessarie (scope, stracci, spugne, ecc.) per l'effettuazione degli interventi mirati alla migliore conservazione degli impianti e/o dei locali ospitanti gli stessi;
- guarnizioni;
- lampade di segnalazione installate su quadri elettrici.

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

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

3.3.1. Manutenzione ordinaria preventiva

L'Aggiudicatario è tenuto ad eseguire gli interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva conformemente a quanto indicato nell'Allegato E del presente CSA.

L'appaltatore è tenuto ad effettuare la programmazione degli interventi sugli impianti e la relativa consuntivazione. Più in dettaglio dovranno essere gestiti:

- pianificazione periodica degli interventi previsti dal contratto (con almeno la periodicità prevista nell'Allegato E o la periodicità fornita nell'offerta tecnica, se migliorativa);
- consuntivo periodico, perlomeno trimestrale di tutti gli interventi effettuati.

Relativamente alla pianificazione, dovrà prevedere il riferimento all'impianto oggetto dell'intervento ed una descrizione della lavorazione prevista e, per quanto possibile, il riferimento alle componenti del catasto direttamente interessate dalla lavorazione, oltre alla data prevista di intervento.

Relativamente al consuntivo, dovrà prevedere il riferimento all'impianto oggetto dell'intervento ed una descrizione della lavorazione effettuata e, per quanto possibile, il riferimento alle componenti del catasto direttamente interessate dalla lavorazione, oltre alla data di esecuzione dell'intervento.

La seguente tabella riporta gli elementi di impianto ai quali si riferiscono le attività di Manutenzione di cui all'Allegato E:

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA:	IMPIANTI SEMAFORICI:
<ul style="list-style-type: none"> • Quadro di distribuzione. <ul style="list-style-type: none"> – Armadio di comando e protezione. – Apparecchiature. – Rifasamento. • Rete elettrica di distribuzione: <ul style="list-style-type: none"> – Linee di alimentazione. • Impianti di messa a terra: <ul style="list-style-type: none"> – Sistema di dispersione. – Sistema di equipotenzializzazione. – Conduttori di protezione. • Apparecchio illuminante: <ul style="list-style-type: none"> – Corpo dell'apparecchio. – Lampade. • Sostegni: <ul style="list-style-type: none"> – Pali e sbracci. • Sospensioni. • Pozzetti di impianto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centralino Semaforico: <ul style="list-style-type: none"> – Armadio di contenimento. – Interruttore generale. – Regolatore semaforico. – Circuiti di potenza alimentanti le lanterne. – Apparecchiatura rilevamento del traffico. – Contatore. – Connessioni e dispositivi elettrici. – Linee di collegamento. • Lanterne semaforiche: <ul style="list-style-type: none"> – Corpo lanterna. – Cavi e cablaggi. – Lampade. • Sostegni: <ul style="list-style-type: none"> – Attacchi delle lanterne. – Supporti e testate di sostegno delle lanterne. – Morsettiere di fissaggio dei cavi. – Pali e sbracci. – Sospensioni. • Accessori: <ul style="list-style-type: none"> – Targhe di contrasto. – Pulsanti pedonali. – Dispositivi elettronici per non vedenti. – Detectors. • Segnaletica luminosa: <ul style="list-style-type: none"> – Pannello luminoso. – Colonnina luminosa. – Segnale luminoso di attraversamento pedonale (APL). – Preavviso di semaforo, segnalatore di ostacolo.

Gli interventi di Manutenzione Ordinaria Preventiva sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- PULIZIA: azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate o prodotte dai componenti dell'impianto durante il funzionamento ed il relativo smaltimento nel rispetto della normativa vigente.
- SOSTITUZIONE SU CONDIZIONE: interventi di fornitura e montaggio di lampade in corrispondenza dello scadere del termine di vita utile delle stesse; all'Art.3.3.1.1 è indicato il numero minimo di cambi che deve essere effettuato nel corso della durata del contratto.
- SMONTAGGIO E RIMONTAGGIO: attività necessarie ad effettuare gli interventi di pulizia e le eventuali sostituzioni delle parti componenti un'apparecchiatura.
- CONTROLLI E VERIFICHE FUNZIONALI: operazioni effettuate sulla singola apparecchiatura e/o sull'impianto nel suo insieme, finalizzate a verificarne lo stato di funzionalità, il rispetto dei dati di targa delle singole apparecchiature ed il rispetto della normativa vigente.

Tutti gli interventi di carpenteria edile (compresi eventuali ritocchi alle verniciature antiruggine), meccanica ed elettrica necessari all'esecuzione delle attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva sono inclusi nel Canone.

Per ciascun impianto gestito, l'Aggiudicatario è tenuto a tracciare sul proprio Sistema Informativo tutti gli interventi effettuati, come prescritto all'Art.3.18.3.

Nei paragrafi successivi vengono descritte dettagliatamente le attività principali di Manutenzione Ordinaria Preventiva richieste nel servizio sotto elencate:

- cambio delle lampade (rif.Art.3.3.1.1);
- pulizia degli apparecchi di illuminazione (rif.Art.3.3.1.2);
- verniciatura dei sostegni (rif.Art.3.3.1.3);
- monitoraggio dello stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica compresa messa a piombo dei sostegni e sostituzione delle vetrerie (rif.Art.3.3.1.4).

Resta inteso che Aggiudicatario è tenuto ad eseguire tutte le attività previste dall'Allegato E, integrate dai piani di manutenzione elaborati dal costruttore di impianto (laddove presenti), dai piani di manutenzione indicati nelle schede tecniche degli apparati costituenti l'impianto (laddove presenti) e sempre nel rispetto della normativa vigente in materia di manutenzione di impianti elettrici.

3.3.1.1. Cambio delle lampade

3.3.1.1.1. Impianti di Illuminazione

L'Aggiudicatario è tenuto ad effettuare la sostituzione di tutte le lampade dei punti luce gestiti almeno tre volte durante il corso del Contratto ad eccezione della sostituzione di lampade con tecnologia a lunga durata (durata maggiore uguale 48.000 ore) per le quali è prescritto un solo cambio durante il corso del Contratto e comunque ogni qualvolta si renda necessario. Il cambio deve essere effettuato con lampade nuove di medesima tipologia e potenza, salvo sostituzioni che favoriscano l'aumento dell'efficienza energetica installata parità di servizio concordando tali interventi con il responsabile del servizio.

Le sostituzioni di apparecchi illuminanti relative ad interventi finalizzati all'efficienza energetica, nonché eventuali sostituzioni di lampade effettuate a seguito di guasti o malfunzionamenti (livelli di illuminamento non adeguati, adeguamento normativo, intermittenza, etc.) contribuiscono al conteggio ai fini del rispetto delle prescrizioni sul numero di cambi lampade di cui sopra; è fatto salvo il caso in cui eventuali lampade con tecnologia a "lunga durata" installate il primo anno di contratto, abbiano una durata inferiore alla durata dell'appalto; in questo caso sarà necessario sostituire la tecnologia allo scadere del periodo di durata di vita utile.

L'ordine di priorità per il cambio delle lampade dei punti luce è deciso dall'Aggiudicatario sulla base della conoscenza dello stato dell'impianto e degli eventuali dati disponibili circa eventuali sostituzioni antecedenti la data di avvio del servizio. L'attività di cambio lampade è gestita a sistema analogamente a tutti gli altri interventi che interessano l'impianto, come definito all'Art.3.18.

Nel rispetto di quanto sopra descritto, l'Aggiudicatario è tenuto a mantenere aggiornato il database impianti, riportando in corrispondenza del codice identificativo di ciascun punto luce la potenza e il tipo di lampada installata.

Nella scelta della lampade da utilizzare per le sostituzioni, l'Aggiudicatario è tenuto a rispettare le prescrizioni normative vigenti in materia di regolamentazione e limitazione all'uso di sostanze chimiche, disposizioni REACH e RoHS.

L'Aggiudicatario è tenuto a fornire alla Stazione Appaltante l'elenco delle tipologie di lampade che saranno installate con l'indicazione della potenza, della marca, del modello. Tale elenco deve essere aggiornato ogni qualvolta intenda apportarvi modifiche. Qualora richiesto dalla Stazione Appaltante, l'Aggiudicatario è tenuto a consegnare le schede tecniche di prodotto per le lampade proposte. La Stazione Appaltante ha facoltà di verificare, attraverso le schede tecniche, la rispondenza delle lampade installate ai requisiti previsti dal presente CSA. Qualora l'esito della verifica risulti negativo, l'Aggiudicatario ha l'obbligo di sostituire le lampade presenti nell'elenco con altre conformi ai requisiti prescritti e la Stazione Appaltante potrà applicare le penali previste all'Art. 12).

3.3.1.1.2. Impianti semaforici

Il Fornitore deve effettuare la sostituzione completa di tutte le lampade elettriche di qualunque tipo e tensione con frequenza annuale, ad esclusione delle lampade a led per le quali la sostituzione va effettuata solo su base guasto/malfunzionamento eccetto per l'ultima sostituzione per la quale vale la regola di seguito descritta:

- LANTERNE SEMAFORICHE CON LAMPADE A LED: l'ultima sostituzione per le lampade a led deve avvenire nel periodo di vigenza del Contratto e deve garantire che, al termine del Contratto, tutte le lampade abbiano una vita utile residua pari almeno ad 1/4 della vita utile stessa (vita utile così come indicata nelle schede prodotto

e/o nei dati di targa delle sorgenti luminose). Si precisa che per le lampade utilizzate in segnalazioni luminose ed in lanterne semaforiche il numero di ore di funzionamento annuale di riferimento è pari a 8.760 ore.

L'ordine di priorità per il cambio delle lampade viene deciso dal Fornitore sulla base della conoscenza dello stato dell'impianto e degli eventuali dati disponibili circa eventuali sostituzioni antecedenti la data di avvio del servizio.

In particolare le lampade ad incandescenza delle lanterne semaforiche dovranno avere composizione e struttura del filamento tale da assicurare una vita media in condizioni normali di 10.000 ore comprovate da scheda tecnica.

Le sostituzioni delle lanterne relative ad interventi finalizzati all'efficienza energetica, nonché eventuali sostituzioni di lampade effettuate a seguito di guasti o malfunzionamenti (compresi livelli di illuminamento non adeguati) sono conteggiate ai fini del rispetto delle prescrizioni sul numero di cambi lampade di cui sopra.

L'Aggiudicatario deve tenere costantemente aggiornato il censimento dell'impianto, riportando in corrispondenza del codice identificativo di ciascun impianto semaforico, la potenza e il tipo di lampada installata.

I cambi delle lampade devono essere gestiti sul Sistema Informativo analogamente a tutti gli altri interventi che interessano l'impianto.

3.3.1.2. Pulizia degli apparecchi di illuminazione

3.3.1.2.1. Impianti di Illuminazione

L'Aggiudicatario deve effettuare la pulizia dei riflettori, dei rifrattori, diffusori, gonnelle e coppe di chiusura degli apparecchi con cadenza come indicata nell'Allegato E. L'Aggiudicatario deve preventivamente accertare la idoneità di ogni detergente che intenda usare per la pulizia dei riflettori, tenendo conto che è vietato l'utilizzo di detergenti acidi od alcalini dannosi per le superfici riflettenti. L'Aggiudicatario deve sostituire a proprio carico tutti i componenti degli apparecchi che abbia danneggiato durante le attività di pulizia.

3.3.1.2.2. Impianti semaforici

Il Fornitore, nel rispetto delle prescrizioni dell'Appendice 5, deve effettuare la pulizia, mediante lavaggio interno ed esterno degli elementi, relativi agli impianti semaforici e alla segnaletica luminosa, di seguito riportati:

- per gli impianti semaforici:
 - corpo lanterna;
 - pareti del corpo lanterna;
 - pareti della visiera;
 - lenti;
 - accessori;
 - targa di contrasto.
- per la segnaletica luminosa:
 - pannello di segnalazione;
 - colonnina luminosa;
 - ogni singolo componente del segnale luminoso di attraversamento pedonale.

L'Aggiudicatario deve preventivamente accertare l'idoneità di ogni detergente che intenda usare per la pulizia del complesso ottico, tenendo conto che è vietato l'utilizzo di detergenti acidi od alcalini dannosi per le superfici riflettenti.

L'Aggiudicatario deve sostituire a proprio carico tutti i componenti degli apparecchi che abbia danneggiato durante le attività di pulizia.

3.3.1.3. Verniciatura dei sostegni e loro manutenzione

L'Aggiudicatario deve effettuare la verniciatura di tutti i sostegni dei Punti luce gestiti almeno una volta durante la durata contrattuale.

I sostegni verniciati in ferro che siano esenti da tracce di ruggine devono essere ricoperti con 1 (una) mano di vernice antiruggine con minio di piombo oleo-sintetico (o prodotto di pari qualità e prestazione) e successivamente ricoperti di vernice il cui spessore finale non sia inferiore a 120 µm.

I sostegni verniciati in ferro che presentano tracce di ruggine, prima del trattamento di cui al presente capoverso, devono essere preliminarmente sottoposti ad una pulizia meccanica, effettuata con spazzola meccanica e nei casi più gravi con smerigliatrice.

I sostegni zincati già verniciati devono essere sottoposti prima a pulizia meccanica e successivamente ricoperti di vernice il cui spessore finale non sia inferiore a 50 µm. La vernice finale sia per sostegni in ferro sia per sostegni zincati deve essere sempre a base di pigmenti e leganti con resine viniliche o epossidiche o prodotti equivalenti.

I sostegni in legno devono essere sottoposti a pulizia meccanica ed a successivo trattamento a base di vernice impregnante e impermeabilizzante.

I sostegni in vetro-resina devono essere sottoposti a idonea pulizia meccanica ed a successivi trattamenti con resine epossidiche (o prodotti equivalenti) e verniciatura finale.

I sostegni in bronzo o altro materiale non ascrivibile alle tipologie sopra citate devono essere sottoposti a pulizia meccanica ed a successivo trattamento anticorrosivo specifico per il materiale.

L'Aggiudicatario deve inoltre provvedere ad effettuare, per tutta la durata dell'Appalto, gli eventuali ritocchi necessari per mantenere in buono stato la verniciatura di tutti i sostegni dei punti luce gestiti.

La Stazione Appaltante si riserva di verificare aderenza e spessori della verniciatura. Nei casi in cui l'aderenza non risulti soddisfacente secondo i criteri di buona esecuzione o gli spessori misurati con lo spessimetro risultino inferiori a quelli prescritti, l'Aggiudicatario è tenuto ad eliminare i difetti, eseguendo anche la totale riverniciatura (laddove necessario), senza ulteriori oneri per la Stazione Appaltante. Tutti i prodotti vernicianti, per poter essere impiegati, devono essere contenuti nelle latte originali sigillate, contraddistinte da marchio di fabbrica, denominazione del prodotto, numero del lotto ed indicazione della scadenza entro la quale dovranno essere applicati.

Per il ciclo completo l'Aggiudicatario deve fornire una scheda tecnica contenente le caratteristiche tecniche del ciclo, con dichiarazione attestante che i prodotti componenti le varie mani del ciclo sono tra loro compatibili e che il ciclo costituisce idoneo trattamento anticorrosivo per i campi di applicazione indicati. Per l'applicazione dei prodotti vernicianti dovranno essere osservate tutte le indicazioni contenute nelle relative schede tecniche e nelle schede di sicurezza che dovranno essere preventivamente consegnate alla Stazione Appaltante.

In caso, in seguito a verifica, risultasse che la copertura dell'armatura dei sostegni in conglomerato cementizio fosse deteriorata o incompleta, l'appaltatore dovrebbe procedere alla loro sistemazione, ripristino e messa in sicurezza statica.

3.3.1.4. Monitoraggio dello stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia

L'Aggiudicatario deve eseguire, nel corso della durata del contratto, attività di verifica sugli impianti, mediante controlli a vista e misure strumentali specifiche, finalizzati a valutare:

- stato di conservazione degli impianti;
- condizioni di sicurezza statica ed elettrica degli impianti;
- stato di adeguamento degli impianti alle norme in materia.

Le attività di verifica sono effettuate dal Aggiudicatario sotto la propria responsabilità e si distinguono in due tipologie:

1. attività periodiche: controlli a vista e misure, svolti con periodicità minime stabilite (controlli e misure periodiche riportate nell'Allegato E. Tali attività sono incluse nel Piano di Manutenzione;
2. attività contestuali ad altri interventi: controlli a vista ed eventuali misure, svolti con continuità, contestualmente alla esecuzione di altri interventi di manutenzione ordinaria programmata e di interventi di manutenzione ordinaria correttiva.

Resta inteso che è piena responsabilità dell'Aggiudicatario integrare le attività di seguito descritte con ulteriore intervento eventualmente necessario per una corretta e completa analisi delle condizioni degli impianti, con particolare riferimento alle prescrizioni della normativa vigente in materia di sicurezza.

L'Aggiudicatario è tenuto a fornire, sotto la propria responsabilità, le apparecchiature e gli strumenti necessari ad eseguire le misure richieste e deve rendere disponibile alla Stazione Appaltante tutta la documentazione inerente la taratura e le caratteristiche tecniche degli strumenti utilizzati per effettuare le verifiche.

Gli esiti delle attività di verifica devono essere resi disponibili sul sistema informativo e accessibili alla Stazione Appaltante; tutte le eventuali non conformità rispetto ai requisiti di sicurezza elettrica o statica, devono essere comunicate tempestivamente alla Stazione Appaltante e comunque al massimo entro 5 (cinque) giorni dal riscontro dell'anomalia.

Nel caso in cui l'anomalia riscontrata comporti un rischio immediato di sicurezza (emergenza), l'Aggiudicatario è tenuto ad intervenire immediatamente per la messa in sicurezza dell'impianto.

L'Aggiudicatario deve in ogni caso inviare alla Stazione Appaltante e rendere disponibile su Sistema Informativo, un "Report Annuale sullo Stato degli Impianti".

3.3.1.4.1. Controlli e misure periodiche sugli armadi di comando e protezione

L'Aggiudicatario, per ciascun impianto gestito, con la frequenza specificata, e tenuto a verificare le condizioni dell'isolamento dei circuiti elettrici degli armadi di comando e protezione mediante le seguenti misure:

- isolamento verso terra, mediante megaohmetro, di ciascuna linea di alimentazione; la misura deve essere effettuata tra la terra e i conduttori delle tre fasi e del neutro scollegati dalla morsettiera del quadro e riuniti insieme, ogni cinque anni;
- corrente di dispersione omopolare mediante pinza amperometrica ad alta sensibilità; i conduttori delle tre fasi e del neutro dovranno essere pinzati insieme a valle dell'interruttore differenziale, ogni cinque anni;
- resistenza del sistema di messa a terra, costituito dai dispersori e dal collettore di terra, ogni cinque anni;
- fattore di potenza delle linee mediante cosfmetro; sulla base dei risultati di questa misura si decide se effettuare ispezioni alle piastre degli apparecchi per sostituire i condensatori guasti, ogni cinque anni.

Con periodicità annuale l'Aggiudicatario è tenuto inoltre ad eseguire le seguenti attività per tutti gli armadi di protezione e comando gestiti:

- verifiche per accertare le condizioni dell'involucro, la chiusura a chiave della portella, il grado di isolamento interno ed esterno, le condizioni delle apparecchiature, dei cavi di cablaggio e delle morsettiere, la pulizia generale del quadro, etc.;
- verifiche per accertare il corretto funzionamento delle protezioni e il loro coordinamento.

Nel caso in cui siano riscontrati problemi riguardanti gli involucri dei quadri, le loro chiusure, gli sportelli, le "madonnine" dei pali, i collegamenti elettrici, l'aggiudicatario oltre a comunicarlo tempestivamente alla Stazione Appaltante, dovrà procedere anche alla loro tempestiva sistemazione, senza per questo pretendere nulla in aggiunta al canone di manutenzione. Una volta eseguito l'intervento dovrà comunicarlo alla Stazione Appaltante e registrarlo nel sistema informatico usato per le manutenzioni.

In ogni caso, alla conclusione di ciascuna verifica l'Aggiudicatario dovrà consegnare un report ufficiale con i risultati della stessa, in cui saranno evidenziate le eventuali criticità. Tale report dovrà essere anche fornito in formato elettronico modificabile (Excel/ Word o similare).

L'Aggiudicatario deve comunicare tempestivamente alla Stazione Appaltante le eventuali anomalie riscontrate. I controlli e le misure periodiche sugli armadi di comando e protezione devono essere gestiti a sistema analogamente a tutti gli altri interventi che interessano l'impianto e i relativi componenti tecnici (come definito all'Art.3.18).

3.3.1.4.2. Controlli e misure periodiche sui punti luce

L'Aggiudicatario, per ciascun impianto gestito, con periodicità specificata nel Piano di Manutenzione, e tenuto ad effettuare le seguenti verifiche, mediante controlli a vista e misure per ogni singolo Punto Luce:

- verifica della continuità del collegamento al sistema di terra (misurando la resistenza tra il palo e il conduttore di terra della linea di alimentazione, dove questo risulti accessibile, oppure misurando la resistenza tra il sostegno in esame e un sostegno contiguo oppure tra il sostegno in esame e una struttura metallica con un buon collegamento a terra) ogni 5 anni;
- verifica dello stato di conservazione delle parti elettriche e meccaniche dei diversi tipi di apparecchi installati, con particolare attenzione ai gradi di protezione, allo stato dell'isolamento dei circuiti di cablaggio ed alla affidabilità del collegamento di messa a terra delle masse, ogni 5 anni;
- verifica dei sostegni; nello specifico, dovranno essere esaminate le condizioni dei sostegni per valutarne la capacità di garantire la funzione meccanica richiesta, ogni 5 anni.

Le verifiche devono essere di tipo non distruttivo e devono includere l'analisi almeno dei seguenti elementi critici agli effetti della stabilità dei sostegni:

- le basi dei pali in vicinanza della sezione di incastro;
- gli attacchi delle sospensioni;
- gli attacchi di sbracci e paline installati a muro e su pali CAC;
- il ricoprimento dell'armatura dei pali CAC;
- l'allineamento dell'asse rispetto alla verticale;

- l'esistenza di carichi statici presenti su sostegni o su tiranti (in caso di punti luce sospesi).

L'Aggiudicatario, durante le ispezioni, all'atto del riscontro di anomalie, è tenuto a individuarne le cause e controllare le corrispondenze tra valori calcolati e valori misurati di cadute di tensione, perdite e fattore di potenza. In particolare con riferimento alla verifica strutturale dei sostegni, l'Aggiudicatario deve eseguire:

- esami visivi
- misure dello spessore
- misure della velocità di corrosione.

