

# PROJECT FINANCING PER LA MESSA A NORMA E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA



REGIONE LOMBARDIA  
Comune di Montescano  
Provincia di Pavia

Ambito:

## IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA PROGETTO DI FATTIBILITÀ

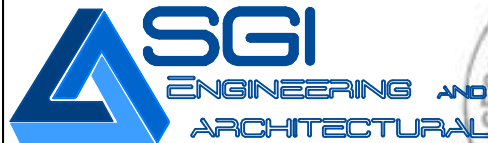
Sito:

Comune di Montescano  
Provincia di Pavia

Soggetto Proponente: A2A Illuminazione Pubblica



Il Progettista:



Corso Montecenisio 34/3 - 10090 Rosta (TO)  
Tel. 011.19215500 - Fax. 011.19215507 - [amministrazione@sgigroup.it](mailto:amministrazione@sgigroup.it)  
Sistema di Gestione per la Qualità conforme alla Norma ISO 9001:2008



Titolo:

Relazione Generale

Data di emissione

21/01/2019

Scale

—

Formato Carta

A4

05				Commissa: 18009	
04					
03					
02					
01	21/01/2019	1^ Emissione	J.A.		
rev. n°	data	oggetto	disegnatore	Elaborato n°	Rev.
File n° 18009-02-PF-IP-RG01-R02			Disegno realizzato con programma Autocad, serial number : 561-92571836 Riproduzione vietata - Ogni diritto riservato.	IP-RG01	R02



## 0 INDICE

0	INDICE .....	3
1	PREMESSA .....	4
2	SCOPO DELL'APPALTO .....	5
3	STATO ATTUALE DEGLI IMPIANTI .....	7
4	ADEGUAMENTO NORMATIVO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO .....	8
5	DETERMINAZIONE DEL CANONE A BASE D'ASTA .....	9
6	DETERMINAZIONE IMPORTO OPERE DI ADEGUAMENTO.....	11
7	DETERMINAZIONE COSTI GESTIONALI.....	13
8	IL PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (PPP) E IL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI (FTT) .....	14
9	CONFRONTO CON IL CONTRATTO CONSIP .....	16
10	CONTENUTO DEL PROGETTO DI FATTIBILITA' .....	19
11	DOCUMENTAZIONE RICHIESTA PER IL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO .....	20
12	SOSTITUZIONE APPARECCHI .....	21
13	MATRICE DEI RISCHI.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>

## **1 PREMESSA**

La concessione ha per oggetto il SERVIZIO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA SULL'INTERO TERRITORIO COMUNALE e comprende:

- Fornitura ed erogazione di energia elettrica
- Manutenzione ordinaria e programmata preventiva
- Manutenzione straordinaria
- Realizzazione di interventi ulteriori, non previsti in sede di affidamento, richiesti dal Comune da retribuire tramite apposito Ordine.
- Adeguamento normativo, sia dal punto vista prettamente illuminotecnico che impiantistico, di tutti gli impianti oggetto della concessione secondo le modalità indicate nel presente progetto preliminare.
- Realizzazione di interventi di riqualificazione tecnologica finalizzati in particolare al risparmio energetico.
- Sostituzione di tutti i pali in cemento armato compresso
- Realizzazione di sistema di tele gestione degli impianti

## 2 SCOPO DELL'APPALTO

Scopo primario della concessione è il conseguimento di un miglioramento della qualità del servizio di illuminazione pubblica, attraverso la riqualificazione dell'impianto esistente e la sua parziale messa a norma nonché il conseguimento di un risparmio energetico ed economico, nel rispetto dei requisiti tecnici di sicurezza degli impianti e delle norme volte al contenimento dell'inquinamento luminoso.

In particolare il Concedente si propone di:

- Attuare una gestione unica e integrata degli impianti di illuminazione pubblica sul territorio comunale, oggi gestiti da soggetti diversi;
- Sollevare l'Amministrazione Comunale da incombenza operativa riguardante gli aspetti tecnico-gestionali riguardanti il servizio in oggetto
- Adeguare gli impianti di illuminazione pubblica del territorio comunale attraverso gli interventi previsti;
- Riqualificare gli stessi impianti attraverso il ricorso a nuove tecnologie che possano consentire contestualmente di raggiungere la massima ottimizzazione dei consumi energetici e le massime condizioni di sicurezza degli impianti, affidando al Concessionario l'onere di finanziare con propri fondi gli investimenti necessari all'esecuzione degli interventi;
- Informatizzare i processi di gestione e controllo dei servizi;
- Incrementare la qualità del servizio erogato alla cittadinanza.

Si precisa che la proprietà degli impianti rimarrà comunale.