ESAMI VISIVI

Il controllo visivo di ogni palo deve essere effettuato per verificare lo stato di conservazione del sostegno. Le attività che devono, al minimo, essere eseguite nel corso della esecuzione dell'esame visivo sono:

- rimozione di qualsiasi ostacolo che impedisce l'esecuzione di una osservazione accurata della superficie del palo;
- verifica dello stato della guaina, della basetta, della vernice, della targhetta identificativa, della connessione all'impianto di terra, della vernice, delle protezioni delle connessioni;
- verifica della presenza di ruggine, mediante battitura del palo con martello.

MISURE DELLO SPESSORE

L'esame, finalizzato alla quantificazione dello spessore residuo, deve essere eseguito con strumentazione a ultrasuoni, utilizzando, per la preparazione delle superfici e l'esecuzione delle misure, le procedure operative opportune.

MISURA DELLA VELOCITÀ DI CORROSIONE

La misura deve essere effettuata con l'utilizzo di un corrosimetro, del palo stesso come elettrodo di lavoro, di un controelettrodo costituito da due corone semicirculari in lamierino metallico, di spugne idroassorbenti per facilitare il collegamento elettrico tra controelettrodo e il terreno. Limitatamente alle misure dello spessore e della velocità di corrosione, può essere utilizzato un campione pari ad almeno il 25% del numero totale di pali gestiti.

MONITORAGGIO CONTINUO

L'Aggiudicatario, durante le attività di Manutenzione Ordinaria, è tenuto a controllare a vista, le condizioni ambientali adiacenti agli impianti gestiti con lo scopo di rilevare eventuali situazioni di pericolo che richiedano interventi tempestivi, notificando immediatamente la Stazione Appaltante.

In particolare l'Aggiudicatario deve realizzare ispezioni a vista sui seguenti elementi di impianto:

- sostegni, per verificare che le condizioni di sicurezza non siano compromesse da urti ricevuti a seguito di incidenti, dalla corrosione della zona di incastro o dalle sollecitazioni prodotte da linee aeree non correttamente installate o da carichi statici esogeni;
- cassette di giunzione, per verificare se siano rotte, con coperchi aperti o mancanti;
- apparecchi di illuminazione, per verificare che coppe di chiusura e rifrattori siano perfettamente chiusi ed integri e che l'intero involucro esterno non presenti alcun segno di danneggiamento;
- funi e ganci delle sospensioni, per verificare che non vi sia alcun segno di sfilamento del gancio o di danneggiamento della fune;
- linee aeree di alimentazione, per verificare che sia il sistema di sospensione e ancoraggio sia l'isolamento siano nelle condizioni ritenute idonee per la sicurezza e il funzionamento.

Gli esiti di tali attività possono attivare interventi di manutenzione ordinaria correttiva, straordinaria o eventuali attività di adeguamento normativo.

In caso, in seguito alle verifiche, risultassero problemi statici per i pali, l'Aggiudicatario dovrà procedere a proprio carico alla messa a piombo dei sostegni fuori assetto e delle mensole a muro pericolanti. Situazioni generalizzate di sostegni fuori assetto derivanti da difetti di posa o da movimenti geologici non sono ricomprese.

3.3.1.4.3. Controlli e misure periodiche sugli impianti semaforici

L'Aggiudicatario, per ciascun impianto gestito, è tenuto ad effettuare le seguenti verifiche, mediante controlli a vista e misure per ogni singolo impianto semaforico:

- verifiche specifiche previste dalla norma CEI 64-8 e successivi aggiornamenti, da effettuarsi due volte durante il Contratto, comprendenti:
 - verifica della continuità dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali principali;
 - misura della resistenza di isolamento dell'impianto elettrico;
 - verifica della protezione per separazione nel caso di circuiti SELV o PELV e nel caso di separazione elettrica;
 - verifica della protezione mediante interruzione automatica dell'alimentazione;
 - prove di polarità;
 - misura della resistenza dell'impianto di terra;
- verifiche specifiche previste dalla norma CEI 214-9 e successivi aggiornamenti, da effettuarsi due volte durante il Contratto, comprendenti:
 - ispezione su terminali e collegamenti, mediante controllo dell'isolamento e della solidità di tutti i collegamenti, quali il morsetto principale di terra, le armature di terra, le lanterne semaforiche, il conduttore di messa a terra, etc.;
 - prova di impedenza, mediante misura e registrazione della resistenza dei conduttori di protezione e dell'elettrodo di terra;
 - prova di isolamento a terra delle parti attive, mediante registrazione della resistenza di isolamento di tutti i cavi e dei collegamenti tra lanterna e regolatore che deve avere un valore verso terra superiore a 0,5 MW;
 - prova funzionamento del rivelatore di dispersione a terra, mediante utilizzo del pulsante di prova;
 - misura della tensione e della polarità dell'alimentazione del regolatore;
- verifiche periodiche da effettuare con frequenza di seguito indicata:
 - misura della resistenza di isolamento (in particolare dei cavi posti all'interno dei pali), annuale;
 - prova della continuità dei conduttori di protezione, annuale;
 - prove per la protezione contro i contatti indiretti, incluse le prove di funzionamento dei dispositivi differenziali, annuale;
 - misura della compatibilità elettromagnetica, per evitare possibili interferenze sul regolatore, e verifica dell'utilizzo di cavi schermati con lo schermo collegato a terra ad un estremo, annuale;
 - controllo del sistema di protezione guasti, simulazione casuale di un conflitto, semestrale;
 - controllo del rivelatore di corrente residua, semestrale.

L'Aggiudicatario, per ciascun impianto gestito è tenuto inoltre ad effettuare le verifiche dei sostegni, mediante controlli a vista e misure.

Nello specifico, dovranno essere esaminate le condizioni dei sostegni per valutarne la capacità di garantire la funzione meccanica richiesta.

Le verifiche devono essere di tipo non distruttivo e devono includere l'analisi almeno dei seguenti elementi critici agli effetti della stabilità dei sostegni:

- le basi dei pali in vicinanza della sezione di incastro;
- gli attacchi delle sospensioni;
- gli attacchi di sbracci;
- l'allineamento dell'asse rispetto alla verticale.

MONITORAGGIO CONTINUO

L'Aggiudicatario, durante le attività di Manutenzione Ordinaria, è tenuto a controllare a vista, le condizioni ambientali adiacenti agli impianti gestiti con lo scopo di rilevare eventuali situazioni di pericolo che richiedano interventi tempestivi, notificando immediatamente la Stazione Appaltante. In particolare, deve realizzare ispezioni a vista sui seguenti elementi di impianto:

- sostegni, per verificare che le condizioni di sicurezza non siano compromesse da urti ricevuti a seguito di incidenti, dalla corrosione della zona di incastro;
- lanterne e segnali luminosi, per verificarne l'integrità e lo stato funzionale.

Gli esiti di tali attività possono attivare interventi di manutenzione ordinaria correttiva o straordinaria.

3.3.1.4.4. Misure periodiche dei valori di illuminamento

L'Aggiudicatario deve misurare e registrare, con periodicità quinquennale, i valori di illuminamento in accordo con le procedure indicate nella Norma UNI 11248:2007 e successivi aggiornamenti normativi vigenti in materia, per verificare la conformità degli impianti alla normativa illuminotecnica vigente, in relazione alla categoria illuminotecnica di riferimento valutata in base alla tipologia di strada, e tenendo conto di tutte le caratteristiche ambientali che vanno ad influire sulla strada e che ne condizionano l'utilizzo. Qualora gli esiti delle misure evidenzino scostamenti da quanto prescritto dalle norme vigenti in materia, l'Aggiudicatario è tenuto a presentare alla Stazione Appaltante un piano di interventi per sanare tali non conformità.

3.3.1.4.5. Relazione annuale sullo stato degli impianti

L'Aggiudicatario deve produrre, con frequenza annuale, entro la fine del sesto mese dell'anno contrattuale dell'anno successivo a quello cui la relazione si riferisce, una Relazione Annuale sullo Stato degli Impianti. Tale relazione riporta gli esiti della attività di monitoraggio sullo stato di conservazione degli impianti, delle condizioni di sicurezza e dell'adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica svolte nel corso dell'anno.

La relazione deve essere articolata in due sezioni:

1. una relativa alle non conformità rilevate relativamente allo stato funzionale e di adeguamento a norma;
2. una relativa al censimento e alla regolarizzazione dei carichi elettrici non corrispondenti a usi illuminazione pubblica.

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

- identificazione delle non conformità, con riferimento allo stato funzionale, alle condizioni di sicurezza statica ed elettrica e allo stato di adeguamento alle norme in materia di illuminotecnica;
- descrizione della non conformità (es. corrosione, cedimento del sottofondo, instabilità al vento, livelli di luminanza non conformi);
- livello di criticità;
- descrizione della causa (es. presenza correnti vaganti, radici, carichi meccanici; presenza di alberi, progettazione non corretta);
- descrizione dei relativi interventi correttivi effettuati nel corso dell'anno.

La seconda sezione del piano racchiude l'elenco dei carichi non corrispondenti a usi illuminazione pubblica, per ogni carico, riporta almeno le seguenti informazioni:

- la localizzazione;
- la descrizione;
- il livello di criticità ai fini della sicurezza elettrica;
- la descrizione degli interventi per la regolarizzazione che sono stati effettuati nell'anno, di quelli non ancora conclusi con relativo avanzamento, di quelli programmati per l'anno/esercizio successivo, di quelli che verranno proposti e sottoposti ad approvazione della Stazione Appaltante.

Eventuali attività necessarie per la regolarizzazione di questa tipologia di carichi non è remunerata nel canone.

Relativamente agli impianti semaforici l'Aggiudicatario dovrà effettuare una raccolta dati del traffico (compresi n.4 report a scadenza trimestrale o a richiesta in formato Excel) a seconda delle spire disponibili.

3.3.2. Manutenzione ordinaria correttiva e pronto intervento

L'Aggiudicatario è tenuto ad effettuare tutti gli interventi non compresi nel Piano di Manutenzione di cui all'Art.3.3.1 (Manutenzione ordinaria preventiva), in particolare è tenuto alla sostituzione delle parti componenti un'apparecchiatura che risultano alterate nelle caratteristiche funzionali e che sono causa della non rispondenza dell'intera apparecchiatura alle prestazioni attese. Le parti componenti sostituite devono avere caratteristiche uguali o migliori di quelle esistenti. I suddetti interventi possono essere attivati sia su segnalazione della Stazione Appaltante, sia su rilevamento di anomalia da parte del personale dell'Aggiudicatario, sia su allarme segnalato dal sistema di telecontrollo (laddove presente). L'Aggiudicatario, in relazione al livello di urgenza, è tenuto ad intervenire entro i tempi indicati nel paragrafo relativo al pronto intervento (Art.3.3.2.2).

Per ciascun impianto gestito, l'Aggiudicatario è tenuto a tracciare sul proprio Sistema Informativo tutti gli interventi effettuati.

3.3.2.1. Interventi di manutenzione correttiva

L'Aggiudicatario, senza alcun diritto a compensi addizionali rispetto al Canone deve provvedere a sostituire i seguenti componenti di impianto, laddove gli stessi non siano in condizioni di assicurare il corretto funzionamento del sistema:

- lampade;
- accessori elettrici (p.es. alimentatori, trasformatori, piastre elettriche/ elettroniche di supporto, etc.);
- Sostituzione di tutte le vetriere (globi, gonnelle, sistemi diottrici vari, chiusure trasparenti di protezione delle lampade, di fotocellule, di contatori ed apparecchi diversi, isolatori di qualsiasi tipo, ecc.) che si rivelassero rotte o comunque non più adeguatamente funzionanti con altre identiche di nuova fornitura, comprendendo nel termine "vetriere" sia i particolari realizzati in vetro comune o artistico, sia quelli opachi, già in uso o in dotazione successiva;
- accessori delle lanterne semaforiche (p.es. visiere, pannelli di contrasto - background, lenti semaforiche, filtri antifantasma, fusibili, cerniere, serrature e morsettiere, guarnizioni);
- cablaggi elettrici a vista e relativi accessori di montaggio (p.es. sulle facciate degli edifici);
- cablaggi elettrici tra la morsettiera interna al palo e l'apparecchio di illuminazione (per punti luce su sostegni) e tra morsettiera e punti luce sospesi);
- circuiti elettrici (p.es. circuiti di potenza per l'alimentazione delle lampade o i circuiti di segnalazione) e schede elettroniche, per tutti i componenti dell'impianto;
- morsettiere interne ai pali o per la derivazione di punti luce sospesi;
- interruttori, relè e morsettiere degli armadi di comando e protezione.
- Riparazione o sostituzione per guasti o deterioramento delle lampade e/o delle apparecchiature componenti il punto luce, quali reattore, portalamпада, eventuale accenditore, coppa parabolica e conduttore, sia aereo che interrato, compreso di scavo, murarie o di sostituzione della canalizzazione necessarie, delle botole e dei pozzetti, ecc.
- Controllo, regolazione ed eventuale sostituzione dei dispositivi di accensione e spegnimento degli impianti. Gli orari di accensione e spegnimento sono determinati e comunicati dalla committente.
- Concordare tempi e modi con le ditte che per qualsiasi motivo debbano eseguire, a loro cura e spesa, spostamenti, provvisori o definitivi, di linee e/o punti luce della pubblica illuminazione, per interventi su fabbricati di proprietà comunale o privata o su sede stradale, dietro pagamento all'appaltatore del sezionamento necessario. Tali spostamenti devono comunque essere concordati anche con la committente.
- Garantire l'assistenza, se richiesta, a soggetti istituzionali e non per l'effettuazione di prove preliminari di illuminotecnica, al fine della realizzazione di nuovi impianti sottoponici od impianti monumentali.
- Garantire l'assistenza tecnica, se richiesta, nella valutazione dei progetti illuminotecnici presentati da privati alla stazione Appaltante e inerenti opere di nuova urbanizzazione o modifiche alle urbanizzazioni, nell'ambito di titoli abilitativi edilizi.

Inoltre l'aggiudicatario sarà tenuto, senza alcun diritto di compenso aggiuntivo, a sostituire chiusini deteriorati, rotti o mancanti, quadri, chiusure, sportelli rotti o mancanti, elementi a bordo pali che ne pregiudicano la sicurezza elettrica (come "madonnine").

La Manutenzione Ordinaria Correttiva include anche il ripristino della protezione anticorrosiva nella sezione di incastro dei pali, qualora se ne accerti la necessità a valle delle attività di monitoraggio di cui al precedente 3.3.2.

Tutti gli interventi di carpenteria edile (compresi eventuali ritocchi alle verniciature antiruggine), meccanica ed elettrica necessari all'esecuzione delle attività di Manutenzione Ordinaria Correttiva sono inclusi nel Canone.

3.3.2.2. Servizio di presidio, Servizio di reperibilità, Pronto intervento

SERVIZIO DI PRESIDIO:

Per tutto l'anno, nei giorni feriali (dal lunedì al sabato), così come indicato nell'Art.3.18.2 al fine di gestire, controllare il regolare funzionamento degli impianti e a far fronte alle anomalie che avessero a presentarsi, l'Aggiudicatario ha l'obbligo di istituire un servizio di presidio con le funzioni e gli orari indicati nel succitato articolo.

Eventuali necessità della committente, connesse ad attività particolari che concorrano ad allargare la fascia oraria dell'attività di presidio, saranno comunicate all'appaltatore con tempestività. L'eventuale allargamento della fascia oraria di presidio non verrà ulteriormente remunerata e sarà considerata inclusa nel canone di gestione e manutenzione.

In particolare, in coincidenza con attività quali manifestazioni fieristiche, culturali e spettacoli, riunioni ed incontri di rappresentanza, eventi in generale, la Stazione Appaltante può richiedere l'estensione dell'attività di presidio oltre che a quanto sopra indicato, anche nei giorni di domenica e festivi.

L'eventuale estensione del servizio di presidio non costituirà onere economico aggiuntivo per la Stazione Appaltante, rispetto al canone del servizio formulato dall'Aggiudicatario in sede di offerta.

SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO:

Gli interventi di Pronto Intervento includono tutte le attività di messa in sicurezza dell'impianto nelle situazioni di emergenza così come definite all'Art.3.18.1 ed elencate di seguito a titolo esemplificativo e non esaustivo:

- possibili contatti diretti tra persone e parti in tensione;
- permanenza di tensioni di passo e contatto superiori ai valori di sicurezza così come definito dalle norme vigenti in materia;
- instabilità statica di elementi di impianto (ad esempio: apparecchi, sostegni, funi, tiranti, etc.);
- condizioni di pericolo per il traffico veicolare o pedonale, a causa di posizioni anomale assunte da elementi di impianto (che possono verificarsi a seguito di incidenti, agenti atmosferici, atti vandalici, etc.).

L'Aggiudicatario deve garantire l'attivazione delle squadre di Pronto Intervento 24 ore su 24, 7 giorni su 7 nei casi previsti dal paragrafo relativo al pronto intervento (Art.3.18.1).

Gli interventi di riparazione devono essere sempre tempestivi e condotti ininterrottamente fino al ripristino definitivo; in caso di impossibilità di ripristino definitivo, possono essere anche provvisori al fine di assicurare almeno una funzionalità temporanea degli impianti, prima del ripristino definitivo, previa autorizzazione della Stazione Appaltante. Qualora per l'esecuzione di particolari riparazioni si renda necessario sospendere l'esercizio dell'impianto, l'Aggiudicatario è obbligato ad informare immediatamente la Stazione Appaltante, specificando le ragioni della sospensione e la prevista durata di essa.

3.3.2.3. Smaltimento materiali di risulta

L'Aggiudicatario deve provvedere allo smaltimento (ed a tutte le ulteriori azioni: registrazione, archivio, etc. previste ai sensi delle vigenti norme nazionali e regionali) di tutti i rifiuti e i residui di lavorazione prodotti nell'espletamento delle attività oggetto del presente CSA.

L'Aggiudicatario si impegna ad osservare le disposizioni del D.Lgs. 152/06 per l'espletamento delle attività di raccolta, trasporto e trattamento dei rifiuti. In particolare, L'Aggiudicatario si impegna a consegnare alla Stazione Appaltante il formulario di cui all'art.188, comma 3, lett.b), del su richiamato decreto nelle modalità e termini ivi previsti ed al conferimento dei rifiuti ai soli impianti di smaltimento e recupero autorizzati ai sensi degli artt.208 e ss. del D.Lgs. 152/06 e smi.

L'Aggiudicatario si impegna inoltre ad osservare le disposizioni di cui agli artt.217 e ss del D.Lgs. 152/06 per quanto riguarda la eventuale gestione degli imballaggi.

Riguardo alle attività di raccolta, trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti di pile e accumulatori, l'Aggiudicatario si impegna ad osservare le disposizioni di cui al D.Lgs. 188/08.

Per le suddette attività l'Aggiudicatario non ha alcun diritto a compensi aggiuntivi essendo le stesse attività già comprese nel Canone.

3.3.3. Prove tecniche ed illuminotecniche

L'Aggiudicatario è tenuto ad eseguire le prove tecniche ed illuminotecniche descritte nei seguenti paragrafi.

3.3.3.1. Prove di installazione

Per ogni intervento di installazione, devono essere eseguite le seguenti prove per le diverse tipologie di apparecchiature e materiali, laddove applicabili:

- verifica della presenza del simbolo indicante la classe di isolamento;
- verifica della conformità delle caratteristiche tecniche e delle modalità di installazione di ciascun materiale o apparecchiatura con quanto richiesto nel presente CSA e dalla normativa vigente in materia;
- verifica della disponibilità della documentazione fotometrica e della ulteriore documentazione richiesta per gli apparecchi di illuminazione dal presente CSA;

- verifica della disponibilità della documentazione che accerti la rispondenza delle caratteristiche dei sostegni alle prescrizioni concernenti la stabilità delle Norme UNI-EN 40 e successivi aggiornamenti normativi vigenti in materia nonché della Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici 04/07/1996 n.156 e smi;
- verifica che il collegamento di terra sia conforme alla normativa vigente in materia anche rispetto alle disposizioni inerenti la denuncia iniziale dell'impianto di messa a terra;
- misura della resistenza di isolamento mediante ohmetro in grado di fornire una tensione continua non inferiore a 500 V;
- misura della resistenza di terra dell'anello di guasto in accordo con la Norma CEI 64-7;
- verifica del sistema di protezione con interruzione automatica dell'alimentazione in accordo con la Norma CEI 64-8;
- misura della caduta di tensione in accordo con la Norma CEI 64-7;
- prove per armadi di comando e protezione realizzate in accordo con la normativa vigente in particolare con la norma CEI EN 60439;
- prove di tipo e di accettazione per gli apparecchi di illuminazione realizzate in accordo con la normativa vigente, in particolare con la norma CEI EN 60598-1.

Nel caso in cui una o più verifiche di cui al precedente elenco non restituiscano i risultati attesi in conformità alla normativa di riferimento, L'Aggiudicatario è tenuto a identificare gli interventi necessari a rimuovere le non conformità rilevate e comunicarlo alla Stazione Appaltante che ne dovrà programmare la loro realizzazione.

3.3.3.2. Prove illuminotecniche

A seguito di interventi che modifichino la potenza o il tipo della lampada, la posizione, l'altezza o l'inclinazione dell'apparecchio di illuminazione e comunque sempre dopo la sostituzione dell'apparecchio di illuminazione o l'installazione di nuovi punti luce, l'aggiudicatario deve verificare che i valori di illuminamento e di luminanza prodotti dall'impianto rispettino i requisiti di cui alla normativa vigente in materia: UNI EN 13201-3-4:2004 per la misurazione di parametri fotometrici; UNI 11248:2007 per la sicurezza; UNI 11095:2003 per le gallerie e relative zone esterne di uscita. Nel caso in cui una o più verifiche di cui al precedente elenco non restituiscano i risultati attesi in conformità alla normativa di riferimento, L'Aggiudicatario è tenuto a identificare gli interventi necessari a rimuovere le non conformità rilevate e comunicarlo alla Stazione Appaltante che ne dovrà programmare la loro realizzazione.

3.3.3.3. Prove tecniche impianti semaforici

L'Aggiudicatario è tenuto ad eseguire le prove tecniche elencate di seguito, con le frequenze indicate nei piani di manutenzione di cui all'Allegato E.