Sono pertanto compresi nell'appalto i seguenti servizi:

- L'erogazione del servizio di pubblica illuminazione e impianti semaforici su tutti gli impianti ubicati nel territorio comunale e di proprietà del Comune medesimo, nel rispetto degli standard illuminotecnici di cui alle norme vigenti;
- L'approvvigionamento di energia elettrica e la corresponsione degli oneri corrispondenti alla società elettrica distributrice e/o fornitrice, o ad altro soggetto, sia esso produttore, grossista o distributore, previa voltura in favore del Concessionario ovvero a fronte della nuova stipulazione del contratto di fornitura dell'energia elettrica necessaria a tutti gli impianti di illuminazione pubblica presenti all'interno del territorio comunale (individuati nello Stato di consistenza allegato), fermo restando che il Concessionario diverrà intestatario del medesimo rapporto di fornitura a partire dalla data di consegna degli impianti. I punti di fornitura dovranno essere volturati in un tempo massimo di 60 giorni dalla consegna degli impianti e l'energia verrà conguagliata nei successivi 120 giorni;
- La manutenzione ordinaria e la manutenzione preventiva-programmata degli impianti oggetto di consegna e/o realizzati successivamente sia dallo stesso Concessionario nell'ambito della gestione del servizio, che dal Concessionario per conto dell'Amministrazione e presi in consegna dal Concessionario, secondo le modalità e le caratteristiche illustrate nel presente Capitolato Speciale e nei disciplinari manutentivi, facente parte integrante del presente Capitolato Speciale;
- La manutenzione straordinaria secondo quanto previsto dal Capitolato Speciale di Appalto.
- Gli interventi di adeguamento e il rinnovamento tecnologico degli impianti di illuminazione pubblica del territorio comunale, come da proposta presentata dallo stesso Concessionario;

- L'informatizzazione del servizio, come meglio specificato nell'art. "Informatizzazione del servizio" del Capitolato Speciale;
- I servizi di supporto e consulenza a favore del Concedente, comprendenti:
  - I servizi di ingegneria, progettazione e consulenza tecnico-gestionale di pertinenza del servizio, ivi compresa l'esecuzione delle pratiche di legge e l'ottenimento delle relative certificazioni;
  - La consulenza (ivi compresa la predisposizione dei progetti e delle pratiche necessarie) che il Concessionario dovrà fornire al Concedente per l'ottenimento di finanziamenti regionali, nazionali, comunitari a fronte della realizzazione degli interventi preventivati e/o, successivamente, in funzione del piano di miglioramento energetico presentato.

Per tutta la durata della concessione dovranno essere garantiti:

- il mantenimento dei livelli minimi di illuminamento previsti a progetto per tutti gli impianti in oggetto.
- Il mantenimento del rispetto delle normative attualmente vigenti per tutta la durata della concessione attraverso gli opportuni interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria che si rendessero necessari nel corso degli anni.
- Il servizio di gestione e manutenzione secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto.

### **3 STATO ATTUALE DEGLI IMPIANTI**

Per quanto il dettaglio dello stato attuale si rimanda alla Relazione sullo stato di fatto degli impianti allegata alla presente relazione generale.

#### **4 ADEGUAMENTO NORMATIVO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

Il progetto prevede i seguenti interventi da realizzarsi per i soli impianti di proprietà comunale:

- Adeguamento illuminotecnico di tutti gli impianti alle categorie individuate nel PRIC adottato dal comune e da considerarsi parte integrante del presente progetto preliminare.
- Sostituzione di tutti gli apparecchi illuminanti con apparecchi con sorgente luminosa a LED secondo le tipologie indicate nella tabella contenuta nel Capitolato Tecnico di Appalto.
- Interventi di adeguamento impiantistico al fine di portare in classe II tutti gli impianti oggetto del presente Appalto.
- Sostituzione e/o adeguamento alle normative vigenti di alcuni tratti di linee di alimentazione
- Realizzazione di tutti gli interventi puntuali indicati nella tabella allegata al presente documento.
- Ripristino e/o sostituzione dei pali ammalorati.
- Sostituzione di tutti i pali in cemento armato con pali in acciaio zincato.
- Rifacimento integrale per tutti i punti luce con promiscuità meccanica e/o elettrica con ENEL DISTRIBUZIONE al fine di eliminare la promiscuità e smantellamento degli impianti promiscui esistenti.
- Realizzazione di nuovi quadri elettrici e richiesta nuovi punti di fornitura per i contatori che alimentano attualmente utenze non di Pubblica Illuminazione.
- Realizzazione di nuovi quadri elettrici e richiesta nuovi punti di fornitura per i circuiti di pubblica illuminazione attualmente derivati da linee dell'ente distributore con sistema "forfettario" ove possibile.

Tutti i lavori di adeguamento dovranno essere realizzati secondo quanto specificato nel Capitolato Tecnico di Appalto e nell'elaborato TI01 "Tipologico Intervento".