Per ogni intervento di installazione, devono essere eseguite le seguenti prove iniziali per le diverse tipologie di apparecchiature e materiali, laddove applicabili:

- verifica della presenza del Marchio di Qualità o marchio equivalente e del simbolo indicante la classe di isolamento;
- verifica della conformità delle caratteristiche tecniche e delle modalità di installazione di ciascun materiale o apparecchiatura con quanto richiesto nel presente Capitolato Tecnico e dalla normativa vigente in materia;
- verifica della disponibilità della documentazione fotometrica e della ulteriore documentazione richiesta per gli apparecchi di illuminazione dal presente Capitolato Tecnico;
- verifiche generali previste dalla norma CEI 64-8;
- verifiche specifiche previste dalla norma CEI 214-9;
- verifica del sistema di protezione con interruzione automatica dell'alimentazione in accordo con la Norma CEI 64-8 e smi;
- verifica della certificazione EN12675 e smi del regolatore semaforico presso laboratorio accreditato;
- verifica della marcatura CE della lanterna semaforica secondo la norma EN12368 e smi.

3.4. Manutenzione programmata impianti semaforici

Relativamente agli impianti semaforici è compreso n.1 intervento annuale programmato eseguito dal personale specializzato, comprensivo di:

- fornitura e cambio lampade con impiego di lampade speciali semaforiche a tutti gli impianti semaforici allo scopo di avere una costante efficienza dei segnali luminosi (le lampade sono comprese nella manutenzione).
- Pulizia e lavaggio di tutti gli organi ottici.
- Posa e sostituzione di parti rotte o mancanti.
- Verifica dello stato e dell'efficienza dell'impianto di terra.
- Controllo del regolare funzionamento delle apparecchiature.
- Controllo ed eventuale modifica dei parametri di regolazione.
- Controllo del funzionamento delle spire e dei pulsanti.
- Messa a punto dei tempi semaforici concordati con la DL.
- Programmazione dei piani semaforici e delle strategie per le occasioni particolari tipo manifestazioni, fiere, mostre, etc.
- Assistenza al cliente.
- Manodopera.
- Spese di trasferta.

Per tutte le tipologie di intervento da effettuarsi e loro cadenza si veda l'Allegato E.

3.5. Manutenzione straordinaria

3.5.1. Illuminazione pubblica

Sono esclusi dal canone:

- a. tutti gli interventi per il ripristino di guasti e/o malfunzionamenti del sistema dovuti a cause di forza maggiore (eventi atmosferici estremi, terremoti, alluvioni, etc.) che interessino un numero di punti luce consecutivi superiore a tre;
- b. tutti gli interventi che comportano la sostituzione integrale di armadi di comando e protezione, pali, sbracci, apparecchi di illuminazione, funi di sospensione e tratti di linee di alimentazione, il disfacimento e la realizzazione di plinti di fondazione e pozzetti di derivazione, non inclusi nel canone di cui sotto e non ricompresi nella manutenzione straordinaria conservativa;
- c. tutti gli interventi di adeguamento dovuti all'entrata in vigore di nuove normative per il settore e gli impianti in oggetto.

Sono inclusi nel canone:

- a. Tutti gli interventi che comportano la sostituzione di parti installate in occasione degli interventi iniziali di riqualificazione ed interventi facoltativi proposti (Art. 4), in particolare su: apparecchi di illuminazione, dispositivi del sistema di riduzione di flusso e telecontrollo, quadri elettrici. Sono sempre fatte salve le cause di forza maggiore.
- b. Nel caso di danni causati da terzi e risarcibili dalle loro stesse assicurazioni, gli interventi verranno gestiti direttamente dall'Aggiudicatario.

Qualora la Stazione Appaltante ritenga necessario affidare la realizzazione di interventi di manutenzione straordinaria esclusi dal canone o comunque interventi necessari, l'Aggiudicatario dovrà sottoporre al Referente della Stazione Appaltante un computo metrico estimativo dell'intervento richiesto in cui dovranno essere utilizzati i prezzi del listino della **Camera di Commercio di Modena** vigente al momento dell'intervento e, qualora non presenti, i migliori prezzi di mercato, che dovranno comunque essere concordati con lo stesso Referente della Stazione Appaltante. La Stazione Appaltante si riserva, comunque, la possibilità di richiedere ulteriori preventivi ad altri soggetti e decidere in autonomia l'affidamento degli stessi al miglior offerente, senza che la ditta Aggiudicataria possa vantare alcuna pretesa. La ditta Aggiudicataria, dovrà, comunque, farsi carico della manutenzione ordinaria e della gestione dei nuovi punti luce alle medesime condizioni e modalità previste nel presente capitolato.

3.5.2. Impianti semaforici

Gli interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti semaforici saranno quelli commissionati dalla Stazione Appaltante secondo le indicazioni riportate in Allegato E, e verranno compensati a misura utilizzando del listino della **Camera di Commercio di Modena** vigente al momento dell'intervento e, qualora non presenti, i migliori prezzi di

mercato, che dovranno comunque essere concordati con lo stesso Referente della Stazione Appaltante, ribassato dell'offerta proposta dall'Aggiudicatario in fase di Gara.

3.5.3. Interventi di manutenzione Straordinaria Conservativa

Per manutenzione straordinaria conservativa si intendono gli interventi di revisione di apparecchiature e rifacimento di piccoli tratti di rete o di parti di impianto non più funzionali che possono interessare fino a tre punti luce consecutivi, al fine di mantenere e/o migliorare l'efficienza degli stessi, per raggiungere gli standard qualitativi contrattualmente previsti.

Sono inoltre compresi gli interventi di messa a norma degli impianti presi in consegna previsti dalla normativa vigente alla data di sottoscrizione del contratto, che non consistano in opere edilizie su beni immobili di proprietà della committente.

Durante tutto il corso del Servizio, l'Aggiudicatario avrà il compito di riconoscere e segnalare tempestivamente alla Stazione Appaltante tutte quelle circostanze, riguardanti gli impianti dell'appalto, che avessero a determinare la necessità di un intervento di manutenzione straordinaria.

Tali circostanze possono riguardare parti o accessori degli impianti per i quali, a seguito di improvvise rotture o guasti, si rendesse consigliabile, o meglio indispensabile, intervenire sugli stessi giacché la loro ridotta funzionalità creerebbe condizioni di particolare precarietà.

In ogni caso sarà onere dell'Aggiudicatario provvedere a tutti gli interventi di manutenzione straordinaria conservativa sull'impiantistica affidata qualunque sia la consistenza e la natura dei lavori ed avendo cura di effettuarli nel più breve tempo possibile e, in ogni caso, senza recare conseguenze negative o danni a persone o cose.

L'Aggiudicatario sarà sempre responsabile penalmente e civilmente di qualsiasi accadimento che avesse ad arrecare danno a persone o cose in forza di parziale o totale non funzionamento di parti di impianto oggetto di interventi di manutenzione straordinaria; parimenti l'Aggiudicatario sarà responsabile del mantenimento delle condizioni di pubblica incolumità nel periodo dei lavori stessi.

L'Aggiudicatario dovrà farsi carico dei ripristini conseguenti all'azione colposa o dolosa di terzi (incidenti stradali, atti vandalici, etc.) rivalendosi, per le spese sostenute, direttamente sul soggetto che ha causato il danno. Da parte sua la Stazione Appaltante fornirà tutti i dati in suo possesso che possano facilitare l'individuazione del soggetto che ha causato il danno.

Per interventi di manutenzione straordinaria, l'Aggiudicatario dovrà redigere il relativo progetto esecutivo secondo quanto previsto dalla normativa sui lavori pubblici.

3.6. Servizio di fornitura di energia elettrica

L'Aggiudicatario dovrà garantire la fornitura di energia elettrica, con le caratteristiche richieste dalle norme vigenti al momento stesso della fornitura.

A seguito della volturazione dei contatori l'Aggiudicatario potrà disdire i contratti in essere, o se vincolanti attendere il termine di Contratto in essere, e sottoscriverne altri con diversi fornitori; è compito dell'Aggiudicatario verificare la corrispondenza tra gruppi di misura dei punti di consegna e contratti di fornitura, e segnalare alla Stazione Appaltante ogni discrepanza.

Nei casi in cui le forniture alimentino utenze con usi diversi dall'illuminazione pubblica, ovvero nei casi in cui le utenze di illuminazione pubblica siano alimentate da forniture per usi diversi, l'Aggiudicatario dovrà segnalare la necessità di provvedere alla separazione delle utenze o all'installazione di sottocontatori, in modo da poter determinare il consumo non a lui addebitabile e di cui potrà, a propria discrezione, chiedere il rimborso alla Stazione Appaltante, presentando un consuntivo annuale. La separazione delle utenze mediante l'installazione di opportuni contatori sulle linee interessate potrà, a scelta della Stazione Appaltante, essere eseguita direttamente dalla stessa o fatta eseguire a proprie spese dall'Aggiudicatario.

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di eseguire letture dei contatori quando riterrà necessario e richiede la comunicazione annuale delle letture relative al consumo di ogni impianto, a mezzo posta elettronica.

Nel caso di fornitura di energia da fonti rinnovabili (vedi definizione all'art.2, c.1, punto a) del D.Lgs. 3 marzo 2011, n.28), la fornitura e la relativa documentazione ad essa associata devono rispettare i criteri di cui alla delibera dell'Autorità per l'Energia Elettrica e Gas ARG/elt/ 104/11 *"Condizioni per promuovere la trasparenza dei contratti di vendita ai clienti finali di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili"*. La documentazione necessaria a dimostrare il rispetto i criteri, dovrà essere presentata dall'Aggiudicatario alla Stazione Appaltante con periodicità annuale.

3.7. Disposizioni in materia di sicurezza

I servizi appaltati devono svolgersi nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni e igiene del lavoro e in ogni caso in condizione di permanente sicurezza e igiene.

L'Aggiudicatario, che è obbligato ad osservare le misure generali di tutela di cui all'art.15 del D.Lgs. 81/2008, dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante, prima dell'inizio del servizio:

- a. il documento di valutazione dei rischi aziendali ex art.17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/2008;
- b. la documentazione di avvenuta denuncia agli enti previdenziali, assicurativi ed antinfortunistici.
- c. attestato formazione dipendenti;
- d. Certificato idoneità lavorativa.

3.8. Piani di Sicurezza

Stante la particolarità del servizio, che si svolge sostanzialmente in spazi pubblici e quindi non interessati da attività lavorative dei dipendenti della Stazione Appaltante, non esistono rischi da interferenza per cui non si è proceduto alla redazione del Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenti (DUVRI) previsto dall'art.26 del D.Lgs. 81/2008.

L'Aggiudicatario, sia per i lavori affidati in appalto che per quelli eseguiti in proprio è soggetto alla normativa di sicurezza prevista dal D.Lgs. 81/2008 ed in particolare del relativo Titolo IV.

Sarà quindi necessario la nomina del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione e progettazione o la redazione del piano sostitutivo della sicurezza nel caso ne ricorrano gli estremi. Tale Piano della Sicurezza sarà redatto al momento della presentazione dei lavori di riqualificazione, dovendosi integrare con il Progetto Esecutivo delle opere.

3.9. Ulteriori competenze, oneri ed obblighi dell'Aggiudicatario

Oltre a quanto previsto con la stipula del contratto, l'Aggiudicatario si assume, con oneri economici a proprio carico, le seguenti competenze, oneri ed obblighi:

- a) AUTORIZZAZIONI, LICENZE, CONCESSIONI. Spese, adempimenti ed oneri necessari per istruire e gestire tutte le pratiche relative all'ottenimento di tutte le autorizzazioni, licenze, concessioni, permessi e nulla-osta da richiedersi a terzi, istituzioni statali, regionali, provinciali e altre operanti nel territorio, 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.
- b) MANODOPERA. Integrale osservanza del trattamento economico e normativo stabilito dai contratti collettivi nazionale e territoriale in vigore per il settore e per la zona nella quale si svolgono i servizi.
- c) SPESE DI CANTIERE. Spese per l'organizzazione dei cantieri con gli attrezzi, macchinari e mezzi d'opera necessari all'esecuzione dei lavori, nel numero e potenzialità in relazione all'entità delle opere, provvedendo alla loro installazione, spostamento nei punti di lavoro, tenuta in efficienza ed allontanamento al termine delle opere. Spese per tenere sgombri i luoghi di lavoro da materiale di risulta, da detriti e sfridi di lavorazione, provvedendo al loro allontanamento. Al termine dei lavori, e in ogni caso entro e non oltre 10 giorni dal preavviso, l'Aggiudicatario 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.
- d) PREAVVISO. Obbligo di avvertire la Stazione Appaltante prima di iniziare qualsiasi tipo di lavoro. Tale obbligo di aggiunge a quello di ottenere dall'Ufficio Aree Pubbliche di SGP (o da diverso Ente proprietario della strada) l'ordinanza necessaria per eseguire lavori o attività nelle aree o nelle pertinenze stradali di relativa competenza. Nella modulistica relativa al preavviso (da approvare previo accordo tra Stazione Appaltante e Aggiudicatario) sarà comunque compresa una dichiarazione circa l'avvenuto adempimento degli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008;
- e) SEGNALETICA STRADALE. Spese dipendenti dall'installazione provvisoria di apparecchiature atte alle segnalazioni diurne e notturne, mediante cartelli e fanali nei tratti di strada interessati dall'esecuzione dei lavori, secondo l'osservanza delle norme vigenti di polizia stradale e di quanto la Stazione Appaltante o da altri soggetti pubblici dovessero prescrivere.
- f) RIPRISTINI. Al termine dei lavori l'Aggiudicatario dovrà provvedere al completo ripristino delle aree pubbliche o private interessate dagli interventi secondo le indicazioni all'uopo definite e fornite dalla Stazione Appaltante o da altri soggetti pubblici, nel rispetto dei regolamenti vigenti in materia di interventi stradali. In particolare varrà quanto prescritto dall'Ufficio Aree Pubbliche di SGP in applicazione del Regolamento per l'esecuzione di scavi su suolo pubblico nella sua forma vigente al momento dell'intervento.

- g) SORVEGLIANZA E CUSTODIA. Spese per la custodia e la buona conservazione dei materiali e manufatti dal momento del loro ingresso in cantiere fino alla loro posa in opera. Si esclude in ogni caso qualsiasi compenso da parte della Stazione Appaltante per danni e furti di materiali, manufatti, attrezzi e macchinari, anche in deposito, nonché per opere di terzi.
- h) ASSICURAZIONI. L'assicurazione degli operai e persone addette ai lavori (o a qualsiasi altro tipo di prestazione), per fatti inerenti e dipendenti dall'esecuzione dei lavori connessi al presente appalto.
- i) COLLABORAZIONE, tramite il proprio personale tecnico, con gli Uffici Comunali preposti, alla procedura di autorizzazione e controllo degli impianti previsti dalle nuove urbanizzazioni private;
- j) REDAZIONE, tramite il proprio personale tecnico ed in stretta collaborazione con gli Uffici Comunali preposti, del "Piano della Luce" (ai sensi dell'art.4, comma 1, lett.b) della LR 19/2003 e dell'art.3, comma 7 e 8 del DGR 1688/2013), strumento di pianificazione che consente un più razionale sviluppo delle reti dell'illuminazione pubblica e la cui visione integrata permette di raggiungere un'immagine coordinata armonica dei centri urbani, entro 12 mesi dall'inizio del Servizio.

L'Aggiudicatario ha l'obbligo di fornire i servizi in oggetto con la massima diligenza, professionalità e correttezza nel pieno rispetto delle disposizioni legislative, normative e regolamentari vigenti in materia.

3.10. Obblighi della Stazione Appaltante

La Stazione Appaltante è obbligata, nei confronti dell'Aggiudicatario, ad espletare le seguenti attività:

- a) comunicare per iscritto all'Aggiudicatario il nominativo dei referenti tecnici e/o amministrativi della Stazione Appaltante incaricati di rapportarsi con l'Aggiudicatario;
- b) comunicare con congruo anticipo all'Aggiudicatario:
 - le modifiche ai Regolamenti Comunali che possano in qualsiasi modo influire sulla gestione dei servizi, acquisendone il relativo parere;
 - l'esecuzione di lavori (propri o di altri enti di cui è a conoscenza) interferenti con gli impianti ed i servizi oggetto dell'Appalto.
- c) farsi carico degli oneri sostenuti dall'Aggiudicatario per effettuare gli spostamenti e/o le modifiche degli impianti effettuati in conseguenza di esigenze del Comune stesso, non comprese nei servizi in appalto;
- d) Astenersi dall'eseguire direttamente interventi o regolazioni degli impianti affidati in gestione all'Aggiudicatario, salvo i casi in cui, nonostante le richieste siano state eseguite secondo capitolato dalla Stazione Appaltante, l'Aggiudicatario non le abbia eseguite entro i termini prescritti; In questi casi la Stazione Appaltante può anche richiedere un indennizzo;
- e) prescrivere i seguenti obblighi a terzi relativamente alle attività da tali soggetti eseguite:
 - assumere presso l'Aggiudicatario le opportune informazioni prima di iniziare lavori/operazioni di qualsiasi natura che possano interessare gli impianti relativi ai servizi in oggetto;
 - attenersi alle prescrizioni fornite dall'Aggiudicatario o dai competenti uffici comunali SGP;
 - preavvisare l'Aggiudicatario dell'inizio dei lavori da compiersi, informandolo altresì della loro natura;
 - segnalare immediatamente all'Aggiudicatario eventuali danni causati e risarcirli;
- f) effettuare il coordinamento con le autorità o gli uffici (anche comunali) preposti alla chiusura delle strade o alla modifica della circolazione sulle stesse qualora ciò si rendesse necessario per l'espletamento delle operazioni di manutenzione.

Per quanto riguarda le alberature, pubbliche e private, la Stazione Appaltante provvederà autonomamente ad eseguire o far eseguire le necessarie potature, per mantenere integro il flusso luminoso emesso e garantire la sicurezza di impianti, apparecchiature e linee di alimentazione.

In generale la Stazione Appaltante ha l'obbligo di mettere l'Aggiudicatario nelle condizioni più agevoli per fornire i servizi in oggetto e quindi di non creare impedimenti burocratici non derivanti dal rispetto di leggi, norme o regolamenti vigenti.

3.11. Cooperazione della Stazione Appaltante

La Stazione Appaltante si assume l'impegno di agevolare il migliore espletamento dei servizi da parte del l'Aggiudicatario, con particolare riferimento all'adozione tempestiva dei provvedimenti necessari ed alla cura degli adempimenti compresi nell'ambito delle proprie competenze istituzionali. A tal fine si obbliga nei confronti dell'Aggiudicatario, ad espletare le seguenti attività:

- a) esercitare le funzioni ad essa conferite dalle leggi in materia ed in specifico quelle di indirizzo e controllo nei confronti dell'Aggiudicatario al fine di assicurare che i livelli e le condizioni dei servizi erogati siano adeguati alle esigenze della popolazione, nonché risultino idonei a consentire lo sviluppo civile ed economico della comunità locale;
- b) agevolare ogni intervento per la realizzazione di impianti e, in generale, per il raggiungimento degli obiettivi indicati nel presente capitolato;
- c) consentire il massimo e più agevole accesso a tutte le informazioni in proprio possesso, funzionali all'espletamento dei servizi in oggetto;
- d) garantire la collaborazione dei propri uffici tecnici ed amministrativi;
- e) agevolare l'acquisizione da parte dell'Aggiudicatario, pur con oneri in capo allo stesso, dei permessi relativi ai lavori di ampliamento, ove il tracciato delle condotte o di altri impianti accessori interessassero opere o proprietà di soggetti terzi;
- f) garantire, ove possibile e necessario, all'Aggiudicatario, mediante l'adozione dei necessari atti amministrativi, i titoli per accedere e transitare su fondi privati per l'espletamento delle attività necessarie allo svolgimento dei servizi in oggetto;
- g) assumere tutte le iniziative opportune per consentire all'Aggiudicatario l'adempimento, nei tempi strettamente necessari, agli obblighi stabiliti a carico dello stesso dal presente capitolato, impegnandosi a prestare la massima collaborazione per il rilascio della documentazione occorrente;
- h) sostenere e favorire l'attività dell'Aggiudicatario attraverso il puntuale e tempestivo svolgimento delle pratiche amministrative inerenti l'oggetto del contratto.

3.12. Occupazioni di suolo pubblico

L'occupazione permanente di aree in superficie o nel sottosuolo, di proprietà comunale per la costruzione di strutture, impianti o condotte autorizzati, strumentali all'espletamento dei servizi in appalto, divenendo gli stessi di proprietà della Stazione Appaltante o essendo funzionali alla fornitura del servizio, sarà a titolo gratuito, senza alcun onere a carico dell'Aggiudicatario.

L'Aggiudicatario sarà esente dal pagamento del contributo scavi ed occupazione suolo pubblico. Per qualunque lavoro, sia durante la riqualificazione degli impianti sia nel periodo di gestione per tutta la durata dell'appalto, l'Aggiudicatario dovrà attenersi al vigente regolamento degli scavi. Per quel che concerne la manutenzione ordinaria degli impianti, essa dovrà essere coordinata con gli uffici competenti ogni volta che vi sia la necessità di interferire con il flusso veicolare. Nel momento in cui si dovranno eseguire interventi di una certa rilevanza andrà presentata apposita richiesta agli uffici competenti (Ufficio aree pubbliche, Polizia Municipale) e dovranno essere presi accordi con i tecnici della Stazione Appaltante, onde ridurre al minimo il rischio e il disagio per il traffico veicolare durante gli interventi.

Restano tuttavia in capo all'Aggiudicatario gli oneri connessi all'ottenimento (pur a titolo gratuito) delle autorizzazioni ad occupare il suolo pubblico e/o ad eseguire, sul medesimo, opere di scavo e ripristino. Gli oneri a cui si fa riferimento sono per esempio in maniera indicativa e non esaustiva: presentazione domanda, documentazione necessaria, eventuali progetti, disegni, etc. richiesti per poter rilasciare il permesso).

3.13. Consegna degli impianti – Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto

Successivamente all'avvenuta esecutività dell'atto di aggiudicazione del presente appalto, una volta trascorso il termine dilatorio di cui all'art.11, comma 10 del D.Lgs. 163/2006 ed eventualmente nelle more della stipula del contratto di appalto, sarà redatto il verbale di avvio dell'esecuzione del contratto previsto dall'art.304 del DPR 207/2010. È pertanto prevista l'esecuzione anticipata del contratto che l'Aggiudicatario si impegna ad accettare senza alcuna pretesa di carattere economico.

Da tale data l'Aggiudicatario darà corso a tutte le attività propedeutiche alla vera e propria presa in gestione degli impianti che avverrà con l'apposito verbale descritto nel prosieguo del presente articolo.

In assenza di cause di forza maggiore, accertate ed espressamente accettate ad insindacabile giudizio della Stazione Appaltante, non potranno trascorrere più di 90 giorni tra la redazione del suddetto verbale di avvio dell'esecuzione del contratto e la redazione del verbale di consegna degli impianti coincidente con l'effettiva data di inizio gestione/manutenzione. Da quest'ultima data verrà contata la durata della appalto. La annuale ricorrenza di quest'ultima data (consegna degli impianti) rappresenterà la "scadenza annuale" della appalto che viene più volte menzionata nell'ambito del presente Capitolato Speciale d'Appalto.