Al fine di garantire un comfort illuminotecnico adeguato tutti gli apparecchi illuminanti dovranno avere una temperatura di colore massima pari a 4000K.

In particolare nella zona indicata nel PRGT come centro storico dovranno avere temperatura di colore pari a 3000K.



## 5 DETERMINAZIONE DEL CANONE A BASE D'ASTA

Per l'analisi della spesa storica ci si è basati sui costi storici consuntivi comunicati dall'Amministrazione Appaltante e corrispondenti a quanto indicato nelle tabelle seguenti.

### Importo storico energia elettrica per illuminazione pubblica (IVA INCLUSA)

ANNO 2015: 23.371,32 €

ANNO 2016: 20.831,41 €

ANNO 2017: 16.004,82 €

Media pari a € 20.069,18 IVA Inclusa

### Spesa storica per manutenzione ordinaria (IVA INCLUSA)

ANNO 2015

Spese manutenzione ordinaria illuminazione (Iva compresa)	impianti elettrici pubblica	€	7.088,28
---	-----------------------------	---	----------

ANNO 2016

Spese manutenzione ordinaria illuminazione (Iva compresa)	impianti elettrici pubblica	€	7096,87
---	-----------------------------	---	---------

ANNO 2017

Spese manutenzione ordinaria illuminazione (Iva compresa)	impianti elettrici pubblica	€	6.984,45
---	-----------------------------	---	----------

Pur essendo inclusa nelle prestazioni comprese nel presente Appalto non viene considerata ai fini del calcolo del canone da porre a base d'asta la spesa per la manutenzione straordinaria.

La spesa media per la manutenzione ordinaria risulta pertanto pari a € 7.056,53 .

Pertanto i dati medi riportano una spesa storica pari a:

- Spesa per la componente energia pari a € 16.450,15 IVA esclusa (€ 20.069,18 IVA inclusa)

- Spesa per la manutenzione ordinaria degli impianti di proprietà comunale pari a € 5.784,04 IVA esclusa (€ 7.056,53 IVA inclusa).

Per un totale pari a € 22.234,19 IVA esclusa.

Nel presente Appalto sono comprese le seguenti attività:

- Fornitura ed erogazione di energia elettrica
- Manutenzione ordinaria e programmata preventiva
- Manutenzione straordinaria
- Adeguamento normativo, sia dal punto vista prettamente illuminotecnico che impiantistico, di tutti gli impianti oggetto della concessione secondo le modalità indicate nel presente progetto preliminare.
- Realizzazione di interventi di riqualificazione tecnologica finalizzati in particolare al risparmio energetico.
- Eliminazione delle promiscuità elettriche con gli impianti ENEL SOLE riscattati.

Risulta evidente che sono tutte le attività relative alle voci di spesa storica sopra riportate sono comprese nelle attività poste a carico dell'aggiudicatario e pertanto il canone posto a base d'asta per il servizio di illuminazione sarà formato dalla somma delle due voci di costo storico comunicate.

Il canone posto a base d'asta per il servizio di illuminazione sarà pari a € 22.869,00 e quindi all'incirca pari alla spesa storica.

## 6 DETERMINAZIONE IMPORTO OPERE DI ADEGUAMENTO

Per gli interventi previsti si è provveduto a redigere apposita stima dei lavori.

I costi della progettazione definitiva e esecutiva, per la stesura del Piano di Sicurezza di cantiere, la Direzione di cantiere, nonché tutti gli obblighi di smaltimento rifiuti, smantellamento impianti esistenti, opere murarie, ecc. sono compresi nell'importo dei lavori e a carico dell'Appaltatore.

A tale importo vanno aggiunte le spese tecniche e di pubblicazione del bando come dal seguente quadro economico.

<b>QUADRO ECONOMICO</b>	
<b>LAVORI DI ADEGUAMENTO</b>	
Importi Lavori da computo comprensivi di oneri per la sicurezza pari a € 3852,2	€ 73.667,96
Importo riscatto impianti Enel Sole	€ 13.646,69
<b>TOTALE IMPORTO LAVORI</b>	<b>€ 87.314,65</b>
IVA sui Lavori (22%)	€ 19.209,22
<b>SPESE TECNICHE</b>	
Progettazione di fattibilità	€ 1.781,08
Progettazione definitiva ed esecutiva	€ 1.943,42
<b>TOTALE SPESE TECNICHE</b>	<b>€ 3.724,50</b>
IVA sulle spese tecniche (22%)	€ 819,39
<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	
Spese per pubblicazione gara e commissione di aggiudicazione	€ 4.230,06
D.L., Coordinamento per la sicurezza e Collaudo	€ 2.671,62
Attività propedeutiche gara	€ 2.371,84
Compenso R.U.P. e Somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 1.480,00
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE</b>	<b>€ 10.753,52</b>
IVA sulle somme a disposizione dell'Amministrazione	€ 2.365,77
<b>TOTALE QUADRO ECONOMICO (IVA esclusa)</b>	<b>€ 101.792,66</b>
<b>TOTALE IVA</b>	<b>€ 22.394,39</b>



## 7 DETERMINAZIONE COSTI GESTIONALI

I costi gestionali che verranno sostenuti dal concessionario risultano essere i seguenti:

- fornitura di energia elettrica.
- Manutenzione ordinaria e straordinaria.