Gli impianti oggetto del servizio ed i relativi locali tecnici saranno consegnati dalla Stazione Appaltante all'Aggiudicatario nello stato di fatto in cui si trovano alla data di stipula del relativo contratto d'appalto.

Con verbale di consegna, stilato in contraddittorio tra la Stazione Appaltante e l'Aggiudicatario, lo stesso prenderà in carico gli impianti e le loro pertinenze diventando responsabile della custodia e conservazione di tutto quanto ricevuto in consegna.

Al verbale di consegna, che costituisce ricognizione qualitativa e quantitativa degli impianti, dovrà essere allegato l'inventario impianti nella forma di cui agli Allegati C contenente:

- l'identificativo di ciascun impianto e la potenza elettrica impegnata;
- il numero di lampade della rete di pubblica illuminazione alla stessa cabina sottese;
- le lampade complessive dell'impianto suddivise per tipologia (caratteristiche tecniche) e per modalità di impiego o accensione.

Dovrà inoltre essere effettuata la lettura dei contatori dell'energia elettrica effettuata alla presenza dei tecnici della Stazione Appaltante e Aggiudicatario ed eventualmente del soggetto titolare della precedente gestione;

Considerato il grande numero di impianti compresi nella presente appalto e l'estensione territoriale del Comune, il verbale di consegna potrà essere stilato sulla base della documentazione corrispondente allo stato di fatto degli impianti contenuti negli allegati di Gara. Sarà quindi possibile procedere alla correzione o alla integrazione dei dati contenuti nel verbale entro i successivi 90 giorni naturali e consecutivi previo sopralluogo con accertamento in contraddittorio delle variazioni identificate.

Dovranno far parte del predetto verbale di consegna:

- la documentazione tecnica e amministrativa degli impianti posseduta dal Comune o dal precedente gestore;
- la documentazione grafica degli impianti posseduta dal Comune o dal precedente gestore;
- la copia dei contratti di fornitura di energia elettrica o, in mancanza, copia delle bollette.

Sarà onere dell'Aggiudicatario rapportarsi con il precedente soggetto Gestore per ottenere la consegna della documentazione da allegare al verbale di consegna. Sarà onere della Stazione Appaltante porre in essere tutte le azioni possibili nei confronti del precedente Gestore per ottenere la suddetta consegna nel rispetto degli accordi contrattuali.

A partire dalla data del verbale di consegna, l'Aggiudicatario assumerà per tutti gli impianti ogni responsabilità civile conseguente agli eventuali danni derivanti dalla mancata o errata esecuzione delle attività oggetto del presente appalto. La presa in consegna comporta la presa in carico e la gestione di tali impianti alle condizioni richieste in questo capitolato; la determinazione dei corrispettivi economici partirà dalla data del verbale di consegna.

In particolare si evidenzia che l'Aggiudicatario non potrà avanzare alcuna pretesa verso la Stazione Appaltante in conseguenza di:

- una data di consegna degli impianti che dovesse protrarsi oltre i novanta giorni rispetto alla data di avvio dell'esecuzione del contratto per cause di forza maggiore;
- le condizioni in cui si verranno a trovare gli impianti alla data della consegna ad inizio appalto e cioè della loro eventuale difformità rispetto alle condizioni in cui versavano alla data dei sopralluoghi che l'Aggiudicatario ha effettuato per formulare l'offerta di Gara;
- i costi specifici dell'energia eventualmente variati alla data di presa in consegna degli impianti rispetto al momento della presentazione delle offerte, stante il fatto che il meccanismo di calcolo dei corrispettivi per la fornitura dell'energia tiene conto delle variazioni di costo suddette per gli anni di appalto successivi al primo.

In occasione delle variazioni numeriche e di consistenza degli impianti in appalto successive alla data di consegna, il verbale di consegna, verrà aggiornato mediante la redazione di verbali aggiuntivi di attivazione/dismissione degli impianti.

L'Aggiudicatario dovrà provvedere, entro sessanta giorni dalla data del primo verbale di consegna, o se vincolante attendere il termine di Contratto in essere, alla volturazione a proprio carico dei contatori dell'energia elettrica che alimentano gli impianti oggetto della appalto; i costi dell'energia relativi al periodo intercorso tra la consegna degli impianti e la data di volturazione dei relativi contatori saranno sostenuti direttamente dalla Stazione Appaltante (che li rimborserà al precedente gestore) e l'importo corrispondente verrà portato in detrazione sul primo pagamento utile.

3.14. Riconsegna degli impianti alla Stazione Appaltante al termine dell'Appalto

Al termine dell'Appalto, l'Aggiudicatario dovrà restituire i beni oggetto della appalto in buono stato tramite un verbale di riconsegna finale (analogo al verbale di consegna impianti) redatto in contraddittorio tra la Stazione Appaltante e l'Aggiudicatario.

Nove mesi prima della scadenza finale dell'appalto verrà pertanto avviata la procedura di riconsegna consistente nella verifica di tutti gli impianti in contraddittorio tra l'Ufficio Tecnico della Stazione Appaltante e i rappresentanti dell'Aggiudicatario. Tale procedura dovrà concludersi entro 3 (tre) mesi con la redazione di un verbale intermedio nel quale la Stazione Appaltante prescriverà all'Aggiudicatario l'esecuzione (entro i restanti 6 (sei) mesi di appalto) di tutto quanto è necessario per riconsegnare gli impianti in buono stato e per eliminare cattivi funzionamenti e situazioni manutentive carenti.

Qualora l'Aggiudicatario non vi ottemperasse nei modi e nei tempi previsti dal suddetto verbale intermedio, la Stazione Appaltante potrà provvedere direttamente ai lavori necessari a spese dell'Aggiudicatario.

L'importo dei lavori eseguiti d'ufficio, verrà trattenuto sulla liquidazione finale delle competenze dovute all'Aggiudicatario

Nel verbale di riconsegna finale saranno riportate le letture dei contatori dell'energia elettrica che alimentano gli impianti oggetto della appalto.

Al momento della riconsegna, l'Aggiudicatario consegnerà alla Stazione Appaltante tutta la documentazione tecnica ed amministrativa relativa agli impianti che, viste le prescrizioni del presente capitolato, dovrà essere completa ed aggiornata.

La volturazione dei contratti di fornitura dovrà essere fatta tra l'Aggiudicatario e il soggetto subentrante al servizio di gestione degli impianti, o in sua assenza alla stessa Stazione Appaltante o chi per essa.

Le spese di volturazione sono a carico del soggetto subentrante, ovvero a carico della Stazione Appaltante qualora la stessa decidesse in tal senso.

La Stazione Appaltante rientrerà pienamente in possesso dei beni affidati in appalto e degli interventi realizzati dall'Aggiudicatario a valore netto contabile nullo.

La Stazione Appaltante avrà diritto a sospendere tutti i pagamenti a saldo nei confronti dell'Aggiudicatario qualora lo stesso non ottemperi completamente ai precedenti obblighi in fase di riconsegna degli impianti.

3.15. Aumento o diminuzione degli impianti e modifiche del funzionamento

3.15.1. Aumento o diminuzione degli impianti

Durante il corso di validità della appalto l'Aggiudicatario sarà obbligato, senza pretendere alcuna modifica delle condizioni contrattuali, ad accettare le seguenti modifiche quantitative degli impianti gestiti in appalto. Rispetto all'entità iniziale degli impianti potranno essere accettate modifiche tali da determinare una riduzione massima della quota di canone annuo per gestione e manutenzione del 20% (al netto degli aggiornamenti prezzi). In aumento potranno essere accettate modifiche tali da provocare un aumento del canone annuo di gestione e manutenzione fino al 20% (al netto degli aggiornamenti prezzi). Poiché le suddette modifiche di canone potranno avvenire durante il corso degli anni di validità della appalto le massime variazioni complessive di canone di gestione e manutenzione che potranno verificarsi (al netto degli aggiornamenti prezzi), sono le seguenti: diminuzione massima complessiva -20%; incremento massimo complessivo +20%. La quota di canone destinata alla remunerazione del servizio di fornitura di energia assumerà i valori conseguenti alle modifiche impiantistiche.

L'assunzione, in carico all'Aggiudicatario, dei nuovi impianti avrà luogo dopo che lo stesso sarà entrato in possesso della relativa documentazione tecnica e dalla normativa tecnica vigente al momento della realizzazione degli impianti stessi.

Oltre a quanto previsto da altri articoli del presente CSA, ogni nuovo impianto consegnato per la gestione all'Aggiudicatario (realizzato dal Comune, da soggetti terzi quali ad esempio gli urbanizzatori privati) dovrà essere corredato di una relazione tecnica aggiornata al "come costruito" (o "as built") comprendente i dati utili all'aggiornamento della documentazione tecnica (e del data base informatico) necessaria alla gestione degli impianti. Al di là della data di effettivo riconoscimento economico delle quote di canone relative a gestione / manutenzione e a consumo energia, nei dati dovrà essere indicata l'effettiva data di inizio funzionamento dell'impianto. La suddetta relazione tecnica (eventualmente accompagnata da modulo schematico sintetico) dovrà essere prodotta dalla struttura tecnica che ha realizzato l'impianto e dovrà essere consegnata all'Aggiudicatario e firmata da Stazione

Appaltante e Aggiudicatario in occasione della consegna con relativa attivazione dell'impianto. L'aggiornamento del database informatico e l'aggiornamento della documentazione cartacea competono all'Aggiudicatario.

La Stazione Appaltante, in relazione alle proprie esigenze, potrà procedere alla dismissione di impianti già affidati all'Aggiudicatario dandone comunicazione al medesimo con preavviso di almeno 30 (trenta) giorni. Il preavviso potrà annullarsi qualora la dismissione derivi da motivi di sicurezza.

Anche in occasione delle dismissioni di impianti dovrà essere prodotta una relazione schematica (tabella) contenente i dati necessari all'aggiornamento della documentazione tecnica e del data base informatico impianti. Tale relazione /tabella dovrà essere redatta a cura dell'Aggiudicatario e dovrà recare le firme di Stazione Appaltante oltre che dell'Aggiudicatario medesimo. Nei dati apparirà la data di effettiva dismissione dell'impianto indipendentemente dalle modalità e dalla data da cui verrà riconosciuta la modifica dei canoni di gestione / manutenzione e consumo (vedasi appositi successivi paragrafi).

Nel caso le dismissioni interessino impianti in cui l'Aggiudicatario ha realizzato interventi iniziali di riqualificazione energetica, la Stazione Appaltante sarà tenuta a corrispondere la relativa quota inerente al servizio di risparmio energetico fino alla conclusione del periodo prestabilito.

3.15.2. Nuove urbanizzazioni private

In caso di nuove urbanizzazioni di iniziativa privata l'impianto di illuminazione sarà realizzato a cura del "lottizzante" nel rispetto delle norme del Codice dei Contratti Pubblici (D.Lgs. 163/2006 e s.m.i, ed in particolare del relativo art.32 comma 1, lett.g).

La Stazione Appaltante potrà chiedere all'Aggiudicatario un parere tecnico sul progetto dell'impianto di Pubblica Illuminazione presentato dal lottizzante per ottenere il titolo abilitativo edilizio. Analogo parere tecnico con relativi eventuali sopralluoghi potrà essere richiesto all'Aggiudicatario in fase di collaudo/ verifica dell'impianto prima del trasferimento della proprietà del medesimo al Comune.

L'Aggiudicatario comunicherà entro 10 (dieci) giorni eventuali osservazioni e/o inadempienze rispetto alle norme vigenti o rispetto agli standard della Stazione Appaltante.

Gli oneri relativi alla presente attività sono compresi nel canone riconosciuto all'Aggiudicatario per l'attività di gestione e manutenzione degli impianti.

Il nuovo impianto acquisito in proprietà dal Comune verrà consegnato all'Aggiudicatario e successivamente, dopo redazione del verbale di presa in carico ed aggiornamento del database impianti e documentazione richiesta dalla Stazione Appaltante, il canone annuo verrà aggiornato nelle modalità di cui all'Art.6.3.2.

3.15.3. Modifiche al funzionamento degli impianti

Nel caso la Stazione Appaltante intenda richiedere per alcuni impianti una riduzione delle ore di accensione o una variazione della programmazione oraria del profilo di controllo di potenza per gli impianti dotati di questo dispositivo, l'Aggiudicatario dovrà (entro 10 (dieci) giorni) predisporre (e trasmettere via mail/ fax) una valutazione della variazione della quota relativa al compenso annuale per la fornitura di energia elettrica.

La Stazione Appaltante confermerà o meno la variazione proposta in forma scritta (mail/ fax).

Quanto sopra indipendentemente dalla data di modifica del canone individuata nel successivo Art. 6).

Il database informatico predisposto ed aggiornato dall'Aggiudicatario dovrà contenere tutte le informazioni sull'effettivo funzionamento degli impianti come pure quelle per la determinazione del canone (es. tipo e potenza effettiva della lampada installata ma anche tipo e potenza della lampada originariamente installata, interventi di riqualificazione eseguiti, etc.).

3.16. Riduzione e sospensione del servizio

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

Qualora l'Aggiudicatario dovesse trovarsi nelle condizioni di cui al precedente paragrafo dovrà darne comunicazione alla Stazione Appaltante e dovrà adottare, in accordo con la stessa, tutte le misure possibili per ridurre il disagio agli

utenti, provvedendo a proprie spese a fornire ai cittadini interessati adeguata e preventiva informazione, ove possibile con preavviso non inferiore ad ore 72.

Nei casi di forza maggiore previsti dal precedente primo comma, nessuna richiesta di risarcimento danni, diretti, indiretti e consequenziali, potrà essere avanzata dalla Stazione Appaltante nei confronti dell'Aggiudicatario in quanto ciò non costituisce inadempimento al contratto. Saranno invece possibili richieste danni per comportamenti dell'Aggiudicatario non improntati alla massima diligenza per ripristinare il Servizio nel più breve tempo possibile.

3.17. Utilizzo delle reti e degli impianti

L'Aggiudicatario è tenuto ad utilizzare e destinare le reti e gli impianti oggetto del contratto esclusivamente per la gestione dei servizi di illuminazione pubblica e semaforici.

È consentito l'utilizzo delle reti e degli impianti per altre attività o iniziative solo a seguito di espressa autorizzazione da parte della Stazione Appaltante e previa verifica di compatibilità di ulteriori utilizzi con la destinazione primaria oggetto del contratto.

Dovranno essere garantiti gli eventuali utilizzi di cavidotti o di altre parti degli impianti, per attività diverse da quelle oggetto della appalto e a favore di soggetti diversi dall'Aggiudicatario, esistenti prima dell'avvio della appalto se ed in quanto compatibili con le norme di legge sulla sicurezza. In particolare dovrà essere garantito l'utilizzo dei supporti degli impianti per fissare le luminarie in determinati periodi dell'anno (es. periodo natalizio, festività patrono, etc.).

In caso di richieste di utilizzo di cavidotti o di altre parti degli impianti avanzate da soggetti terzi dopo l'avvio dell'Appalto, in virtù dell'art.2 della Legge 133/08, la Stazione Appaltante si esprimerà accogliendo o meno le richieste solo dopo aver consultato l'Aggiudicatario che avrà l'onere di esprimersi (entro giorni 10 (dieci) sulla compatibilità tecnica della richiesta, motivando adeguatamente un eventuale rifiuto. Resta la facoltà del Comune di Sassuolo ed SGP di utilizzare i cavidotti o altre parti degli impianti a sua discrezione.

3.18. Servizi comuni a tutte le attività

Le seguenti prestazioni richieste all'Aggiudicatario sono da considerarsi parte integrante dei servizi di manutenzione e remunerate all'interno delle quote che formano la quota annua costi di manutenzione/ gestione indicata nell'Art. 6).

3.18.1. Pronto intervento

Il pronto intervento con reperibilità continua diurna e notturna (anche durante il periodo festivo), in caso di situazioni che possono mettere a rischio l'incolumità delle persone obbliga l'Aggiudicatario a fare intervenire il proprio personale specializzato sul posto entro 2 (due) ore dalla chiamata via telefono/ fax/ e-mail dell'utente, per ripristinare immediatamente le condizioni di regolare funzionamento dell'impianto.

Nel caso di situazioni che comportano interruzioni del servizio, come per esempio intere vie al buio, ma non comportano rischio di incolumità per le persone sarà possibile intervenire entro 24 ore dalla ricezione della segnalazione.

Ogni intervento dovrà essere rendicontato al Referente responsabile della Stazione Appaltante entro 48 ore dalla esecuzione, via e-mail/ fax/ telefono. L'intervento avverrà con mezzi mobili dotati di tutte le attrezzature o strumenti e componenti di ricambio. Nel caso che l'Aggiudicatario sia impossibilitato ad effettuare il ripristino per causa di forza maggiore, è tenuto ad informare immediatamente il Referente della Stazione Appaltante.

Qualora l'intervento di ripristino debba necessariamente comportare interventi di manutenzione straordinaria non compresi nel presente appalto, senza altre soluzioni alternative, l'Aggiudicatario dovrà immediatamente contattare il Referente della Stazione Appaltante e sottoporgli un computo metrico estimativo dell'intervento.

La Stazione Appaltante, per qualsiasi intervento non compreso nel presente appalto, avrà comunque la facoltà di avvalersi di altre Ditte di propria fiducia per effettuare i lavori senza che l'Aggiudicatario possa avanzare riserve.

Sono compresi anche gli interventi su chiamata della Direzione Lavori per riparazione di impianti semaforici eseguiti dal personale specializzato della Stazione Appaltante, con l'esclusione del diritto di chiamata, della manodopera, delle parti di ricambio, riparazione di schede elettroniche, materiali elettrici, lampadine, soggetti comunque ad elenco prezzi della **Camera di Commercio di Modena**. Tale servizio sarà da eseguirsi nei giorni feriali dal lunedì al venerdì delle ore 8.00 alle ore 18.00 , e nei giorni festivi il sabato dalle ore 8.00 alle ore 14.00, con esecuzione dell'intervento entro 6 ore dalla chiamata.

3.18.2. Contact center

L'Aggiudicatario dovrà mettere a disposizione della Stazione Appaltante un Contact center opportunamente dimensionato per garantire la massima accessibilità ai servizi richiesti. Il Contact center sarà il centro di ricezione e gestione delle chiamate di qualsiasi tipo (segnalazioni di guasti o malfunzionamenti degli impianti oggetto del servizio, richieste di pronto intervento, etc.).

Il Contact center deve essere messo a disposizione della Stazione Appaltante dal momento dell'inizio del contratto pena l'applicazione delle penali di cui all'Art. 12).

Il Contact Center, integrato con tutte le componenti del sistema informativo, deve essere operativo tutti i giorni dal lunedì al venerdì esclusi i festivi, dalle ore 8:00 alle ore 18:00 e il sabato dalle 8:00 alle 14:00, o comunque attivo per un minimo di 10 ore effettive giornaliere. Il numero telefonico dovrà essere verde o urbano. Al di fuori dell'orario di operatività del Contact Center, deve essere attiva una segreteria telefonica e devono rimanere attive le code fax e mail ed accessi web, salvo le normali interruzioni legate ad attività di aggiornamento o manutenzione del software/hardware del medesimo Contact Center.

Nel caso di richiesta di intervento, l'operatore del Contact Center definisce il livello di urgenza e, in relazione allo stesso, l'Aggiudicatario è tenuto ad intervenire entro i tempi indicati per il Pronto Intervento (il tempo di intervento è definito come l'intervallo di tempo intercorrente fra la richiesta/segnalazione e la presenza sul posto della squadra di intervento inviata dall'Aggiudicatario).

In aggiunta al Contact Center, l'Aggiudicatario è tenuto a fornire un recapito telefonico attivo 24h per 365 gg per le segnalazioni di Emergenza diretto a personale operativo in reperibilità. Per le situazioni di Emergenza, la Stazione Appaltante è tenuta a seguire comunque le procedure di segnalazione agli enti competenti in materia (VVF, Forze dell'Ordine, etc.) laddove previsto.

Per una comunicazione diretta e rapida tra il Referente della Stazione Appaltante e l'Aggiudicatario, dovrà essere previsto anche l'uso di telefoni cellulari. Il responsabile del servizio, individuato dall'Aggiudicatario, dovrà essere dotato di telefono cellulare e rispondere nelle normali ore d'ufficio.

Il Referente della Stazione Appaltante potrà richiedere il monitoraggio e report statistici su tutte le richieste comunque pervenute con qualsiasi mezzo (posta, fax, telefono, e-mail, etc.), al Contact center e classificate secondo modalità concordate preventivamente.

Pertanto le chiamate dovranno essere registrate e classificate in relazione al tipo di domanda e al grado di urgenza degli interventi e l'Aggiudicatario dovrà essere in grado di fornire report statistici secondo la loro tipologia e utilizzando il sistema informativo.

Tutte le chiamate dovranno essere registrate e classificate sul Sistema Informativo dell'Aggiudicatario in tempo reale negli orari di presenza del personale e al più presto in caso di risponditore automatico.

Le diverse tipologie di chiamata andranno gestite con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, con campi di informazione differenti in base alla tipologia di richiesta pervenuta.

L'attività del Contact center dovrà essere evidenziata in tutta la sua articolazione - numero e tipologia delle chiamate, risposte date, reclami, solleciti, chiusura dell'intervento e tutto quanto ritenuto necessario dall'Aggiudicatario- al Referente della Stazione Appaltante, con sistematica reportistica almeno una volta ogni mese, al fine di effettuare un controllo sulle caratteristiche del rapporto con gli utenti e sulla qualità del servizio.

Per "chiusura dell'intervento" si intende il momento in cui il problema rilevato è stato risolto e quindi si è provveduto al ripristino del bene oggetto dell'intervento stesso. La data di chiusura dell'intervento consente alla Stazione Appaltante di monitorare il livello di qualità del servizio in termini di rispetto dei tempi di intervento, esecuzione delle attività, qualità delle attività svolte.

La Stazione Appaltante e l'Aggiudicatario concorderanno le modalità di accesso della stessa alle informazioni registrate e classificate dal Contact center con l'obiettivo di consentire alla Stazione Appaltante la più ampia e tempestiva conoscenza delle stesse oltre che l'attività di controllo rispetto agli obblighi contrattuali.

La contestazione da parte Referente della Stazione Appaltante delle irregolarità o inadempienze di gestione del Contact center darà luogo all'applicazione delle penali.

Gli interventi dovranno rispettare le seguenti tempistiche:

- 1) Tempo due ore in caso di urgenza, con rischio per l'incolumità delle persone. A titolo di esempio, in maniera non esaustiva si indicano i seguenti interventi: rischio elettrico di elettrocuzione, palo fortemente inclinato, cavi scoperti, armatura in bilico e a rischio di caduta, etc. In caso di vandalismo o urto l'impianto dovrà essere messo in sicurezza con questa tempistica.

- 2) Tempo 4 ore nel caso l'urgenza preveda uomini e mezzi non allertabili in due ore, come autogru, etc. o mezzi particolari. In questo caso il primo intervento dovrà svolgersi entro le due ore e il personale sarà raggiunto dai mezzi e il personale integrativo entro le 4 ore dalla segnalazione
- 3) Tempo di intervento 24 in caso di intera via o zona al buio.
- 4) Tempo di intervento di 5 giorni in caso di lampada spenta, per un massimo di 5 lampade per via, oltre tale numero, l'impianto sarà considerato come totalmente spento, determinando quindi un tempo di intervento di 24 ore.

Tali tempistiche potranno essere non rispettate, previo accordo con la Stazione Appaltante, in caso di particolari necessità tecniche o interventi particolarmente impegnativi od impattanti per il traffico veicolare. Tali modifiche dovranno essere concordate per iscritto.

3.18.3. Sistema informativo

I servizi oggetto di questo capitolato richiedono che l'Aggiudicatario posseda un proprio Sistema Informativo con cui gestire i dati anagrafici, le attività di Contact center e le altre attività concernenti l'erogazione del servizio assegnato.

Il Sistema Informativo deve essere rispondente ai requisiti dettati dalla norma UNI 10951. I flussi informativi fra l'eventuale Sistema Informativo della Stazione Appaltante ed il Sistema Informativo dell'Aggiudicatario, dovranno essere gestiti attraverso adeguati e specifici servizi che l'Aggiudicatario dovrà progettare, realizzare e gestire.

Il Sistema Informativo deve essere strutturato per consentire la gestione informatizzata di:

- formazione dell'anagrafica impianti (componenti, sub-sistemi e sistemi),
- archivio documentazione impianti,
- accessibilità alle planimetrie CAD e/o GIS,
- archiviazione delle misure dei consumi,
- orari dei programmi di riduzione del flusso luminoso e/o spegnimento notturno degli impianti e archiviazione dati storici,
- calendario per la pianificazione temporale degli interventi sia ordinari che straordinari ed archiviazione dati storici,
- segnalazione degli ordini di intervento ed archiviazione dati storici,
- interazione del sistema con il servizio di pronto intervento e Contact center e gestione del flusso informativo,
- rendicontazione operativa degli interventi (rapporto di lavoro),
- valutazione della soddisfazione del referente della Stazione Appaltante sulla conclusione degli interventi eseguiti,
- disponibilità on line delle schede manutentive periodiche compilate e firmate dal manutentore.
- contabilità (quantità, prezzi e quote economiche).

Si sottolinea che tutte le attività di raccolta, inserimento, aggiornamento e gestione dei dati richiesti nei punti sopra elencati sono comprese nel servizio richiesto all'Aggiudicatario.

Si specifica che nel sistema informativo dovranno essere registrati anche tutti i dati richiesti all'interno della scheda di manutenzione riportate nell'Allegato E; l'Aggiudicatario dovrà indicare l'esito delle prove e delle verifiche dando evidenza di eventuali anomalie riscontrate con eventuale descrizione dell'intervento correttivo proposto; in questi casi l'Aggiudicatario è tenuto ad inviare tempestiva comunicazione al Referente della Stazione Appaltante mediante mail con allegata la scheda di report e la descrizione dell'anomalia riscontrata.

Il Sistema dovrà comunque essere reso operativo entro dodici mesi dalla presa in consegna degli edifici/ impianti.

L'eventuale mancato rispetto di tali tempi consentirà alla Stazione Appaltante di applicare le penali previste all'Art. 12). Tutte le informazioni gestite saranno di esclusiva proprietà della Stazione Appaltante.

3.18.4. Piano di qualità del servizio

L'Aggiudicatario, in possesso di certificazione di sistema qualità conforme alle norme europee serie UNI EN ISO 9001 rilasciata da organismo riconosciuto conforme alla serie di norme europee EN 45000, dovrà redigere un "Piano di Qualità del Servizio" per ognuno dei servizi oggetto dell'appalto entro 90 giorni naturali e consecutivi dalla data di sottoscrizione del contratto e periodicamente aggiornato e sottoposto all'esame del Referente responsabile della Stazione Appaltante almeno una volta all'anno.

Per ognuno dei servizi il "Piano Qualità" dovrà comprendere almeno le seguenti fasi:

- Monitoraggio e verifiche
- Manutenzione programmata e preventiva

Per ogni fase si dovrà individuare principalmente:

- Responsabilità,
- procedure di esecuzione,
- modalità di controllo a garanzia degli obiettivi del contratto,
- interfaccia con il Sistema Informativo dedicato.

3.19. Censimento impianti

3.19.1. Formazione e gestione anagrafica

Per servizio di anagrafica impianti, si intende l'insieme di attività che l'Aggiudicatario deve svolgere, volte a rilevare il patrimonio impiantistico oggetto dei servizi.

L'elenco e la catalogazione di detti beni deve essere integrata con l'analisi della consistenza degli stessi, i dati di produzione e caratteristiche tecniche, lo stato manutentivo, la rispondenza alla normativa di settore.

L'insieme dei dati censiti avrà un duplice obiettivo: da una parte la Stazione Appaltante avrà una situazione aggiornata e puntuale del proprio patrimonio impiantistico, dall'altro servirà a gestire e monitorare le attività oggetto dell'affidamento dei servizi per tutto il periodo di durata.

Gli obiettivi di un'efficiente gestione anagrafica mediante sistema informatico sono:

- gestione delle informazioni e monitoraggio del patrimonio impiantistico, stato d'uso, conservazione,
- presenza o permanenza dei requisiti normativi e del rispetto delle norme di legge;
- gestione delle attività di manutenzione di qualsiasi tipologia;
- gestione di un sistema di archiviazione storica di tutte le attività svolte;
- rilevazione delle richieste di intervento e monitoraggio dei tempi e della qualità di esecuzione;
- elaborazione della reportistica richiesta dalla Stazione Appaltante.
- Rilievo dei consumi mensili (anche da bolletta) dei contatori a servizio dei quadri di pubblica illuminazione.

Per poter raggiungere gli obiettivi sopra elencati i dati rilevati dall'Aggiudicatario devono essere messi a disposizione della Stazione Appaltante su supporto informatico in modo da archiviare, oltre a tutte le informazioni rilevate, anche, ad esempio, elaborati grafici; elaborati fotografici e descrittivi, documenti tecnici per l'archivio, documenti di gestione quali: ordini di intervento, lavori di manutenzione, materiali e ricambi, documenti di controllo e verifica risultati etc.

In particolare il servizio consisterà principalmente nell'esecuzione delle attività di:

- acquisizione dati;
- rilievo e censimento degli elementi tecnici;
- restituzione informatica dei dati grafici ed alfanumerici (creazione data-base);
- valutazione dello stato conservativo degli elementi tecnici;
- aggiornamento continuo e gestione dei dati anagrafici in funzione dell'attività manutentiva svolta.

L'Aggiudicatario dovrà garantire, per tutta la durata contrattuale, il corretto funzionamento del sistema e si impegna a risolvere qualsiasi malfunzionamento entro 24 ore successive alla segnalazione, anche telefonica, della Stazione Appaltante.

Resta inteso che, al termine del rapporto, le informazioni gestite rimarranno di esclusiva proprietà della Stazione Appaltante. L'Aggiudicatario è obbligato a fornire, entro 30 giorni dalla scadenza del contratto, pena l'applicazione delle penali di cui oltre, tutte le indicazioni, e supporti necessari a trasferire le informazioni nell'eventuale nuovo sistema informativo che la Stazione Appaltante potrà decidere di utilizzare allo scadere del contratto. L'Aggiudicatario si impegna ad alimentare il database con i dati acquisiti e a consegnare lo stesso con i dati storici entro 8 mesi dalla data di attivazione del/i servizio/i salvo diverso accordo scritto con la Stazione Appaltante.

Ai fini del primo rilascio del database, l'Aggiudicatario dovrà acquisire, anche mediante il coinvolgimento degli uffici competenti della Stazione Appaltante, tutte le informazioni di tipo tecnico, documentale e normativo relative agli edifici/impianti oggetto del servizio.

La Stazione Appaltante, entro 60 giorni dalla consegna del database, si impegna a verificare l'esattezza e la completezza delle informazioni in esso contenute anche in relazione alle funzionalità proposte dall'Aggiudicatario in sede di presentazione delle offerte. Salvo diverso accordo scritto con l'Aggiudicatario, trascorsi detti 60 giorni, il sistema informativo e le informazioni in esso contenute si intenderanno corrette e complete. Qualora la Stazione

Appaltante rilevi incongruità o richieda qualche integrazione o modifica entro il termine sopra previsto, l'Aggiudicatario si impegna a aggiornare il sistema entro 30 giorni solari e consecutivi dalla richiesta.

Dal momento della consegna del sistema comprensivo dei dati storici, l'Aggiudicatario si impegna ad aggiornare costantemente tutte le informazioni relative, ad esempio, a riparazioni da effettuare o effettuate, criticità sopravvenute, etc. L'aggiornamento deve essere eseguito al massimo entro 48 ore dal verificarsi dell'evento da registrare. In caso di attività complesse quali, ad esempio aggiornamento di planimetrie, i tempi per l'aggiornamento dell'anagrafica possono essere dilungati ma comunque mai superiori a 40 giorni.

3.19.2. Caratteristiche anagrafe impianti

L'Anagrafe sarà costituita da una banca dati alfanumerica collegata alla mappatura grafica degli impianti. I dati dovranno contenere tutte le informazioni necessarie ad identificare le caratteristiche tecniche e stato conservativo dei componenti degli impianti. A titolo non esaustivo:

Per i punti luce, lanterna semaforica, segnale luminoso:

- codice identificativo;
- ubicazione (es. via, piazza, giardino, numero civico più prossimo al palo);
- caratteristiche tecniche degli apparecchi illuminanti (informazioni relative alla marchiatura degli apparecchi);
- quadro di riferimento;
- tipo apparecchio;
- Stato;
- Conformità alle norme;
- Classe apparecchio;
- N. Lampade dell'apparecchio e loro potenza;
- Tipo impianto (derivazione/ serie);
- Fase;
- Alimentatore elettronico.

Per i sostegni:

- tipologia di sostegno (es. palo con o senza sbraccio, sbraccio o palina);
- materiale del sostegno;
- altezza fuori terra del palo;
- lunghezza dello sbraccio e numero sbracci;
- tipo di protezione contro la corrosione (zincato, zincato e verniciato, verniciato);
- tipo di fune della sospensione;
- tipo di linea di alimentazione (a titolo esemplificativo ma non esaustivo sotterranea, aerea in precordato);
- presenza in prossimità del sostegno di un pozzetto dove sono realizzati i collegamenti tra il cavo montante e la linea di alimentazione;
- presenza di cavidotto (dove risulti possibile verificarlo);
- Stato a "norma";
- Presenza della terra del sostegno;
- Livello di deterioramento/pericolo di caduta.

Per ciascun quadro di comando e protezione:

- ubicazione;
- POD e numero di matricola del contatore di energia installato;
- ubicazione dei punti luce collegati a ciascuna linea di alimentazione uscente dal quadro;
- n. punti luce serviti;
- Potenza impegnata e potenza per ogni singola fase;
- Impianti serviti
- Proprietà;
- Conformità alle norme;
- materiale armadio;
- numero vani armadio;
- Stato di conservazione e problemi riscontrati;
- caratteristiche apparecchiature di comando, riduzione flusso, protezione, telecontrollo e telegestione;

- Messa a terra e classe di isolamento.

Tutti i dati raccolti vanno inseriti in apposite schede informatizzate per una facile classificazione ed aggiornamento nel corso dell'appalto. La restituzione della parte grafica dell'Anagrafe impianti deve essere realizzata con planimetrie in formato .dwg in idonea scala (su formati stampa ISO 216 serie A).

La gestione anagrafica, durante la durata dell'appalto, è attuata attraverso due processi: l'attività di rilievo e restituzione grafica e l'aggiornamento costante delle informazioni. Le attività di rilievo comprendono, a titolo esemplificativo:

- rilievo degli impianti,
- documentazione fotografica,
- etichettatura elementi censiti con codice alfanumerico di riferimento anche per il sistema informativo.

In particolare tutti i quadri elettrici e punti luce dovranno essere identificati in sito con una targhetta in idoneo materiale plastico o metallico riportante il codice di identificazione dello stesso con caratteri riconoscibili dal piano di calpestio.

Art. 4) INTERVENTI INIZIALI DI RIQUALIFICAZIONE E INTERVENTI FACOLTATIVI PROPOSTI

Nell'appalto è compresa la realizzazione degli "interventi iniziali" di riqualificazione consistenti nella riqualificazione degli impianti come descritto nella Relazione Tecnica ed indicato nello "Stato di progetto" dell'Allegato D allo scopo di migliorarne l'efficienza energetica, ridurre i consumi di energia elettrica e l'adeguamenti normativi. Tali interventi consentiranno il raggiungimento degli obiettivi di risparmio di energia richiesti nel presente appalto, pur garantendo il livello di servizio nel rispetto delle vigenti leggi in materia di uso razionale dell'energia, di sicurezza e di salvaguardia dell'ambiente.

A carico dell'Aggiudicatario sono posti tutti gli oneri necessari per l'intero sviluppo degli interventi come l'esecuzione dei lavori, la progettazione (definitiva ed esecutiva), il collaudo specialistico funzionale, i controlli sugli impianti, le prove su materiali, ecc. che verranno riconosciuti dalla Stazione Appaltante con il canone annuale (dal 2° al 10° anno di contratto) corrispondente a quello offerto in sede di Gara dall'Aggiudicatario individuato come $Q_{riq, IP}$ e $Q_{riq, S}$ (e la rispettiva quota per gli oneri per la sicurezza). Tutti gli interventi individuati in Allegato D, andranno eseguiti a regola d'arte. Si fa presente che le marche e i modelli eventualmente riportati nei documenti allegati, sono da intendersi a titolo di riferimento e pertanto possono essere offerte altre marche e modelli purché equivalenti. In caso di sostituzione di marche e modelli sarà necessario presentare prima della stipula del contratto una scheda comparativa dei prodotti con evidenza delle caratteristiche tecniche, dei materiali dei vari componenti, dei rendimenti e della durata di vita, ed una relazione che giustifichi la scelta e l'equivalenza dei prodotti sostituiti con quelli richiesti in Allegato D garantendo gli obiettivi di riduzione del consumo di energia elettrica evidenziati in Allegato D (*D.05 Obiettivi di risparmio energetico minimi richiesti*). Oltre a quanto indicato nella documentazione dell'Allegato D, gli interventi di riqualificazione devono comprendere le seguenti attività:

- progettazione definitiva ed esecutiva comprendente tutta la documentazione richiesta nel D.P.R. 207/10 dall'Art. 33 al 43 necessaria per la tipologia di interventi e contenente anche tutti i dati richiesti per la certificazione dei titoli di efficienza energetica secondo quanto indicato dalle schede dell'Autorità per l'Energia elettrica e Gas per interventi riconducibili a quelli previsti sugli impianti;
- ottenimento autorizzazioni di legge e apertura del cantiere;
- installazione di impianti, o modifica dei medesimi rispetto alle condizioni iniziali;
- realizzazione di opere accessorie connesse, compreso smaltimento di quanto sostituito;
- controllo e verifica delle opere realizzate conformemente alle leggi vigenti.

Considerando il caso che l'inizio contrattuale al 1° Gennaio 2015, l'Aggiudicatario dovrà presentare il progetto esecutivo entro il mese di Aprile 2015 (quindi entro 10 giorni dalla consegna degli impianti). Il progetto esecutivo, prima dell'approvazione, dovrà essere sottoposto al parere dei tecnici dell'Ufficio Tecnico che potranno richiedere integrazioni e/o modifiche progettuali presentando all'Aggiudicatario le proprie richieste entro 30 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione del progetto.

L'Aggiudicatario dovrà provvedere in modo esaustivo alle richieste dei tecnici entro 10 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione delle stesse; sarà ritenuto responsabile di eventuali ritardi o nel caso non presenti la documentazione conforme e soddisfacente le richieste della relazione dei tecnici della Stazione Appaltante.

La Stazione Appaltante successivamente dovrà approvare il progetto ed eseguire l'avvio formale dei lavori entro 10 giorni naturali e consecutivi dalla ricezione del progetto esecutivo con recepite tutte le richieste di integrazione precedenti.

Gli interventi di riqualificazione previsti nell'appalto dovranno essere terminati entro e non oltre il 31 Dicembre 2015 (o il 12° mese dalla data di inizio contratto). Per quanto riguardano gli "interventi iniziali" che interesseranno la riqualificazione dei supporti e apparecchi illuminanti del centro del capoluogo, si richiede che per gli aspetti estetici dell'installazione, siano proposte alla Stazione Appaltante diverse soluzioni estetiche (almeno tre) per pali e apparecchi da arredo urbano.

Il piano e il cronoprogramma presentati dall'Aggiudicatario ed approvati dalla Stazione Appaltante, sono impegnativi per l'Appaltatore e dovranno essere rispettati, pena l'applicazione di penali.

In caso di ritardi saranno applicate le penali previste nell'Art. 12).

A completamento dei lavori eseguiti, l'Aggiudicatario dovrà provvedere all'ottenimento di tutte le certificazioni e di quanto altro necessario per dare il tutto conforme alle vigenti normative. Le spese necessarie per tali pratiche sopracitate saranno a carico dell'Aggiudicatario compresi gli oneri amministrativi.

La Direzione Lavori e il Coordinamento della Sicurezza sia in fase di Progettazione che in fase di Esecuzione rimarranno a carico della Stazione Appaltante che individuerà i professionisti responsabili per queste attività.

Eventuali interventi offerti dall'Aggiudicatario in sede di Gara tra quelli indicati nell'Allegato F dovranno seguire le procedure e le tempistiche definite nel presente articolo. Gli interventi offerti nell'allegato Allegato F non sono soggetti a nessun corrispettivo di pagamento extra canone, quindi il loro costo dovrà essere ricompreso nella quota $Q_{riq, IP}$ e $Q_{riq, S}$. Fatte salve le quantità e le prestazioni dichiarate nell'Offerta Tecnica dell'Allegato F, la direzione lavori avrà discrezionalità su eventuali aggiustamenti e su variazioni dei siti indicati. L'Aggiudicatario, prima della stipula del contratto, dovrà fornire inoltre le specifiche tecniche degli interventi facoltativi scelti.

Tutti i lavori propedeutici e necessari alla realizzazione degli interventi di riqualificazione sia obbligatori che facoltativi (rif. Allegato D ed Allegato F) sono da considerarsi a carico dell'Aggiudicatario, pertanto nell'offerta dovrà essere considerato lo stato dei luoghi e dovranno essere individuate e valutate anche tutte le lavorazioni propedeutiche e necessarie alla realizzazione a regola d'arte dell'intervento di riqualificazione, ivi compresi tutti gli adeguamenti impiantistici, strutturali, oltre che l'espletamento delle eventuali pratiche per l'ottenimento di eventuali autorizzazioni. Tutte le opere dovranno essere realizzate seguendo le vigenti norme nazionali e regionali, in particolare quelle in materia di efficienza energetica.

Con la sottoscrizione dell'Offerta di Gara, il partecipante alla Gara attesta di aver eseguito tutte le verifiche necessarie per la cantierabilità degli interventi.

L'intero sviluppo progettuale (secondo quanto prescritto dalle vigenti normative) di quanto offerto sarà a carico dell'Aggiudicatario.

4.1. Intervento "Parco Ducale"

Il Progetto Preliminare di riqualificazione del Parco Ducale, soggetto a parere della Soprintendenza, prevede una proposta di illuminazione con l'utilizzo di centri luminosi composti da palo decorativo di altezza indicativa di circa 4 m con corpo illuminante dotato di sorgente luminosa a LED, come da Allegato D.6.

In caso di cambiamento della tipologia di palo o dell'armatura da parte della Soprintendenza nel momento in cui esprimerà il parere definitivo sul progetto, la differenza di costo tra la fornitura indicata a base di gara e quella individuata dalla Soprintendenza stessa, sarà a carico della Stazione Appaltante. Le opere di posa in opera permarranno a carico dell'Aggiudicatario essendo valutate a corpo.

L'importo della fornitura posta a base di gara è comprensiva del sistema di telegestione, dello sconto offerto dalla ditta fornitrice e considera i costi di consegna in loco.

4.2. Certificazione dei Titoli di Efficienza Energetica

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di certificare i risparmi energetici, ottenuti attraverso gli interventi di riqualificazione tecnologica previsti nel presente appalto, presso l'Autorità per l'Energia elettrica ed il gas, secondo le Linee Guida 103-03 emesse il 30/09/2003 e s.m.i, in applicazione dei DM del 24/04/2001 e successive modificazioni. Potrà a tal fine delegare una propria struttura accreditata che svolgerà tutte le procedure necessarie alla certificazione e cederà alla Stazione Appaltante stessa una quota dei proventi ottenuti non inferiore al 50%. L'Aggiudicatario dovrà

fornire la documentazione tecnica necessaria secondo quanto richiesto dalle schede AEEG per consentire la certificazione dei titoli di efficienza energetica derivanti dagli interventi.

4.3. Interventi soggetti a contributi pubblici a favore della Stazione Appaltante

Tra gli interventi di cui all'Art. 4) potranno essere presenti interventi di risparmio energetico per i quali la Stazione Appaltante riceve contributi pubblici a fondo perduto. Per gli interventi di questo tipo, l'Aggiudicatario, dovrà produrre una rendicontazione ed una fatturazione separata per ottemperare agli obblighi di rendicontazione posti in capo alla Stazione Appaltante nei confronti dell'ente finanziatore. L'Aggiudicatario sarà in ogni caso obbligato a produrre tutti i documenti richiesti dall'ente finanziatore rispettandone il formato e soprattutto la tempistica di emissione prevista.

Art. 5) ULTERIORI INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE

Dopo cinque anni dall'inizio del servizio è facoltà dell'Aggiudicatario proporre o dell'Amministrazione richiedere, e comunque di comune accordo, l'esecuzione di ulteriori interventi di riqualificazione energetica finanziati dall'Aggiudicatario e/o cofinanziati dall'Amministrazione.

La percentuale di suddivisione del risparmio generato sarà concordata conseguentemente.