Per i costi sostenuti per la fornitura di energia elettrica si è valutato un risparmio pari al 60% sul totale dell'energia elettrica precedentemente consumata.

Tale risparmio sarà totale nel 2° anno della concessione mentre per il primo anno è stato calcolato un consumo globale basato sull'avanzamento dei lavori secondo il cronoprogramma di progetto.

Questo risparmio è dato da due fattori:

- sostituzione della tecnologia esistente con tecnologia a LED.
- Regolazione dell'impianto per le ore notturne nei limiti concessi dalla normativa vigente.

Il costo dell'energia è stato assunto pari a quello attualmente sostenuto dall'Amministrazione Comunale.

Con l'adeguamento dell'impianto e la gestione comunale degli impianti di illuminazione, a seguito di una analisi di mercato condotta in realtà simili, risulta ragionevole considerare una minore spesa della manutenzione in quanto si andrà a riqualificare l'intero impianto, partendo proprio dalle zone più obsolete.

Risulta pertanto corretto considerare, a seguito dell'adeguamento dell'impianto, un costo medio a punto luce per la manutenzione ordinaria e straordinaria di circa € 19,00/anno.

Al valore di costo medio per la manutenzione ordinaria e straordinaria non sono conteggiati i costi derivanti dall'applicazione di un sistema gestionale che verrà previsto nel bando di gara. Un costo di mercato a punto luce per i servizi sopra indicati può essere quantificato in 3 - 7 euro variabile in funzione della dimensione del comune, considerando il valore più elevato nei comuni con pochi punti luce in virtù dei costi fissi di servizio.

Per il Comune di Montescano si suppone una cifra di € 4,00/anno.

L'importo di € 23,00 può essere considerato come base per una manutenzione ALL RISK ordinaria e straordinaria degli impianti.

## **8 IL PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO (PPP) E IL FINANZIAMENTO TRAMITE TERZI (FTT)**

L'illuminazione pubblica è uno dei servizi essenziali per la cittadinanza, e richiede un ampio uso di tecnologie ed energia elettrica. L'efficienza del sistema di illuminazione, inteso come capacità di svolgere il servizio richiesto con consumi di energia elettrica contenuti, riveste carattere di estrema importanza. Motivo per cui è necessario che lo stesso sia costruito e mantenuto in perfetta efficienza. Nel caso dell'impianto del Comune di Montescano, viste le considerazioni finora espresse, è necessario procedere a un profondo intervento di riqualifica. In assenza di risorse dirette conferibili dall'Amministrazione, è possibile optare per un Partenariato Pubblico Privato (PPP) e individuare una possibile procedura di affidamento del servizio con la formula del Finanziamento Tramite Terzi (FTT).

Ai sensi dell'art. 3, comma 1 lett. eee del D. Lgs. 50/16, il "contratto di partenariato pubblico privato" è un contratto a titolo oneroso stipulato per iscritto con il quale una o più stazioni appaltanti conferiscono a uno o più operatori economici per un periodo determinato in funzione della durata dell'ammortamento dell'investimento o delle modalità di finanziamento fissate, un complesso di attività consistenti nella realizzazione, trasformazione, manutenzione e gestione operativa di un'opera in cambio della sua disponibilità, o del suo sfruttamento economico, o della fornitura di un servizio connesso all'utilizzo dell'opera stessa, con assunzione di rischio secondo modalità individuate nel contratto, da parte dell'operatore. L'art. 14, comma 1, lett. c) del D. P. R. 5/10/2010 n. 207 (ancora applicabile giusta art. 216 comma 4 d.lgs. 50/16) recante il regolamento di esecuzione e attuazione del codice dei contratti pubblici, prevede la realizzazione di un apposito studio di fattibilità composto da una relazione illustrativa contenente la verifica della possibilità di realizzazione mediante i contratti di partenariato pubblico privato.

Per valutare un intervento di partenariato pubblico-privato, anche ai fini di contabilità pubblica, è necessario procedere ad un esame della ripartizione dei rischi tra soggetto pubblico e soggetto privato.

Tale esame deve fare riferimento ai criteri contenuti nelle decisioni Eurostat, richiamati dalla norma dettata dalla lett. eee del comma 1 dell'art. 3 del d.lgs. 50/16. Queste operazioni devono essere caratterizzate dai seguenti elementi:

- un rapporto contrattuale tra pubblico e privato di lungo periodo avente ad oggetto la costruzione di una nuova infrastruttura o la ristrutturazione di una infrastruttura esistente;
- l'opera deve riguardare settori in cui la pubblica amministrazione possiede un forte interesse pubblico;
- la pubblica amministrazione deve essere l'acquirente principale dei servizi.

Secondo la decisione Eurostat, i beni oggetto di tali operazioni non devono essere registrati nei conti delle pubbliche amministrazioni, ai fini del calcolo dell'indebitamento netto e del debito, soltanto se vi è un sostanziale trasferimento di rischio dalla parte pubblica alla parte privata e ciò avviene quando il soggetto privato assuma il rischio di costruzione nonché almeno uno dei due rischi di disponibilità o di domanda.

Affinché il rischio sia effettivamente trasferito sul privato è necessario che i pagamenti pubblici siano correlati all'effettivo ottenimento del servizio reso ed il soggetto pubblico ha diritto di ridurre i propri pagamenti nel caso in cui i parametri prestabiliti di prestazione non siano raggiunti.

E' necessario operare un'attenta analisi dei rischi a carico delle parti contrattuali atteso che, affinché l'operazione di partenariato pubblico privato possa essere considerata "off balance" secondo la decisione Eurostat, dei tre rischi di costruzione, di domanda e di disponibilità, almeno due - normalmente, nell'illuminazione pubblica, quelli di costruzione e di disponibilità - devono pienamente sussistere in modo sostanziale e non solo formale a carico del privato.

In presenza di partenariato pubblico-privato, ovvero con almeno due rischi rispetto ai tre rischi classificati da Eurostat di costruzione, di domanda e di disponibilità a carico del soggetto aggiudicatario privato, i canoni devono ritenersi ascrivibili al titolo della spesa corrente.

La presenza di un operatore privato, che riqualifichi e gestisca l'impianto di pubblica illuminazione introducendo risorse economiche che si ripagano con il risparmio ottenuto, richiede che il quadro economico inserito a base d'asta sia congruo e sostenibile. In presenza di interventi di riqualificazione non correttamente valutati, sottostimati o che comunque non producono i benefici di risparmio ipotizzati, viene meno la partecipazione al bando da parte degli operatori o, in caso di partecipazione e aggiudicazione, l'esecuzione contrattuale sarà caratterizzata da successive richieste di riequilibrio che potranno generare innovazioni sulle previsioni della Stazione Appaltante.

Nella indizione presente gara è stato considerato quanto sopra esposto.

## 9 CONFRONTO CON IL CONTRATTO CONSIP

La legge 488 del 1999, all'art. 26 comma 3, prevede che *“le amministrazioni pubbliche possono ricorrere alle convenzioni stipulate da Consip, ovvero ne utilizzano i parametri di prezzo – qualità, come limiti massimi .....”*.

Il concetto di adesione a convenzioni Consip viene ulteriormente sottolineato nella Legge n. 135 del 7 agosto 2012 art. 1 comma 7 (spending review) dove viene riportata la necessità per l'Amministratore di aderire alle proposte Consip se l'oggetto del bando risulta compreso nell'elenco dei servizi gestibili tramite convenzione CONSIP.

Lo stesso articolo elenca inoltre ipotesi derogatorie in cui la Pubblica Amministrazione può procedere al di fuori della predetta modalità nel caso in cui si utilizzi una procedura di evidenza pubblica e si prevedano corrispettivi inferiori a quelli indicati nelle convenzioni e negli accordi quadro messi a disposizione da CONSIP.

Tale previsione è stata più volte rivista, da ultimo con D.L. 66/2014 e dalla stabilità 2016: il legislatore vuole porre l'attenzione delle PA affinché la fornitura di alcuni beni e servizi avvenga prendendo come riferimento i contratti CONSIP, tuttavia *consente* l'utilizzo di altre soluzioni se la verifica dei costi e delle proposte contenute nella convenzione CONSIP non risultino economicamente vantaggiose.

La convenzione che CONSIP ha messo a disposizione delle Amministrazioni comunali per la pubblica illuminazione è il “Servizio Luce 3” (che sarà il veicolo CONSIP per l'assegnazione delle commesse di Illuminazione Pubblica per il biennio 2016-2017). Questa convenzione prevede sia la gestione dell'impianto inteso come manutenzione che la fornitura di energia elettrica.

Il presente progetto preliminare prevede una fornitura di servizio (gestione dell'impianto inteso come manutenzione e fornitura di energia elettrica) e lavori (lavori di adeguamento normativo e efficientamento energetico).