Art. 6) DETERMINAZIONE DEL CANONE ANNUO

6.1. Canone annuo di servizio

Il canone annuo complessivo spettante all'Aggiudicatario relativo al servizio degli impianti richiesto in oggetto sarà composto dalle seguenti componenti:

a) Quota servizio di fornitura Energia Elettrica (Q_{en}):

Comprende tutti i costi relativi ai consumi di energia elettrica, impegni di potenza, conguagli, come richiesto nell'Art.3.6 "Servizio di fornitura di energia elettrica". L'importo legato al prezzo dell'energia sarà ricalcolato sulla base delle variazioni delle tariffe dell'energia elettrica come indicato nell'Art.6.3.1.

b) Quota servizio di gestione-manutenzione ($Q_{man, IP}$, $Q_{man, S}$):

Comprende tutti i costi relativi alla gestione degli impianti e agli interventi di manutenzione necessari per la corretta e funzionale gestione degli impianti e tutte le attività di cui all'Allegato E, all'Art. 3) e sotto articoli (escluso l'art.3.5). Sono da intendersi comprese e compensate nel canone tutte le attività descritte nel presente CSA e nei relativi allegati per cui non viene espressa una specifica e separata remunerazione rispetto al canone.

L'importo relativo ai costi per la manutenzione sarà ricalcolato annualmente sulla base delle variazioni dell'indice ISTAT relativo al costo della vita per le famiglie di operai e impiegati (FOI) come indicato al successivo Art.6.3.1.

c) Quota servizio di riqualificazione energetica ($Q_{riqu, IP}$, $Q_{riqu, S}$):

La quota di canone relativa al servizio di riqualificazione energetica remunera tutti i costi sostenuti dall'Aggiudicatario per gli interventi iniziali di riqualificazione degli impianti (Art. 4) del presente CSA e gli interventi facoltativi offerti in sede di Gara.

L'importo della quota offerta in sede di Gara dall'Aggiudicatario sarà fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto. La sua erogazione è prevista in tutti gli anni di appalto tranne il primo. Pertanto sono previste rate trimestrali in numero di $4 \times (10-1) = 36$ riconosciute al termine di ognuno degli altrettanti trimestri di appalto compresi tra il 2° e il 10° anno di durata.

Al termine del contratto tutti i materiali installati nell'ambito di questo servizio saranno e resteranno di proprietà della Stazione Appaltante.

d) Quota Oneri di Sicurezza (s):

Tale quota di canone remunera i costi della sicurezza sostenuti dall'Aggiudicatario per gli interventi iniziali di riqualificazione degli impianti (Art. 4) del presente CSA e gli interventi facoltativi offerti in sede di Gara.

L'importo della quota offerta in sede di Gara dall'Aggiudicatario sarà fisso ed invariabile per tutta la durata del contratto. La sua erogazione è prevista in tutti gli anni di appalto tranne il primo. Pertanto sono previste

rate trimestrali in numero di $4 \times (10-1) = 36$ riconosciute al termine di ognuno degli altrettanti trimestri di appalto compresi tra il 2° e il 10° anno di durata.

6.2. Calcolo del canone di partenza

6.2.1. Situazione standard

Il canone annuale definito dalla seguente formula:

$$C = Q_{en} + (Q_{man, IP} + Q_{man, S}) + (Q_{riqu, IP} + Q_{riqu, S}) + s$$

dove:

C	canone annuo complessivo
Q_{en}	quota annua servizio di fornitura energia elettrica
$Q_{man, IP}$	quota annua servizio di gestione/ manutenzione impianti illuminazione pubblica
$Q_{man, S}$	quota annua servizio di gestione/ manutenzione impianti semaforici
$Q_{riqu, IP}$	quota annua per servizio di riqualificazione energetica impianti illuminazione pubblica
$Q_{riqu, S}$	quota annua per servizio di riqualificazione energetica impianti semaforici
s	quota annua Oneri di Sicurezza

Il canone annuale di partenza è così determinato in base all'offerta prodotta dall'Aggiudicatario in sede di Gara:

$$C_i = Q_{en(i)} + (Q_{man, IP(i)} + Q_{man, S(i)}) + (Q_{riqu, IP} + Q_{riqu, S}) + s$$

dove:

C_i	canone annuo complessivo iniziale
$Q_{en(i)}$	quota annua iniziale servizio di fornitura energia elettrica
$Q_{man, IP(i)}$	quota annua iniziale servizio di gestione/ manutenzione impianti illuminazione pubblica
$Q_{man, S(i)}$	quota annua iniziale servizio di gestione/ manutenzione impianti semaforici
$Q_{riqu, IP}$	quota annua per servizio di riqualificazione energetica impianti illuminazione pubblica
$Q_{riqu, S}$	quota annua per servizio di riqualificazione energetica impianti semaforici
s	quota annua Oneri di Sicurezza

Le modalità di aggiornamento dei valori di Q_{en} , $Q_{man, IP}$ e $Q_{man, S}$ a partire dai valori iniziali $Q_{en(i)}$, $Q_{man, IP(i)}$ e $Q_{man, S(i)}$ è riportata nel successivo Art.6.3. Il valore $Q_{riqu, IP}$ e $Q_{riqu, S}$ non si modifica durante il periodo di validità dell'appalto (vedasi apposita descrizione nel seguito dell'articolo).

$Q_{en, i}$: quota annua iniziale servizio di fornitura energia elettrica

la quota a copertura dei costi per la fornitura di energia elettrica non si basa sul consumo derivante dalla lettura dei contatori di energia elettrica, ma è basato su un calcolo. Questo è motivato dal fatto che un impianto di illuminazione pubblica dotato di dispositivi di accensione automatica ben tarati funziona nell'anno per un numero di ore definito. Il consumo di ogni impianto è quindi in funzione della potenza assorbita delle lampade e dell'applicazione di eventuali programmi di riduzione del flusso luminoso nelle ore notturne o eventuali programmi di spegnimento. La quota è calcolata applicando la seguente formula:

$$Q_{en(i)} = kWh_{(i)} \times [(k_1^{*trim} \times P_{kwhf(trim j)}) + (k_2^{*trim} \times P_{kwhf(trim j)}) + (k_3^{*trim} \times P_{kwhf(trim j)}) + (k_4^{*trim} \times P_{kwhf(trim j)})]$$

dove:

$kWh_{(i)}$	consumo energia elettrica (kWh) assorbita dalle lampade/ lanterne semaforiche indicate nell'inventario impianti di illuminazione pubblica e semaforici Allegato D per impianti in Gara/ Database impianti aggiornato dopo la presa in carico degli impianti) dato dalla sommatoria dei dati risultanti dalla seguente formula applicata ai valori contenuti in ogni riga dell'inventario:
-------------	---

$$kWh_{(i)} = LM \times \sum (Qtà \times Poten \times Perd \text{ imp} \times hh \times FC \times FF) / 1.000$$

- LM coefficiente che tiene conto della percentuale di lampade non funzionanti o non accese per l'intero periodo previsto. Il coefficiente applicato LM è pari a 0,95 che corrisponde ad una percentuale di lampade non accese pari al 5% (lampade in attesa di manutenzione o blackout occasionali).
- Qtà quantità lampade/ lanterne semaforiche con caratteristiche tecniche e di funzionamento omogenee.
- Poten potenza assorbita dalle lampade/ lanterne semaforiche (W) – valori ricavati dalla documentazione di Gara; per i LED si fa riferimento alla scheda tecnica del prodotto. Per lampade fluorescenti compatte usare la potenza nominale.
- Perd imp perdite impianto, pari a 1,03.
- hh n° ore annue di funzionamento impianti (4.000 per l'illuminazione pubblica e 8.760 per gli impianti semaforici). Le ore contrattuali possono diminuire solamente previa richiesta scritta da parte della Stazione Appaltante.
- FC fattore legato alla programmazione del regolatore di flusso luminoso.
Nota 1: Se non è presente nessun riduttore FC= 1. Nel caso di modifiche si farà riferimento alla norma UNI 11431 (Nov. 2011), paragrafo 7.1, formula (6).
Nota 2: Per valore FC richiesto nel progetto vedi Allegato E, paragrafo 2.
- FF fattore legato alla programmazione dello spegnimento notturno.
Nota: Se non è presente nessuno spegnimento FF = 1.

- $P_{kwhf (trim j)}$ prezzo dell'energia (€/kWh) finale adeguato, valido per il trimestre dell'anno in cui si sta eseguendo il calcolo di adeguamento espresso con un valore di cinque cifre decimali;
- k fattore trimestrale di incidenza consumi con i seguenti valori per il rispettivo periodo:
1°: Gennaio, Febbraio, Marzo $k_{1^{*}trim} = 0,286$;
2°: Aprile, Maggio, Giugno $k_{2^{*}trim} = 0,202$;
3°: Luglio, Agosto, Settembre $k_{3^{*}trim} = 0,212$;
4°: Ottobre, Novembre, Dicembre $k_{4^{*}trim} = 0,301$.
Il valore dei fattori trimestrali potranno essere adeguati in base al rapporto dei consumi misurati nei rispettivi trimestri ed i rispettivi consumi misurati nell'anno di riferimento.

I dati per gli impianti di illuminazione pubblica e semaforici nello stato di fatto sono riportati nell'Allegato C.

Per il primo anno contrattuale, anno in cui saranno realizzati gli interventi di riqualificazione energetica, il consumo riconosciuto sarà basato sulle effettive letture dei contatori dell'energia elettrica, e comunque il consumo massimo riconosciuto sarà uguale al 95% del consumo dello stato di fatto (riferimento colonna "kWh 1°anno") indicati in Allegato B. Dal 2° al 10° saranno da considerarsi i costi $Q_{en (i)}$ calcolati con la formula precedente ed indicati in Allegato D.05.

Nell'importo corrispondente all'offerta di Gara la quota relativa all'energia corrisponde a:

$$Q_{en (i)} = kWh_{(i)} \times P_{kwh (i)}$$

dove:

- $P_{kwh (i)}$ prezzo energia €/kWh iniziale. La quota iniziale (Offerta Gara) è quindi calcolata considerando valido per quattro trimestri il prezzo $P_{kwh(i)}$ (vedi Art.6.3.1).

$Q_{man, IP (i)}$: quota iniziale servizio gestione/ manutenzione illuminazione pubblica

La quota iniziale costi gestione/ manutenzione impianti illuminazione pubblica è calcolata con la seguente:

$$Q_{\text{man, IP (i)}} = N_{\text{pl (i)}} \times P_{\text{pl (i)}}$$

dove:

$N_{\text{pl (i)}}$ numero dei punti luce iniziali (Allegato C impianti illuminazione pubblica)

$P_{\text{pl (i)}}$ prezzo servizio gestione/ manutenzione iniziale €/punto luce (offerto dall'Aggiudicatario in sede di Gara).

Per la quantità indicante il numero $N_{\text{pl (i)}}$ sarà compito dell'Aggiudicatario aggiornare il database dell'inventario impianti di illuminazione pubblica entro il primo anno in modo da definire correttamente il numero di punti luce di riferimento.

Il punto luce è identificato dall'apparecchio di illuminazione (armatura) indipendentemente dal numero di lampade contenute. Nel calcolo del canone iniziale il numero $N_{\text{pl (i)}}$ è stato considerato uguale al numero di "Qtà", cioè al numero delle lampade, indicato nella formula matematica del calcolo della quota iniziale costi di energia per impianti illuminazione pubblica, considerando che nella maggior parte dei casi un apparecchio di illuminazione contiene solamente una lampada.

NUOVI PUNTI LUCE: i nuovi punti luce acquisiti in gestione successivamente all'inizio della appalto e cioè quelli:

- a. appartenenti ai nuovi impianti realizzati nell'ambito di urbanizzazioni private;
- b. realizzati dalla Stazione Appaltante;

godranno di una **riduzione del canone di manutenzione per le prime cinque annualità** intere di appalto successive alla data di presa in gestione. Le annualità intere avranno inizio a partire dalla prima scadenza dei cinque anni riferita alla data dell'anno contrattuale. Agli impianti di cui al suddetto elenco, sarà applicato un prezzo per la manutenzione ordinaria a punto luce pari a :

$$P_{\text{pl nu}} = P_{\text{pl (i)}} \times 0,8$$

dove:

$P_{\text{pl nu}}$ prezzo gestione/ manutenzione (€/punto luce) per punti luce nuovi

Note:

1. Per ciò che attiene alla sola illuminazione di tipo decorativo realizzata con sorgenti luminose a bassa potenza (es. serie di lampade a LED incassate nella pavimentazione stradale), il canone di manutenzione di ogni singolo punto luce viene ridotto a 1/3 rispetto al valore base unitario offerto dall'Aggiudicatario in sede di Gara. Per sorgente luminosa a bassa potenza si intende comunque un apparecchio illuminante con lampada di qualsiasi genere con potenza non superiore a 20 W.
2. Nel caso di punti luce alimentati da sistemi accumulatore/pannello fotovoltaico, il canone gestione manutenzione prevede un corrispettivo aggiuntivo calcolato nelle stesse modalità della fornitura di energia elettrica ($\text{kWh} \times P_{\text{kWh}}$); in questo specifico caso la manutenzione ordinaria comprende anche la sostituzione degli accumulatori.

$Q_{\text{man, IP (i)}}$: quota iniziale servizio gestione/ manutenzione impianti semaforici

La quota iniziale costi gestione/ manutenzione impianti semaforici è calcolata con la seguente:

$$Q_{\text{man, S (i)}} = N_{\text{S (i)}} \times P_{\text{S (i)}}$$

dove:

$N_{\text{S (i)}}$ numero impianti semaforici iniziali (Allegato C impianti illuminazione pubblica)

$P_{\text{S (i)}}$ prezzo servizio gestione/ manutenzione iniziale €/impianto semaforico (offerto dall'Aggiudicatario in sede di Gara).

Per la quantità indicante il numero $N_{\text{S (i)}}$ sarà compito dell'Aggiudicatario aggiornare il database dell'inventario impianti semaforici entro il primo anno in modo da definire correttamente il numero di riferimento.

NUOVI IMPIANTI SEMAFORICI: i nuovi impianti semaforici acquisiti in gestione successivamente all'inizio della appalto e cioè quelli:

- c. appartenenti ai nuovi impianti realizzati nell'ambito di urbanizzazioni private;

d. realizzati dalla Stazione Appaltante;

godranno di una **riduzione del canone di manutenzione per le prime cinque annualità** intere di appalto successive alla data di presa in gestione. Le annualità intere avranno inizio a partire dalla prima scadenza dei cinque anni riferita alla data dell'anno contrattuale. Agli impianti di cui al suddetto elenco, sarà applicato un prezzo per la manutenzione ordinaria a punto luce pari a :

$$P_{S\ nu} = P_{S\ (i)} \times 0,8$$

dove:

$P_{S\ nu}$ prezzo gestione/ manutenzione (€/impianto semaforico) per impianti nuovi

$Q_{riqu, IP}$: quota annua per servizio di riqualificazione energetica illuminazione pubblica

La quota del canone dovuta come corrispettivo per il servizio di riqualificazione energetica della pubblica illuminazione è definita sull'Allegato G. Essa corrisponde alla quota fissa ed invariabile che l'Aggiudicatario ha individuato in sede di offerta come quota annua che al medesimo deve essere riconosciuta, per gli anni di appalto dal 2° al 10°, a fronte degli interventi iniziali di riqualificazione di cui all'Art. 4). Tale quota non sarà soggetta ad alcun tipo di adeguamento annuale.

Nel caso gli interventi oggetto del presente appalto, in fase di esecuzione dei contratti attuativi, siano interessati da altri contributi pubblici che la Stazione Appaltante riceve a fondo perduto, oltre a quelli definiti all'Art.4.3 determineranno l'obbligo, per l'Aggiudicatario, di collaborare con la Stazione Appaltante.

L'ottenimento del contributo pubblico predetto costituirà circostanza per la Stazione Appaltante per richiedere un adeguamento del Piano Economico finanziario, o diminuendo la durata del servizio o diminuendo le restanti quote annue per il servizio di riqualificazione energetica Q_{riqu} . Per la definizione dei nuovi termini del contratto si utilizzeranno i valori offerti in sede di Gara.

$Q_{riqu, S}$: quota annua per servizio di riqualificazione energetica impianti semaforici

La quota del canone dovuta come corrispettivo per il servizio di riqualificazione energetica degli impianti semaforici è definita sull'Allegato G. Essa corrisponde alla quota fissa ed invariabile che l'Aggiudicatario ha individuato in sede di offerta come quota annua che al medesimo deve essere riconosciuta, per gli anni di appalto dal 2° al 10°, a fronte degli interventi iniziali di riqualificazione di cui all'Art. 4). Tale quota non sarà soggetta ad alcun tipo di adeguamento annuale.

6.3. Adeguamento del canone

Il canone di partenza sarà annualmente aggiornato sulla base delle variazioni delle quantità, dei consumi e dei prezzi che lo determinano.

6.3.1. Adeguamento dei prezzi

L'adeguamento dei prezzi sarà definito da un'istruttoria della Stazione Appaltante attivata su istanza dell'Aggiudicatario secondo quanto indicato dall'art.115 D.Lgs. 163/2006. L'istanza sarà consegnata alla Stazione Appaltante entro il 15 del mese di Ottobre di ogni anno (entro metà del decimo mese successivo all'annuale scadenza della appalto in caso di avvio diverso dal primo gennaio). In tale istanza si farà riferimento ai dati disponibili al primo Ottobre (o il primo giorno del decimo mese dopo la scadenza annuale). Nell'istanza dovrà essere valutato l'adeguamento dei prezzi che sarà applicato per l'intera annualità successiva (dal primo gennaio dell'anno successivo in caso di avvio al primo gennaio). In particolare i prezzi del servizio gestione/ manutenzione adeguati saranno effettivamente quelli applicati l'anno successivo mentre, per i prezzi dell'energia, il valore adeguato, oltre ad essere applicato per i pagamenti in acconto dell'anno successivo, sarà utilizzato per il congruaggio di fine anno relativo all'anno in corso.

La Stazione Appaltante approverà i nuovi prezzi adeguati entro 30 giorni naturali e consecutivi contati dalla data di presentazione dell'istanza (salvo richieste di integrazioni, modifiche o chiarimenti) e comunque entro la prima scadenza annuale utile dell'appalto.

L'adeguamento riguarderà in particolare i seguenti prezzi:

1. PREZZO ENERGIA ELETTRICA: adeguamento basato sulla Tariffa per la vendita dell'energia elettrica ai clienti finali in bassa tensione per illuminazione pubblica aventi diritto al servizio di maggior tutela, secondo le tabelle definite dall'Acquirente Unico.

2. **PREZZO GESTIONE/ MANUTENZIONE:** adeguamento basato sulla variazione percentuale dell'indice ISTAT maturato dall'aggiudicazione e relativo al costo della vita per le famiglie di operai e impiegati FOI al netto dei tabacchi rilevabile sul sito: <http://www.istat.it/prezzi/precon/rivalutazioni/>

Per il primo adeguamento, il calcolo sarà effettuato prendendo a riferimento il prezzo indicato in offerta dall'Aggiudicatario (Offerta Economica dell'Allegato G); per i successivi adeguamenti si farà riferimento ai prezzi validi l'anno precedente.

A titolo esemplificativo si precisa che per la quota del canone relativa alla gestione/ manutenzione, in caso di avvio della appalto il primo gennaio 2015, il primo calcolo per l'adeguamento dei prezzi sarà eseguito con i dati disponibili al 01/10/2015. I prezzi adeguati del servizio di gestione/ manutenzione avranno validità per l'intero anno 2016 e quindi i corrispondenti prezzi indicati nell'Allegato G al netto del ribasso offerto dall'Aggiudicatario in sede di Gara rimarranno validi fino al 31/12/2015. Il prezzo dell'energia saranno anch'essi adeguati per la prima volta con i dati disponibili al 01/10/2015. Tali prezzi adeguati saranno utilizzati per valutare il costo dell'energia per i trimestri dell'anno 2015 e quindi si determinerà il conguaglio finale per l'anno 2015 sottraendo al costo complessivo dovuto per il 2015 gli acconti versati sulla base del prezzo energia offerto in sede di Gara. Il prezzo adeguato sarà poi impiegato per calcolare gli acconti della quota energia relativi all'anno 2016.

Per l'adeguamento dei prezzi si procederà come indicato di seguito:

P_{kwhf} : prezzo energia elettrica

Formula per l'adeguamento applicabile al trimestre j-esimo di convenzione:

$$P_{kwhf}(\text{trim } j) = P_{kwh}(\text{trim } j) - (P_{kwh}(0) - P_{kwh}(i))$$

dove:

P_{kwhf}(trim j) prezzo dell'energia (€/kWh) finale adeguato, valido per il trimestre dell'anno in cui si sta eseguendo il calcolo di adeguamento (anno j) espresso con un valore di cinque cifre decimali.

P_{kwh}(trim j) prezzo dell'energia elettrica riferito al trimestre dell'anno j-esimo del prezzo medio (€/kWh) per la tariffa di vendita dell'energia elettrica ai clienti finali in bassa tensione per illuminazione pubblica aventi diritto al servizio di maggior tutela, definiti dall'Acquirente Unico; riferimento per identificare il prezzo medio di riferimento da usare nelle media dei quattro trimestri (prezzo medio (g) per Potenza impegnata 10 kW, consumo 50.000 kWh/anno). Dati rilevati sul sito web all'indirizzo: <http://www.acquirenteunico.it> alla pagina "Prezzi Medi di Riferimento per Tipologia di Fornitura".

Al prezzo medio (g) indicato sulle tabelle è aggiunta l'imposta erariale.

P_{kwh}(0) prezzo dell'energia elettrica fisso per tutta la durata dell'appalto corrispondente al prezzo medio (€/kWh) per la tariffa di vendita dell'energia elettrica ai clienti finali in bassa tensione per illuminazione pubblica aventi diritto al servizio di maggior tutela, definiti dall'Acquirente Unico; indicazione per identificare il prezzo medio di riferimento (prezzo medio (g) per Potenza impegnata 10 kW, consumo 50.000 kWh/anno). A seguito i valori contenenti anche l'imposta erariale:

1° trim 2013= 0,18166 €/kWh

2° trim 2013= 0,18104 €/kWh

3° trim 2013= 0,18458 €/kWh

4° trim 2013= 0,18421 €/kWh

→ P_{kwh}(0)=0,18310 €/kWh (per incidenza prezzi sulla media annuale 2013 vedi valori k_{1°trim}, k_{2°trim}, etc.).