Più specificamente sono previste le seguenti opere e servizi:

- Fornitura ed erogazione di energia elettrica
- Esercizio degli impianti.
- Manutenzione ordinaria e programmata preventiva
- Manutenzione straordinaria
- Adeguamento normativo, sia dal punto vista prettamente illuminotecnico che impiantistico, di tutti gli impianti oggetto della concessione secondo le modalità indicate nel presente progetto preliminare.
- Realizzazione di interventi di riqualificazione tecnologica finalizzati in particolare al risparmio energetico.
- Eventuale gestione dei carichi esogeni elettrici e meccanici.

La convenzione Consip Servizio Luce 3 prevede all'art. 3 del Capitolato di Appalto che nel canone siano ricomprese le seguenti attività:

- acquisto di energia elettrica (rif. par. 4.1);
- esercizio degli impianti (rif. par. 4.2);
- manutenzione ordinaria degli impianti (rif. par. 4.3);
- eventuale gestione dei carichi esogeni elettrici e meccanici (rif. par. 4.4);



La manutenzione straordinaria ed i lavori di adeguamento ed efficientamento sono, sempre all'art. 3, espressamente indicate come attività extra canone da pagarsi a parte con fondi comunali.

Compresi nel canone sono esclusivamente (i) una piccola parte degli interventi di manutenzione straordinaria e (ii) i lavori di adeguamento ed efficientamento fino ad un importo pari al 5% nel caso di convenzione con durata di 5 anni e del 10% nel caso della convenzione con durata 9 anni.

Pertanto risulta evidente che il presente progetto preliminare prevede, come dallo specchio sotto riportato, attività non comprese nella convenzione CONSIP:

Descrizione Attività	Attività Compresa nella convenzione Consip	Attività compresa nel presente progetto preliminare
Fornitura ed erogazione di energia elettrica	SI	SI
Esercizio degli impianti	SI	SI
Manutenzione ordinaria e programmata preventiva	SI	SI
Manutenzione straordinaria	Solo nella misura massima del 10%	SI
Adeguamento normativo, sia dal punto vista prettamente illuminotecnico che impiantistico, di tutti gli impianti oggetto della concessione.	Solo nella misura massima del 10%	SI
Realizzazione di interventi di riqualificazione tecnologica finalizzati in particolare al risparmio energetico.	Solo nella misura massima del 10%	SI
Eventuale gestione dei carichi esogeni elettrici e meccanici.	SI	SI
Garanzia circa i risultati illuminotecnici conseguiti per tutta la durata della concessione.	NO	SI

Risulta evidente quindi che:

- l'oggetto del progetto preliminare redatto non è compreso tra le convenzioni CONSIP esistenti.

- Non risulta possibile paragonare economicamente la convenzione CONSIP LUCE 3 con il presente appalto in quanto la convenzione non comprende servizi essenziali previsti nel presente progetto preliminare.

Occorre altresì tenere presente che nella convenzione CONSIP è limitata quanto alle attività di Manutenzione Straordinaria: le quali possono essere assegnate solo nella misura massima del 10% dell'importo contrattuale (vd. tabella sopra), mentre nel quadro delineato dal presente progetto preliminare le attività di Manutenzione Straordinaria sono sempre previste (fatto salvi i casi patologici per atti vandalici e calamità naturali) e il Concedente conosce sin da principio la relativa entità economica.

## 10 CONTENUTO DEL PROGETTO DI FATTIBILITA'

Ai sensi della legislazione vigente il Progetto di Fattibilità *“individua, tra più soluzioni, quella che presenta il miglior rapporto tra costi e benefici per la collettività, in relazione alle specifiche esigenze da soddisfare e prestazioni da fornire. ....(non pertinente). Nella seconda fase di elaborazione, ovvero nell'unica fase, qualora non sia redatto in due fasi, il progettista incaricato sviluppa, nel rispetto dei contenuti del documento di indirizzo alla progettazione e secondo le modalità indicate dal decreto di cui al comma 3, tutte le indagini e gli studi necessari per la definizione degli aspetti di cui al comma 1, nonché elaborati grafici per l'individuazione delle caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare e le relative stime economiche, ivi compresa la scelta in merito alla possibile suddivisione in lotti funzionali. Il progetto di fattibilità deve consentire, ove necessario, l'avvio della procedura espropriativa”*

Nella seguente tabella è indicato in quali elaborati sono riportati i contenuti di progetto:

Contenuto	Elaborato
Indagine dettagliata dello stato di fatto degli impianti e dei luoghi	Elaborati grafici e relazione RT01
studio preliminare ambientale e paesaggistico	Relazioni RT01 e RT02
Individuazione caratteristiche dimensionali, volumetriche, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare	Relazioni RT01 e RT02, tabella TAB01, TAB02 e TAB03, Capitolato Tecnico CT01 e Tipologici TI01
Stime Economiche	Relazione Generale RG01 e elaborato STI01
Prime indicazioni per la sicurezza	Elaborato PI01
Indicazioni per eventuali procedure espropriative	Non presente in quanto non pertinente alle opere in oggetto
Capitolato Speciale di Appalto	Capitolato Speciale di Appalto CS01
Piano Gestionale	Capitolato Speciale di Appalto CS01 e piano di manutenzione PM01

## **11 DOCUMENTAZIONE RICHIESTA PER IL PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO**

Dovrà essere prodotta tutta la documentazione prevista dalla legislazione vigente al momento della gara sia per il Progetto Definitivo da redigere in fase di gara che per il Progetto Esecutivo da redigere in caso di aggiudicazione.