P_{kwh}(i) prezzo energia €/kWh offerto dall'Aggiudicatario in sede di Gara. Valore fisso per tutta la durata dell'appalto. Il prezzo offerto dovrà essere ≤ P_{kwh}(0)

P_{pl} : prezzo servizio gestione/ manutenzione illuminazione pubblica

Ogni anno (anno j) il prezzo per il servizio di gestione/ manutenzione degli impianti di illuminazione pubblica sarà aggiornato con la seguente formula:

$$P_{pl}(j) = P_{pl}(j-1) \times [1 + (\% \text{ ISTAT})]$$

dove:

$P_{pl(j)}$ prezzo gestione/ manutenzione €/punto luce valido per l'anno j.
 $P_{pl(j-1)}$ prezzo gestione/ manutenzione €/punto luce valido per l'anno precedente (j – 1).
 % ISTAT variazione percentuale, rispetto allo stesso mese dell'anno precedente, dell'indice ISTAT relativo al costo della vita per le famiglie di operai e impiegati (FOI) al netto dei tabacchi espresso in forma decimale (es. +1,3%= 0,013). Il dato di riferimento sarà quello più recente disponibile alla data di calcolo dell'adeguamento dei prezzi.

Per il primo anno di Servizio in cui è necessario calcolare l'aggiornamento (il 2° anno di appalto) la formula si trasformerà in:

$$P_{pl(2)} = P_{pl(i)} \times [1 + (\% \text{ ISTAT})]$$

dove:

$P_{pl(i)}$ prezzo gestione/ manutenzione iniziale €/punto luce (offerta di Gara).

P_S : prezzo servizio gestione/ manutenzione (ordinaria e straordinaria) impianti semaforici

Ogni anno (anno j) il prezzo per il servizio di gestione/ manutenzione degli impianti semaforici sarà aggiornato con la seguente formula:

$$P_{S(j)} = P_{S(j-1)} \times [1 + (\% \text{ ISTAT})]$$

dove:

$P_{S(j)}$ prezzo gestione/ manutenzione €/impianto semaforico valido per l'anno j.
 $P_{S(j-1)}$ prezzo gestione/ manutenzione €/impianto semaforico valido per l'anno precedente (j – 1).
 % ISTAT variazione percentuale, rispetto allo stesso mese dell'anno precedente, dell'indice ISTAT relativo al costo della vita per le famiglie di operai e impiegati (FOI) al netto dei tabacchi espresso in forma decimale (es. +1,3%= 0,013). Il dato di riferimento sarà quello più recente disponibile alla data di calcolo dell'adeguamento dei prezzi.

Per il primo anno di Servizio in cui è necessario calcolare l'aggiornamento (il 2° anno di appalto) la formula si trasformerà in:

$$P_{S(2)} = P_{S(i)} \times [1 + (\% \text{ ISTAT})]$$

dove:

$P_{S(i)}$ prezzo gestione/ manutenzione iniziale €/impianto semaforico (offerta di Gara).

6.3.2. Adeguamento quantità

Le quantità che definiscono il canone di partenza, più precisamente $N_{pl(i)}$ e $N_{S(i)}$, (per i valori iniziali vedi Allegato G- Offerta Economica) che agiscono direttamente sulla determinazione delle quote relative alla gestione/ manutenzione degli impianti (e anche sulla quota energia), saranno aggiornati con la seguente procedura in cui i dati di riferimento, da adottare per l'anno successivo (cioè a far data dalla prima scadenza annuale utile della appalto), saranno quelli rilevabili l'ultimo giorno del dodicesimo mese a partire dalla scadenza annuale della appalto. A titolo esemplificativo si precisa che se l'appalto verrà avviato il primo gennaio, il giorno di riferimento per i dati sarà il 31 dicembre di ogni anno e la variazione numerica sarà applicata dal primo gennaio dell'anno successivo. Per il primo anno verrà eseguita una variazione a seguito della prima redazione del data base da parte dell'Aggiudicatario. Le eventuali modifiche numeriche avranno effetto per l'intero primo anno anche se determinate in ritardo rispetto all'avvio della appalto. La procedura di richiesta di modifica delle quantità ricalca fedelmente quella precedentemente determinata per l'adeguamento dei prezzi.

La quantità $N_{pl(i)}$ (numero dei punti luce illuminazione pubblica iniziali) e $N_{S(i)}$ (numero degli impianti semaforici iniziali) sarà adeguata in seguito all'aggiornamento dei dati del database impianti di illuminazione pubblica e semaforici del Comune. L'aggiornamento sarà a cura dell'Aggiudicatario ed approvato dalla Stazione Appaltante.

6.3.3. Adeguamento consumi energia elettrica

L'adeguamento dei consumi dipende dalle variazioni di numero, caratteristiche e funzionamento degli impianti. Qualsiasi adeguamento dei consumi, determinato nei modi sotto riportati, avrà effetto a partire dalla prima scadenza annuale utile della appalto analogamente a quanto avviene per l'adeguamento delle quantità di cui al precedente paragrafo. Pertanto, qualora l'avvio della appalto coincida con il primo gennaio, se un impianto subirà modifiche tali da modificarne i consumi nel corso di un anno, tali variazioni positive o negative (rilevate al 31/12) avranno effetto sui riconoscimenti economici a partire dal primo gennaio.

Il valore di kWh_(i) sarà ricalcolato in base ai dati contenuti nel database impianti di illuminazione pubblica aggiornato dall'Aggiudicatario nel primo periodo successivo all'avvio della Appalto, a cui sarà applicata la formula matematica indicata per il calcolo della "quota annua iniziale servizio di fornitura energia elettrica" (vedi "Calcolo del canone di partenza" riportato nell'Art.6.2). Tutte le modifiche eseguite sul database dall'Aggiudicatario dovranno essere sostenute da una adeguata documentazione tecnica giustificativa e approvate anticipatamente dalla Stazione Appaltante.

La documentazione tecnica giustificativa dell'aggiornamento dovrà contenere tutti gli elaborati grafici, relazioni, computi metrici necessari ad identificare l'aggiornamento inserito nel ricalcolo. In particolare dovranno essere specificati i seguenti:

- il valore della potenza (W) assorbita dalle lampade aggiornate che sarà inserita nel campo "Poten" del database (Stato di Fatto);
- per l'aggiornamento del valore da inserire nel campo "FC" del database, cioè il fattore legato alla programmazione della regolazione di flusso luminoso, si dovrà calcolare analizzando i consumi dell'impianto funzionante con il profilo di programmazione annuale di riduzione scelto (da indicazioni dell'Ufficio Tecnico del Comune) e rapportarli con i consumi dell'impianto senza programmazione di riduzione;
- per l'aggiornamento del valore da inserire nel campo "FF" del database, cioè il fattore legato alla programmazione dello spegnimento notturno (es. spegnimento alle ore 24.00), si dovrà calcolare analizzando i consumi dell'impianto funzionante con il profilo orario di programmazione annuale di spegnimento scelto (da indicazioni dell'Ufficio Tecnico del Comune) e rapportarli con i consumi dell'impianto senza programmazione spegnimento. Le variazioni del valore "FF" dovranno rispettare pienamente i limiti previsti dalla normativa vigente.

Nel caso sia necessario valutare l'incidenza di consumi per periodi di tempo inferiori all'anno sarà necessario calcolare l'incidenza delle ore di accensione dell'impianto nel periodo di funzionamento interessato e rapportarlo al tempo di accensione annuale (4.000 ore per la illuminazione pubblica e 8.760 per gli impianti semaforici) richiesta contrattualmente dalla Stazione Appaltante.

6.3.4. Verifica obiettivi di risparmio energetico

I risparmi conseguiti a seguito della realizzazione degli "interventi iniziali" di riqualificazione energetica (Art. 4) e degli interventi facoltativi offerti dall'Aggiudicatario dovranno, ogni anno, essere misurati, verificati/ certificati e valorizzati economicamente.

Considerato che in seguito agli "interventi iniziali" e agli interventi facoltativi offerti dall'Aggiudicatario diversi impianti potranno essere accorpati, in rari casi potranno essere interessati dall'installazione di nuovi punti luce, il risparmio energetico sarà verificato, per ogni impianto, sia direttamente attraverso gli effettivi consumi sia indirettamente attraverso una procedura che ha lo scopo di verificare che il consumo annuale di ogni impianto nel nuovo assetto e con impostato il profilo di funzionamento approvato dall'Amministrazione, non superi mai il valore di "consumo massimo" dell'impianto calcolato con la formula indicata all'Art. 6) (vedi formula calcolo kWh_(i)).

In occasione della conclusione degli "interventi iniziali" e degli interventi facoltativi, l'Appaltatore consegnerà all'Amministrazione un documento (supportato dai necessari fogli elettronici di calcolo) con indicato per ogni impianto il valore di kWh "consumo massimo" calcolato con la formula indicata precedentemente. L'Amministrazione verificherà i dati inseriti per i calcoli e procederà con l'approvazione dei valori di riferimento di:

- kWh "consumo massimo" per ogni impianto (un impianto è identificato da tutte le apparecchiature installate a valle di un contatore di energia elettrica della rete di distribuzione);
- Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi per ogni impianto = kWh_(i) dell'ALLEGATO D.5 "Consumo massimo kWh_(i)" per ogni impianto – kWh "consumo massimo" per ogni impianto.

Infatti con la realizzazione degli interventi facoltativi, l'aggiudicatario si impegna a garantire annualmente un maggior risparmio energetico rispetto al valore previsto dal presente capitolato d'appalto (vedi Art. 2) del CSA). Tale maggior risparmio, verrà calcolato, verificato e approvato dall'Amministrazione secondo la formula di cui sopra. Tali maggiori risparmi saranno corrisposti in % anche all'Aggiudicatario secondo le modalità di seguito descritte.

Dall'inizio del secondo anno contrattuale dovranno essere misurati i consumi energetici effettivi e confrontati, per ogni impianto, con i consumi indicati nel documento riportante i valori di "consumo massimo", tenuto conto che:

- I consumi saranno verificati/ certificati documentando le misure eseguite su un rapporto con indicati i consumi risultanti di un anno solare; al rapporto saranno allegate le foto dei contatori energia elettrica degli impianti indicanti tutti i dati rilevabili (compreso numero cliente, data e ora). Dovranno essere inserite nella documentazione di rapporto tutte le informazioni indicate dal contatore, su ogni foto, allegata in formato informatico, dovrà essere leggibile quanto rilevato assieme al numero di matricola del misuratore.
- Si provvederà a calcolare il Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto (eventualmente aggiornati in caso di variazioni di consistenza nell'anno della misura) con la formula descritta nel proseguo del paragrafo, tenuto conto che il Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto sarà riconosciuto solo se riscontrato su impianti in cui sono stati realizzati interventi facoltativi (interventi indicati in Allegato F dell'offerta di Gara e eventualmente aggiornati in caso di variazioni di consistenza nell'anno della misura). Nel caso in cui siano riscontrati su impianti in cui non sono stati previsti interventi facoltativi dall'Aggiudicatario, questi dovranno essere valorizzati economicamente e l'importo derivante verrà riconosciuto interamente all'Amministrazione.

Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto =
 $Wh_{(i)}$ dell'ALLEGATO D.5 "Consumo massimo kWh_(i)" per ogni impianto – Consumi misurati kWh (j-esimo anno).

Caso 1. Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto >0

Alla data della verifica il Maggior Risparmio effettivamente misurato sarà riconosciuto in parte all'Amministrazione e in parte all'Aggiudicatario in particolare l'importo derivante verrà ripartito tenendo conto che il 50% del Maggior Risparmio effettivamente misurato sarà riconosciuto all'Amministrazione, il restante all'Aggiudicatario.

Considerato che la quantità corrispondente al valore kWh_(i) per ogni impianto verrà anticipata nelle fatture come descritto nell'Art. 7) Modalità di pagamento, in fase di conguaglio si terrà conto della quota parte di Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto riconosciuta all'Aggiudicatario che dovrà essere valorizzata economicamente.

Come si evince dalla formula per l'accredito, in questo caso l'Amministrazione premia l'Aggiudicatario per la realizzazione degli interventi facoltativi con una quota del Maggior risparmio energetico effettivamente raggiunto grazie agli interventi facoltativi.

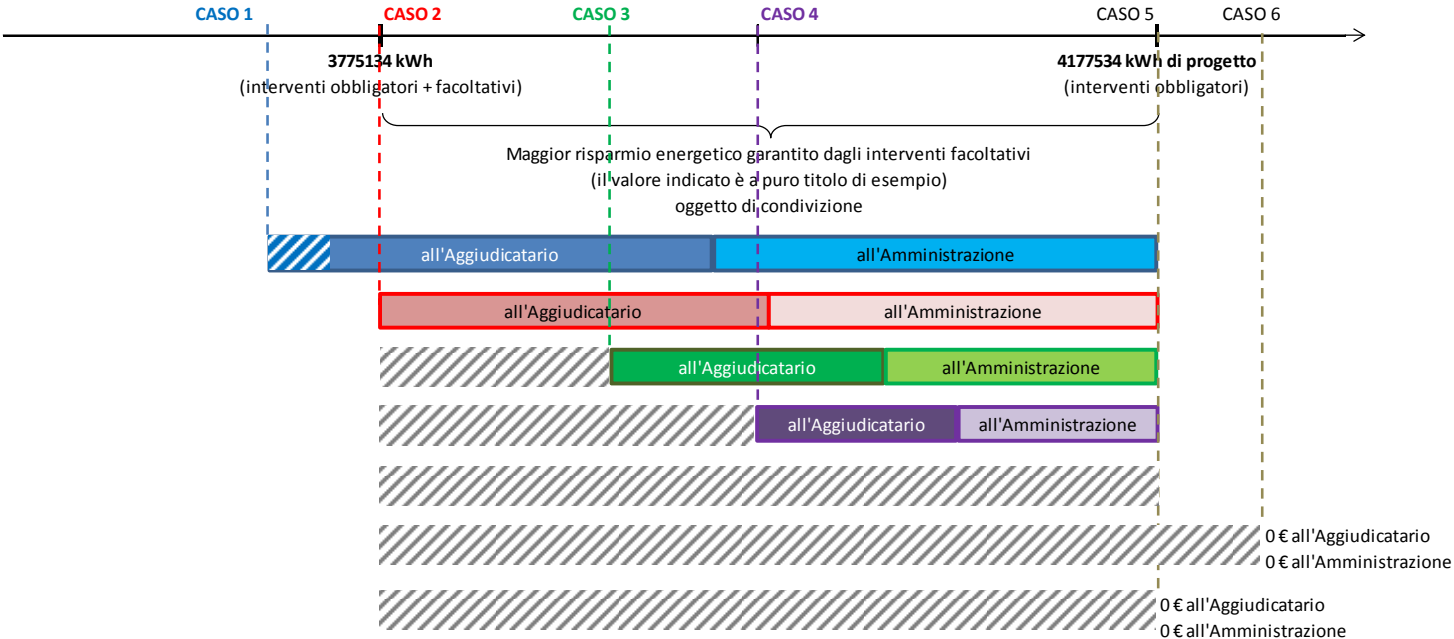
Caso 2. Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto ≤0

Nel caso i maggiori consumi non siano imputabili alla variazione della consistenza impianti o eventuali carichi elettrici estranei agli impianti destinati all'illuminazione pubblica in particolare, nel caso quanto appena scritto sia riscontrato sugli impianti oggetto degli "interventi iniziali" di riqualificazione energetica (rif.Art. 4), oltre a quanto scritto, nulla dovrà essere richiesto all'Amministrazione.

In entrambi i casi, ogniquale volta che l'Aggiudicatario non riesca a garantire i Maggiori risparmi offerti in sede di gara, cioè quando il Maggior Risparmio effettivamente misurato_(j-esimo anno) per ogni impianto siano superiori al kWh "consumo massimo" per ogni impianto, l'Aggiudicatario avrà l'obbligo di presentare delle proposte di azioni o interventi, da eseguire a proprio carico, per rispettare l'adempimento contrattuale entro l'anno successivo. Nel caso l'anno successivo il consumo maggiore rispetto il valore di "consumo massimo" non sia stato azzerato, l'Amministrazione potrà procedere sull'impianto con azioni o interventi necessari al raggiungimento del consumo, trattenendo le spese dagli importi dovuti all'Aggiudicatario; comunque nel caso si riscontrino che le azioni e interventi eseguiti dall'Amministrazione non raggiungano comunque l'obiettivo preposto, non ci saranno elementi per giustificare la spesa sostenuta e trattenerla da quanto dovuto all'Aggiudicatario.

A puro titolo esemplificativo si evidenziano i seguenti casi possibili.

		CASO 1	CASO 2	CASO 3	CASO 4	CASO 5	CASO 6
	anno 1	anno (i-esimo)					
kWh/anno dello <u>Stato di Fatto</u> (* eventualmente aggiornati con la presa in carico da parte dell'Aggiudicatario)		5.163.644					
kWh ₍₁₎ (primo anno)	5.163.644						
kWh _(i) con gli interventi obbligatori <u>come da progetto preliminare</u> (* eventualmente aggiornati con la presa in carico da parte dell'Aggiudicatario e in caso di variazioni di consistenza nell'anno di misura)		4.177.534,00					
Risparmio minimo garantito a seguito degli interventi obbligatori		986.110					
Maggior risparmio energetico garantito dagli interventi facoltativi (il valore indicato è a puro titolo di esempio)		402.400					
Consumo massimo (vedi CSA, Art.6.3.4) <u>come da progetto esecutivo e quindi realizzato</u> (obbligatori + facoltativi) (* eventualmente aggiornati in caso di variazioni di consistenza nell'anno di misura)		3.775.134					
Consumi misurati kWh (i-esimo anno)		3.397.621	3.775.134	3.875.734	3.976.334	4.177.534	4.595.287
Maggior risparmio effettivamente misurato (i-esimo anno)		779.913	402.400	301.800	201.200	0	-417.753
		Il Maggior risparmio misurato è > del Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi.	Il Maggior risparmio misurato è = al Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi.	Il Maggior risparmio misurato è < del Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi.	Il Maggior risparmio misurato è < del Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi.	Il Maggior risparmio misurato è < del Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi.	Il risparmio misurato è < al Maggior risparmio energetico garantito a seguito degli interventi facoltativi, e mancato raggiungimento del risparmio minimo garantito a seguito degli interventi obbligatori.
Quota in % del risparmio condiviso da riconoscere all'Amministrazione		calcolata sul Maggior risparmio energetico effettivamente misurato	calcolata sul Maggior risparmio energetico effettivamente misurato	calcolata sul Maggior risparmio energetico effettivamente misurato	calcolata sul Maggior risparmio energetico effettivamente misurato		
Quota in kWh/anno di risparmio condiviso garantito all'Amministrazione		389.957	201.200	150.900	100.600	0	0
Quota in % del risparmio condiviso da riconoscere all'Aggiudicatario							
Quota in kWh/anno di risparmio condiviso riconosciuta all'Aggiudicatario		12.443	201.200	150.900	100.600	0	
				1. Applicazione delle penali per non aver raggiunto l'obiettivo di risparmio. 2. Obbligo dell'Aggiudicatario di eseguire a proprio carico gli interventi che portino all'adempimento contrattuale entro l'anno successivo.	1. Applicazione delle penali per non aver raggiunto l'obiettivo di risparmio. 2. Obbligo dell'Aggiudicatario di eseguire a proprio carico gli interventi che portino all'adempimento contrattuale entro l'anno successivo.	1. Nulla dovrà essere richiesto all'Amministrazione. 2. Applicazione delle penali per non aver raggiunto l'obiettivo di risparmio. 3. Obbligo dell'Aggiudicatario di eseguire a proprio carico gli interventi per rispettare l'adempimento contrattuale entro l'anno successivo.	1. Nulla dovrà essere richiesto all'Amministrazione. 2. Applicazione delle penali per non aver raggiunto l'obiettivo di risparmio. 3. Obbligo dell'Aggiudicatario di eseguire a proprio carico gli interventi per rispettare l'adempimento contrattuale entro l'anno successivo.



* In tratteggiato la maggior spesa, rispetto a quanto offerto in sede di gara, che l'Aggiudicatario dovrà sostenere per pagare la fornitura di energia elettrica.

L'esito della verifica dei risparmi conseguiti, eseguita su tutti gli impianti, deve essere riportata annualmente nel Certificato di verifica di conformità (vedi Art. 11) a partire da quello riferito al 2° anno contrattuale.

Il Verbale di riconsegna degli impianti, previsto al termine del periodo contrattuale, dovrà riportare l'esito positivo della presente verifica.

Art. 7) MODALITÀ DI PAGAMENTO

Il compenso relativo al "Canone annuo di servizio" ($C = Q_{en} + (Q_{man, IP} + Q_{man, S}) + (Q_{riqu, IP} + Q_{riqu, S})$) che la Stazione Appaltante corrisponderà all'Aggiudicatario verrà erogato dietro presentazione di fatture trimestrali di importo pari ad 1/4 della quota annua risultante dall'offerta e dagli adeguamenti applicati.

Saranno contabilizzati a congruaggio alla data del 31/12 di ogni anno in caso di appalto avviata il primo gennaio (o all'ultimo giorno prima della scadenza annuale dell'appalto), eventuali aumenti o diminuzioni del canone annuo di gestione derivanti dal calcolo di adeguamento di cui all'Art.6.3.1 relativo al costo dell'energia, mentre gli adeguamenti dei prezzi gestione e manutenzione e gli adeguamenti di quantità (Art.6.3.2) e consumi (Art.6.3.3) avranno validità a partire dall'annualità successiva.

Le fatture saranno emesse secondo questo schema:

Emissione fattura	Periodo di competenza	Quota canone fatturato
31 Marzo	1 Gennaio ÷ 31 Marzo	25%
30 Giugno	1 Aprile ÷ 30 Giugno	25%
30 Settembre	1 Luglio ÷ 30 Settembre	25%
31 Dicembre	1 Ottobre ÷ 31 Dicembre	25%

Nelle fatture dovranno essere riportate separatamente le quote e i relativi importi che compongono l'importo fatturato. Le fatture saranno liquidate entro 30 giorni naturali e consecutivi gg. dalla data fattura fine mese (salvo errori rilevati dalla Stazione Appaltante).

Le quote Q_{riqu} e i relativi Oneri della Sicurezza annuali (s) saranno corrisposti dal 2° al 10° anno contrattuale.

Art. 8) CAUZIONE DEFINITIVA

L'Aggiudicatario, a garanzia dell'esatto adempimento degli obblighi a suo carico, ai sensi del presente contratto, è tenuto a costituire un deposito cauzionale pari al 20% di 1/10 dell'importo netto contrattuale secondo le modalità di cui all'art.113 del D.Lgs.163/2006 e dell'art.123 del DPR 207/2010.

La richiesta cauzione è prestata mediante fidejussione bancaria, emessa da istituto di credito o banca autorizzati a svolgere l'attività di cui all'art.10 del D.Lgs. 385/1993, o polizza assicurativa, emessa da compagnia assicuratrice abilitata al ramo cauzioni.

La fidejussione bancaria o polizza assicurativa dovrà prevedere espressamente la rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore principale, la rinuncia all'eccezione di cui all'articolo 1957, comma 2, del Codice Civile, e dovrà essere operativa entro quindici giorni a semplice richiesta scritta della Stazione Appaltante.

La cauzione garantisce l'esatto adempimento di tutte le obbligazioni prescritte negli artt. Art. 3), Art. 4) del presente Capitolato e di tutte le ulteriori obbligazioni connesse al contratto di appalto, nonché, ove non ricompreso nell'ambito di operatività della garanzia assicurativa di cui al seguente Art. 9), il risarcimento di eventuali danni derivanti da inadempimento delle obbligazioni stesse.

La polizza fideiussoria dovrà avere durata almeno quinquennale e l'Appaltatore è obbligato a rinnovarla, alla scadenza, per pari periodo e così fino a tre mesi oltre il termine finale dell'Appalto, sempre che non sussistano motivi di rivalsa per inadempimenti contrattuali o per risarcimento.

Art. 9) RESPONSABILITÀ GESTIONE IMPIANTI

L'Aggiudicatario assume nei confronti della Stazione Appaltante e dei terzi tutte le responsabilità conseguenti alla presa in carico e gestione integrato degli impianti consegnati dalla medesima Stazione Appaltante e, in generale, relative all'espletamento del servizio disciplinato dal contratto di appalto.

L'Aggiudicatario non è responsabile degli eventuali danni causati agli impianti da cause di forza maggiore o dalla mancata esecuzione di lavori proposti dall'Aggiudicatario alla Stazione Appaltante e da quest'ultima non autorizzati.

9.1. Responsabilità di gestione impianti esistenti

La responsabilità per gli impianti di cui all'Art.3.13 –“Consegna degli impianti – Verbale di avvio dell'esecuzione del contratto”, non adeguati alle normative vigenti all'atto della stipula del presente contratto, sarà comunque a carico dell'Aggiudicatario il quale dovrà prontamente adottare/ proporre interventi per l'eliminazione/ riduzione dei rischi a ciò connessi.

9.2. Responsabilità gestione nuovi impianti

L'Aggiudicatario assume la responsabilità relativamente a impianti nuovi o ristrutturati, solo dopo l'emissione del Certificato di Collaudo Tecnico Amministrativo o del Certificato di Regolare Esecuzione dell'opera effettuato dal soggetto che, a seconda dei casi, è a ciò deputato.

Nel caso vengano accesi o collegati alla rete in appalto nuovi impianti in difformità da quanto sopra previsto o in caso si manomissioni dolose della rete stessa, l'Aggiudicatario si attiverà per far cessare immediatamente l'anomalia e avrà il diritto, in caso di danni subiti, di rivalersi nei confronti dei soggetti responsabili di tali atti. La copertura assicurativa attivata dall'Aggiudicatario dovrà in ogni caso tenere indenne la Stazione Appaltante da qualsiasi richiesta di risarcimento danni avanzata da terzi per eventi di questa natura.

Il Comune si impegna quindi a garantire l'informazione ed il rispetto da parte delle proprie ditte appaltatrici, o dei privati lottizzanti, delle procedure di attivazione dei nuovi impianti semaforici o di illuminazione pubblica.

Art. 10) RESPONSABILITÀ - GARANZIE ASSICURATIVE

L'Aggiudicatario è pienamente responsabile per eventuali danni a terzi, a persone o a cose, connessi e conseguenti allo svolgimento delle prestazioni e degli interventi tutti compresi nel presente contratto.

A tale scopo l'Aggiudicatario o i soggetti che eseguiranno i lavori contemplati dal presente Appalto devono essere coperti da tutte le forme di garanzia e di assicurazione previste dalla vigente normativa su lavori pubblici di cui all'art.129 del D.Lgs.163/2006 fino alla data di emissione del collaudo o del Certificato di Regolare esecuzione e comunque non oltre i 12 mesi dalla data di ultimazione dei Lavori risultante dal relativo certificato. La somma assicurata, ex art 125 del DPR 207/2010, dovrà riportare i seguenti massimali: per danni di esecuzione € importo contrattuale dei lavori al lordo dell'IVA e degli oneri per la sicurezza; Demolizione e sgombero € 50.000,00 per RCT € 500.000,00.

La suddetta garanzia dovrà essere presentata completa di polizza e scheda tecnica di cui al DM 123/2004 con le necessarie integrazioni

Lo stesso Aggiudicatario dovrà dotarsi di polizza assicurativa RCT/ RCO a copertura dei rischi derivanti dalla gestione del contratto idonea a risarcire in misura completa i danni arrecati a terzi e alla Stazione Appaltante stessa (intesa come SGP e Comune di Sassuolo), che non escluda eventi quali esplosioni.

La polizza deve prevedere:

-Massimali per danni a terzi non inferiori a:

Euro 3.000.000,00 per sinistro;

Euro 3.000.000,00 per persona danneggiata;

Euro 3.000.000,00 per danni a cose e/o animali;

- Massimali per danni a prestatori d'opera non inferiori a:

Euro 3.000.000,00 per sinistro;

Euro 3.000.000,00 per persona danneggiata;

Le coperture assicurative RCT/ RCO dovranno essere mantenute per tutta la durata del contratto di appalto.

Tali polizze (CAR e RCT/ RCO) dovranno includere anche i danni imputabili a responsabilità dell'Aggiudicatario o dei suoi collaboratori, del suo personale dipendente o consulente nonché dei suoi subappaltatori o subfornitori, che avvengano durante l'esecuzione dei lavori e di ogni altra prestazione prevista in appalto.

Agli effetti del presente articolo sono considerati terzi anche Sassuolo Gestioni Patrimoniali srl e il Comune di Sassuolo, i dipendenti e consulenti degli stessi, anche con riferimento ai rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati ed in particolare agli eventuali danni subiti dalla Stazione Appaltante a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione delle prestazioni e degli interventi di cui al presente contratto.

L'Amministrazione comunale/ SGP saranno in ogni caso tenuti indenni dai danni eventualmente non coperti in tutto in parte dalle polizze assicurative.

Sarà obbligo dell'Aggiudicatario adottare nell'esecuzione dei lavori tutte le cautele necessarie per garantire l'incolumità degli addetti ai lavori e degli operatori per non produrre danni a beni pubblici e privati.

In caso di danni a beni di proprietà dell'Aggiudicatario, lo stesso rinuncia al diritto di rivalsa nei confronti del Comune di Sassuolo e SGP e si impegna a far inserire apposita clausola di rinuncia alla rivalsa nei confronti del Comune di Sassuolo e SGP negli eventuali contratti di assicurazione che avesse a stipulare per tali beni.

L'esistenza delle coperture assicurative nei limiti minimi previsti dovrà essere documentata con deposito delle relative polizze, nei termini richiesti dai competenti Uffici della Stazione Appaltante.

Art. 11) SVOLGIMENTO DEL CONTRATTO E VERIFICA DI CONFORMITÀ IN CORSO DI ESECUZIONE

Ai sensi del DPR 207/2010, la Stazione Appaltante verificherà il regolare andamento dell'esecuzione del contratto da parte dell'Aggiudicatario attraverso la nomina di un Direttore dell'esecuzione del contratto. Per le attività di verifica il Direttore dell'esecuzione del contratto potrà avvalersi di vari collaboratori e dovrà confrontarsi con il referente della Stazione Appaltante.

Ai sensi degli artt.313 e 316 del DPR 207/2010 la Stazione Appaltante prevede una verifica di conformità da concludersi entro 60 giorni dalla scadenza di ogni anno contrattuale. La verifica di conformità sarà effettuata dal Direttore dell'esecuzione del contratto.

Le attività di verifica di conformità sono dirette a certificare che le prestazioni contrattuali siano state eseguite a regola d'arte sotto il profilo tecnico funzionale, in conformità e nel rispetto di condizioni, modalità, termini e prescrizioni del contratto, nonché nel rispetto delle eventuali leggi di settore; le attività di verifica riconducibili a quanto scritto saranno eseguite su un campione rappresentativo degli impianti per cui sono richiesti i servizi in oggetto. Le attività di verifica accerteranno anche che tutti i dati risultanti dalla contabilità e dai documenti giustificativi corrispondano fra loro e con le risultanze di fatto, fermi restando gli eventuali accertamenti tecnici previsti dalle leggi di settore.

Ai sensi dell'art.320 del DPR 207/2010 l'Aggiudicatario dovrà mettere a disposizione del Direttore dell'esecuzione del contratto eventuali mezzi e personale necessario allo svolgimento delle attività di verifica senza nessun onere per la Stazione Appaltante. Nel caso l'Aggiudicatario non ottemperi a questi obblighi, il Direttore dell'esecuzione del contratto provvederà d'ufficio, deducendo la spesa dal corrispettivo dovuto all'Aggiudicatario.

Una volta verificato che l'Aggiudicatario abbia regolarmente eseguito tutte le prestazioni contrattuali, il Direttore dell'esecuzione del contratto emetterà il Certificato di verifica di conformità ai sensi dell'art.322 del DPR 207/2010.

Il Certificato di conformità verrà trasmesso per accettazione all'Aggiudicatario, il quale dovrà firmarlo nel termine di quindici giorni dal ricevimento dello stesso; all'atto della firma egli potrà aggiungere le contestazioni che riterrà opportune rispetto alle operazioni di verifica di conformità. È fatta salva la responsabilità dell'esecutore per vizi o difetti anche in relazione a parti, componenti o funzionalità non verificate in sede di verifica di conformità.

Successivamente all'emissione del Certificato di verifica di conformità, si procederà al saldo delle prestazioni eseguite (come indicato in Art. 7) e all'eventuale svincolo della cauzione presentata dall'Aggiudicatario a garanzia del mancato o inesatto adempimento delle obbligazioni dedotte in contratto.

Indipendentemente dagli importi indicati nel DPR 207/2010 per l'obbligo di procedere per la verifica di conformità, si ritiene che per la particolarità contrattuale di questo tipo di servizio, in cui benefici economici derivanti dagli interventi di risparmio energetico sostengono una parte rilevante del progetto, sia necessario comunque procedere con la procedura della verifica di conformità dell'esecuzione contrattuale al fine di garantire la sostenibilità del progetto per tutto il periodo contrattuale.

Art. 12) PENALI

La Stazione Appaltante si riserva il controllo, nei modi e nelle forme che riterrà più idonei, sul regolare svolgimento del servizio e sulle modalità di esecuzione del medesimo.

In ogni caso, l'applicazione di penalità all'Aggiudicatario deve essere preceduta da regolare contestazione scritta da parte dei competenti uffici della Stazione Appaltante (via fax o posta elettronica certificata). A tale proposito l'Aggiudicatario dovrà attivare apposita casella PEC per le comunicazioni ufficiali con la Stazione Appaltante. La penale andrà in ogni caso calcolata a partire dalla data prevista per l'espletamento dell'obbligazione e non dalla data di contestazione.

L'Aggiudicatario dovrà portare a compimento le attività previste, secondo le seguenti modalità e sottostando alle relative sanzioni in caso di inadempienza.

Tutte le penali di cui al presente articolo sono contabilizzate in detrazione in occasione del pagamento immediatamente successivo al verificarsi della relativa condizione di ritardo.

L'importo complessivo delle penali irrogate annualmente ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10% dell'importo netto contrattuale annuale; qualora i ritardi siano tali da comportare una penale di importo superiore alla predetta percentuale trova applicazione quanto indicato dall'art.298, comma 2 del DPR 207/2010.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il risarcimento di eventuali danni o ulteriori oneri sostenuti dalla Stazione Appaltante a causa dei ritardi.

12.1. Interventi iniziali di riqualificazione impianti

La conclusione degli interventi previsti all'Art. 4), da accertarsi con verbale di ultimazione lavori, dovrà avvenire entro la scadenza del primo anno di contratto.

Per ogni giorno di ritardo rispetto alla naturale scadenza dei lavori, si applicherà una penale corrispondente all'1‰

dell'ammontare netto contrattuale annuale riferito alla quota degli interventi di riqualificazione, compresi gli oneri per la sicurezza (tabella all'Art.1.6) per ogni impianto per il quale l'intervento di riqualificazione previsto in Allegato D o offerto dall'Aggiudicatario (Allegato F) non sia stato ultimato o realizzato.

12.2. Modalità di effettuazione del servizio

Le attività previste nel servizio dovranno essere eseguite con le periodicità richieste dalla legge e dalle indicazioni contenute nel presente Capitolato Speciale d'Appalto (come indicato all'Art. 3) e sotto articoli ed Allegato E).

Si applicherà una penale corrispondente all'1‰ dell'ammontare netto contrattuale annuale al netto della quota

relativa agli "interventi iniziali" di riqualificazione (tabella all'Art.1.6 per ogni giorno di ritardo rispetto alla scadenza indicata all'Art. 3) e sotto articoli ed Allegato E, nonché alla eventuale proposta migliorativa presentata in sede di offerta.

Nel caso di ritardi su attività di pronto intervento (rif.Art.3.18.1), la penale indicata sarà applicata per ogni ora di ritardo nel caso di situazioni che possano compromettere l'incolumità delle persone (intervento entro 2 ore), e ogni sei ore di ritardo, nel caso di interventi che non comportano il rischio di incolumità per le persone (intervento entro 24 ore).

Le inadempienze agli obblighi contrattuali e le relative penali applicate per ogni singolo impianto possono essere principalmente identificate in:

Inadempienze *	Penali
Interruzione del servizio conseguente ad interventi non concordati o dovuto a cause imputabili alla cattiva conduzione degli impianti.	1‰ dell'importo annuale contrattuale al netto della quota relativa agli "interventi iniziali" di riqualificazione (tabella all'Art.1.6) per ogni giorno di disservizio.
Mancato rispetto dei tempi di intervento previsti nel Capitolato in caso di rischio per l'incolumità delle persone (2 ore il personale o 4 ore per mezzi particolari).	€ 300 per ogni ora di ritardo.
Mancato rispetto dei tempi di intervento previsti nel Capitolato in caso di interruzioni del servizio, ma senza rischio incolumità per le persone (24 ore).	€ 100 per ogni giorno di ritardo.

Inadempienze *	Penali
Mancato rispetto dei tempi di intervento in caso di segnalazione di singolo guasto.	€ 100 per ogni giorno di ritardo.
Mancato rispetto dei parametri contrattuali (illuminamento, efficienza luminosa, etc.).	€ 50 per ogni apparecchio non conforme. € 500 per ogni sollecito.
Incuria nel mantenimento degli impianti, dei quadri e dei locali collegati.	€ 100 per ogni inadempimento. € 500 per ogni sollecito oltre la prima segnalazione.
Mancato approvvigionamento di energia elettrica per i casi imputabili alla cattiva gestione da parte dell'Aggiudicatario, in caso di impianti funzionanti.	€ 1.000 per ogni inadempimento. € 2.000 per successivi solleciti.
Mancato approvvigionamento di energia elettrica per i casi imputabili alla cattiva gestione da parte dell'Aggiudicatario e conseguente disalimentazione dell'impianto.	1% dell'importo annuale contrattuale al netto della quota relativa agli "interventi iniziali" di riqualificazione (tabella all'Art.1.6) per ogni giorno di disservizio.
Mancato approvvigionamento e/o mancata presentazione di documentazione attestante l'approvvigionamento da fonte rinnovabile (se offerta in sede di gara).	0,80 € per ogni MWh privo del certificato di provenienza dell'energia da fonte rinnovabile.

* Salvo i casi di accordo diverso con la Stazione Appaltante.

Art. 13) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO

- La Stazione Appaltante potrà recedere dal contratto in ogni momento con preavviso di due anni. In questo caso la Stazione Appaltante sarà tenuta al pagamento del solo importo pari alla quota del valore residuo degli interventi iniziali come stabilito ed indicati nell'Allegato G.2 relativo all'offerta di Gara. A titolo esemplificativo, nel caso la Stazione Appaltante intendesse recedere da contratto alla fine dell'ottavo anno contrattuale, l'importo dovuto alla ditta, alle condizioni di base di Gara (successivamente all'aggiudicazione sarà usato quanto indicato nell'offerta di Gara), sarà di 338.741,30 (PI) + 11.437,19 (SEMAFORI) € con aggiunta di IVA di legge. Assieme al valore residuo degli interventi saranno pagate anche le quote rimanenti relative agli oneri per la sicurezza.
- Nel caso di ripetute violazioni delle disposizioni contrattuali, con conseguente applicazione di penalità, nei casi configuranti comunque colpa grave a carico dell'Aggiudicatario e nelle ulteriori ipotesi di legge, la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di dichiarare l'immediata risoluzione del contratto, in via amministrativa, per colpa dell'Aggiudicatario. Si definisce inoltre, come specifica causa di risoluzione del contratto, un ritardo non giustificato di oltre 12 mesi nelle attività di progettazione o di esecuzione su almeno il 15% dei punti luce interessati dagli interventi iniziali di cui all'Art. 4). Nel caso di risoluzione del contratto ai sensi del presente comma si procederà con le seguenti azioni:
 - Integrale incameramento della cauzione definitiva, prestata dall'Aggiudicatario ai sensi del precedente Art. 8), fatti salvi gli eventuali maggiori danni.
 - Liquidazione a favore dell'Aggiudicatario delle prestazioni di gestione da questo regolarmente eseguite a buon fine fino alla data della risoluzione.
 - L'importo residuo degli interventi iniziali di cui Art. 4) (valore indicato nell'Allegato G.2 dell'offerta di Gara come "Composizione della quota interventi iniziali di riqualificazione ed interventi facoltativi proposti (Q_{riq})", o per la quota dei medesimi, regolarmente eseguiti dall'Aggiudicatario, sarà liquidato a quest'ultimo entro un anno dal provvedimento di risoluzione.

Art. 14) CONTRATTI COLLETTIVI E DISPOSIZIONI SULLA MANODOPERA

L'Aggiudicatario è tenuto all'esatta osservanza di tutte le leggi, regolamenti e norme vigenti in materia, nonché eventualmente entrate in vigore nel corso dei lavori, e in particolare:

- nell'esecuzione dei lavori che formano oggetto del presente appalto, l'Aggiudicatario si obbliga ad applicare integralmente il contratto nazionale di lavoro per gli operai dipendenti dalle aziende industriali, edili ed affini, e gli accordi locali e aziendali integrativi dello stesso, in vigore per il tempo e nella località in cui si svolgono i lavori;

- b. i suddetti obblighi vincolano l'Aggiudicatario anche qualora non sia aderente alle associazioni stipulanti o receda da esse e indipendentemente dalla natura industriale o artigiana, dalla struttura o dalle dimensioni dell'impresa stessa e da ogni altra sua qualificazione giuridica;
- c. è responsabile in rapporto alla Stazione Appaltante dell'osservanza delle norme anzidette da parte degli eventuali subappaltatori nei confronti dei rispettivi dipendenti, anche nei casi in cui il contratto collettivo non disciplini l'ipotesi del subappalto; il fatto che il subappalto non sia stato autorizzato non esime l'Aggiudicatario dalla responsabilità, e ciò senza pregiudizio degli altri diritti della Stazione Appaltante;
- d. è obbligato al regolare assolvimento degli obblighi contributivi in materia previdenziale, assistenziale, antinfortunistica e in ogni altro ambito tutelato dalle leggi speciali.

In caso di inottemperanza agli obblighi sopra indicati, accertata dalla Stazione Appaltante o a essa segnalata da un ente preposto, si applica l'art. 4, comma 2 del DPR 207/2010.

In caso di ritardo nel pagamento delle retribuzioni dovute al personale dipendente, si applica l'art.5 del DPR 207/2010.

Art. 15) OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'AGGIUDICATARIO

L'Aggiudicatario dovrà inoltre tenere a disposizione in originale o in copia (resa conforme ai sensi del DPR 445/2000) i seguenti documenti:

- il libro unico del lavoro nel quale sono iscritti tutti i lavoratori subordinati, i collaboratori coordinati e continuativi e gli associati in partecipazione con apporto lavorativo. Il libro unico dovrà essere tenuto secondo le prescrizioni contenute negli artt.39 e 40 del DL 25/06/2008, n.112 come modificato dalla Legge 6/08/2008, n.133 e secondo le disposizioni previste dal Decreto del Ministero del Lavoro 9 Luglio 2008 "*Modalità di tenuta e conservazione del libro unico del lavoro e disciplina del relativo regime transitorio*" e nella Circolare 21 Agosto 2008, n.20. Per i lavoratori extracomunitari anche il permesso o la carta di soggiorno. Ogni omissione, incompletezza o ritardo in tale adempimento sarà segnalato dal coordinatore in fase di esecuzione dei lavori alla Direzione Provinciale del lavoro Servizio Ispezioni del Lavoro;
- registro infortuni aggiornato;
- eventuali comunicazioni di assunzione;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC) che dovrà essere aggiornato trimestralmente;
- documentazione attestante la formazione di base in materia di prevenzione e sicurezza sui luoghi di lavoro, come previsto dagli accordi contrattuali, effettuata ai propri lavoratori presenti sul cantiere;
- documentazione relativa agli obblighi del D.Lgs. n.81/2008, ai propri impianti di cantiere, al POS, al piano di montaggio/smontaggio ponteggi;
- copia dell'autorizzazione al/i subappalto/i e/o copia della/e comunicazione/i di fornitura/e con posa in opera.

L'Aggiudicatario deve assicurare il rispetto di quanto previsto rispettivamente dagli artt.18, comma 1, lett.u) e 20, comma 3 del D.Lgs.81/2008 in materia di tessera di riconoscimento per tutti i lavoratori che operano nel cantiere, compresi i lavoratori autonomi. La tessera di riconoscimento deve contenere foto e generalità (nome, cognome e data di nascita) del lavoratore, la data di assunzione e l'indicazione (nome e ragione sociale) del datore di lavoro e, in caso di subappalto, la relativa autorizzazione. Nel caso di lavoratori autonomi, la tessera di riconoscimento di cui all'art.21, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/2008 deve contenere anche l'indicazione del committente. Le imprese con meno di 10 dipendenti possono adempiere a tale obbligo attraverso apposito registro, vidimato dalla Direzione Provinciale del lavoro e da tenere sul luogo di lavoro, nel quale siano rilevate giornalmente le presenze nel cantiere.

Art. 16) SPESE CONTRATTUALI, DI REGISTRO ED ACCESSORIE

Sono a carico dell'Aggiudicatario tutte le spese inerenti la stipula del contratto nonché le spese di cui all'art.139 del DPR 207/2010.

Art. 17) CONTROVERSIE

Per la definizione di eventuali controversie è competente il Foro di Modena.