Il progettista dovrà avere, oltre ai requisiti richiesti dal disciplinare di gara, i requisiti previsti dall'art. 4.3.2.1. del DM 27/09/2017.

Sia il progetto definitivo che il progetto esecutivo dovranno obbligatoriamente contenere l'analisi dei rischi di cui alla Norma UNI 11248 e la documentazione utile a verificare la rispondenza degli impianti progettati ai criteri CAM del DM 27/09/2017 e s.s.m.i..

## 12 SOSTITUZIONE APPARECCHI

Come specificato dovrà essere garantito il mantenimento della rispondenza alle normative attualmente vigenti per tutta la durata della concessione e pertanto dovranno essere utilizzati idonei apparecchi illuminanti che garantiscano tale rispondenza.

Tale garanzia può essere data:

- 1) con apparecchi illuminanti che abbiamo una durata di vita **superiore** alla durata della concessione e dimostrando tramite i calcoli illuminotecnici e la documentazione di prodotto che gli stessi garantiscano il mantenimento dei livelli minimi di illuminamento normativamente previsti per tutta la durata della concessione.
- 2) Con apparecchi illuminanti che abbiamo una durata di vita **inferiore** alla durata della concessione e prevedendone la sostituzione nel corso della concessione sempre dimostrando tramite i calcoli illuminotecnici e la documentazione di prodotto il mantenimento dei livelli minimi di illuminamento normativamente previsti per tutta la durata della concessione.

Nel caso che il concorrente decida di fornire detta garanzia con le modalità esplicate al punto 2 dovrà essere inserita nel Business Plan la spesa per la sostituzione degli apparecchi ed indicato l'anno di concessione, compatibile con la vita utile dichiarata degli apparecchi proposti, in cui detta sostituzione verrà effettuata.

Dovrà essere altresì dimostrato, tramite i calcoli illuminotecnici e le certificazioni di prodotto, il mantenimento dei valori illuminotecnici per la durata di vita degli apparecchi proposti.

Nel Business Plan di questo progetto preliminare si è valutata l'adozione della metodologia di cui al punto 1 e pertanto non è stata inserito alcun onere per la sostituzione degli apparecchi durante la concessione.

### 13 MATRICE DEI RISCHI

Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio di progettazione	minima (5%)	indefinibili (0-2% costi investimento)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo ha la possibilità di scelta di Professionisti con vasta esperienza nel campo e dotati di idonea polizza assicurativa atta a coprire anche danni di importo elevato dovuti ad errori di progettazione.	NO	SI	Art. 2.3 Art. 12 Art. 5
rischio di esecuzione dell'opera difforme dal progetto	minima (5%)	indefinibili (0-2% costi investimento)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo individua azioni di controllo della qualità dei fornitori dei materiali, degli eventuali subappaltatori e delle maestranze impiegate oltre al controllo esercitato dal Responsabile di Commessa	NO	SI	Art. 2.3 Art. 5

Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio di aumento del costo dei fattori produttivi o di inadeguatezza o indisponibilità di quelli previsti nel progetto	bassa (20%)	indefinibili (0-10% costi operativi)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo effettua una puntuale programmazione delle opere ed un'analisi dei costi attenta e monitorata costantemente	NO	SI	Art. 2.3 Art. 5
rischio di errata valutazione dei costi e tempi di costruzione	minima (5%)	Indefinibili (0-5% costi investimento)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo effettua un'analisi dei costi attenta e verificata a più livelli dal controllo di gestione interno	NO	SI	Art. 2.3 Art. 5
rischio di inadempimenti contrattuali di fornitori e subappaltatori	bassa (20%)	Indefinibili (0-2% costi investimento)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo pone particolare attenzione alla redazione delle clausole contrattuali	NO	SI	Art. 2.3

Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio di inaffidabilità e inadeguatezza della tecnologia utilizzata	minima (5%)	indefinibili (0-2% costi investimento)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo verifica attentamente le previsioni progettuali e richiede idonee garanzie ai fornitori della tecnologia	NO	SI	Art. 2.3 Art. 5
rischio di contrazione della domanda di mercato	bassa (20%)	indefinibili (0-2% ricavi)	La contrazione della domanda può avvenire solo in caso di sopravvenuta legislazione che risulta un evento imponderabile e pertanto non permette l'introduzione di strumenti di mitigazione dello stesso. Nel caso la contrazione della domanda sia esclusivamente una contrazione dei punti luce lo strumento di mitigazione adottato è il ricalcolo trimestrale del canone.	NO	SI	Art. 2.3 Art. 5
rischio di contrazione della domanda specifica	nulla (0%)	nessuno (0 €)	Essendo una procedura di gara si otterrà la miglior offerta possibile nell'attuale mercato	NO	NO	Art. 2.3 Art. 5



Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio di manutenzione straordinaria	nulla (0%)	nessuno (0 €)	E' compreso negli oneri contrattuali ed è ovviamente oggetto di attenta e ponderata valutazione da parte degli offerenti	NO	SI	Art. 2.4 Art.19
rischio di performance	minima (5%)	indefinibili (0-2% costi operativi e investimento)	Questo rischio è totalmente in capo al soggetto privato che al fine di mitigarlo ha la possibilità di scelta di Professionisti con vasta esperienza nel campo e dotati di idonea polizza assicurativa atta a coprire anche danni di importo elevato dovuti ad errori di progettazione (prima possibile causa del rischio) e la possibilità di scelta del personale adatto e preparato alla gestione del servizio (seconda possibile causa del rischio)	NO	SI	Art. 2.4 Art. 12

Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio di indisponibilità totale o parziale della struttura da mettere a disposizione e/o dei servizi da erogare	minima (5%)	Indefinibili (0-2% ricavi)	Sulla base delle regole Eurostat, è necessario prevedere l'applicazione automatica di penali a carico del privato. In generale bisogna prevedere un collegamento tra i canoni versati dalla Pubblica Amministrazione e la garanzia della disponibilità del servizio. Eventuali indisponibilità del servizio devono incidere automaticamente sul canone fino ad azzerarlo in caso di totale indisponibilità per il periodo di riferimento del canone.	NO	SI	Art. 2.4 Art. 10
rischio di commissionamento	nulla (0%)	nessuno (0 €)	Vengono svolte prima dell'approvazione del progetto tutte le verifiche necessarie all'eliminazione del rischio	NO	NO	Art. 2.5

Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio amministrativo	minima (5%)	indefinibili (0-2% costi investimento)	È necessario prevedere nel contratto che nel caso in cui si verifichi questo evento, il partner privato dovrà sopportare tutti i costi aggiuntivi necessari per il completamento dei lavori.	NO	SI	Art. 2.5
rischio espropri	nulla (0%)	nessuno (0 €)	non sono necessari espropri	NO	NO	/
rischio ambientale/o archeologico	nulla (0%)	nessuno (0 €)	sono state effettuate in fase di progettazione tutte le necessarie verifiche attestanti l'assenza del rischio	NO	NO	Art. 2.3
rischio normativo-politico-regolamentare	bassa (20%)	indefinibili (0-2% costi investimento)	E' prevista una procedura di modifica dei patti contrattuali	SI	SI	Art. 2.5
rischio finanziario	minima (5%)	indefinibili (0-2% costi investimento)	Totalmente in capo al soggetto privato che in fase di gara fornisce le garanzie richieste dalla legislazione vigente	NO	SI	Art. 2.5

Tipo di rischio	Probabilità del verificarsi del rischio (valori percentuali o valori qualitativi: ad es. nulla, minima, bassa, media, alta)	Maggiori costi (variazioni percentuali/valori in euro) e/o ritardi associati al verificarsi del rischio (giorni/mesi, etc.)	Strumenti per la mitigazione del rischio	Rischio a carico del pubblico (SI/NO)	Rischio a carico del privato (SI/NO)	Articolo contratto che identifica il rischio
rischio di insolvenza dei soggetti che devono pagare il prezzo dei servizi offerti	minima (5%)	nessuno (0 €)	Gli strumenti di controllo dei bandi delle PA attualmente vigenti rendono questo rischio quasi nullo. Trattandosi di pubblico servizio il Privato è tenuto comunque ad erogare il servizio salvo rivalersi sulla PA nei termini di legge.	NO	SI	Art. 23
rischio delle relazioni industriali	nulla (0%)	nessuno (0 €)	Rischio non presente nel caso di specie	NO	NO	/
rischio di valore residuale	nulla (0%)	nessuno (0 €)	Non è presente valore residuale	NO	NO	Art. 9.4
rischio di obsolescenza tecnica	nulla (0%)	nessuno (0 €)	Totalmente a carico del privato che deve effettuare tutti gli interventi che si rendono necessari, anche durante la fase di gestione, per garantire il servizio pattuito.	NO	SI	Art. 2.3 Art. 9.4
rischio di interferenze	minima (5%)	nessuno (0 €)	Totalmente a carico del privato che mitiga tale rischio con rilievi approfonditi in fase di progettazione esecutiva	NO	SI	Art. 2.3 Art. 5.6