



Energy Project System
engineering & law

RELAZIONE AI SENSI DELL'ART. 181 COMMA 3 DEL D.LGS 18 APRILE 2016 N. 50 E S.M.I. DI VERIFICA DELLA CONVENIENZA DEL RICORSO A FORME DI PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO IN ALTERNATIVA ALLA REALIZZAZIONE DIRETTA TRAMITE NORMALI PROCEDURE DI APPALTO

Pag. 1/15 - Ente: COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE - Anno: 2023 - Numero: 3603 - Tipo: P - Data: 07.04.2023 - Ora: - Cat.: 6 - Cla.: 5 - Fascicolo:

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:

Via Vittore Tasca, 3

24122 BERGAMO BG

C.F. & P.I.V.A. 04365880162

info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

Sommario

01.	Premessa.....	3
02.	Informazioni sull'investimento	4
03.	Oneri di gestione	5
04.	Individuazione dei rischi trasmissibili al partner privato e matrice dei rischi.....	7
05.	Quantificazione dei rischi trasmissibili al partner privato.....	10
06.	Confronto convenzione Consip	12
07.	Conclusioni.....	14

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:

Via Vittore Tasca, 3

24122 BERGAMO BG

C.F. & P.I.V.A. 04365880162

info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

01. Premessa

Gli impianti di illuminazione pubblica afferenti al territorio comunale di Capriano del Colle, a causa della crescita del sistema urbano e territoriale e del conseguente aumento di insediamenti e reti viarie, si presentano con strutture, sorgenti ed apparecchi di diversa natura e tipologia installati nelle varie epoche di sviluppo del comune. La maggior parte degli impianti necessitano di interventi di ammodernamento, riqualificazione ed efficientamento energetico.

A tal fine il comune di Capriano del Colle ha provveduto nel 2014 ad attivare un percorso di esternalizzazione del servizio di pubblica illuminazione in aggregazione con i comuni di Castel Mella ed Azzano Mella. In tale contesto, l'Amministrazione ha adottato un progetto di riqualificazione illuminotecnica dell'intero territorio comunale, ed in particolare, destinato al rifacimento integrale degli impianti più obsoleti e all'adeguamento dei restanti a leggi e norme di settore anche ai fini del risparmio energetico, del contenimento dell'inquinamento luminoso e dell'introduzione di tecnologie di tipo smart city.

L'iniziale decisione di ricorrere ad una procedura di esternalizzazione in aggregazione con i comuni sopra indicati, principalmente finalizzata al conseguimento di economie di scala conseguibili in forma congiunta, è venuta meno per le mutate decisioni dell'Amministrazione del comune capofila dell'aggregazione. Pertanto, allo stato attuale, l'Amministrazione ha l'esigenza di aggiornare il proprio processo decisionale sulla forma di affidamento più opportuna per la riqualifica degli impianti e per la gestione del servizio di illuminazione.

Infatti, ai sensi del D.Lgs 18 Aprile 2016 n. 50 e ss.mm.ii., la realizzazione di infrastrutture pubbliche può avvenire mediante ricorso a procedure d'appalto con risorse finanziarie totalmente a carico dell'Amministrazione oppure mediante ricorso a contratti di Partenariato Pubblico Privato disciplinati dalla parte IV del Codice nonché facendo ricorso alle convenzioni stipulate da Consip attive. L'elevato onere degli investimenti necessari, ha già portato l'Amministrazione a dover escludere il ricorso alla convenzione Consip Servizio luce che, per la tipologia di appalto di servizio di esigua durata, non consentirebbe gli interventi infrastrutturali necessari sul territorio.

Fatte salve le condizioni finanziarie dell'Amministrazione e, in particolare, la posizione di indebitamento e/o disponibilità finanziaria dell'Ente, l'Amministrazione ha l'esigenza di orientare la propria spesa verso la soluzione più efficace ed efficiente tra l'affidamento dei lavori di riqualificazione ed un contratto di Partenariato Pubblico Privato.

Il contratto di partenariato pubblico privato è definito dal Codice, come *"il 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,*

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:

Via Vittore Tasca, 3

24122 BERGAMO BG

C.F. & P.I.V.A. 04365880162

info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

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."

I contratti di partenariato pubblico privato si caratterizzano per la complessità dell'oggetto contrattuale costituito dall'accorpamento di tutte le fasi di realizzazione del progetto e per la centralità, nell'economia della complessiva operazione, della fase di gestione del servizio, tale da poter giustificare la lunga durata del contratto, in funzione del tempo necessario ad ammortizzare l'investimento da parte del partner privato, garantendo al contempo la congrua remunerazione dell'investimento stesso, nonché lo specifico interesse dell'Amministrazione alla disponibilità dell'opera e dei servizi ad essa connessi. Ciò comporta, necessariamente, una preliminare e propedeutica valutazione di convenienza rispetto alle forme di procurement più tradizionali dal punto di vista dell'efficienza economica della complessiva operazione, da effettuarsi da parte dell'Amministrazione preliminarmente alla determinazione di avvio della procedura di affidamento.

L'elemento essenziale che contraddistingue la fattispecie contrattuale del PPP, differenziandola dalle altre forme di appalto, è l'assunzione del rischio operativo come definito dal Codice e dalla direttiva 2014/23/EU da parte del partner privato. Il rischio operativo è riferito alla possibilità che, in condizioni operative normali, le variazioni relative ai costi ed ai ricavi dei lavori e/o dei servizi oggetto del contratto incidano sull'equilibrio del piano economico finanziario. Il Codice specifica che, nell'ambito di un contratto di PPP, il trasferimento del rischio operativo si ritiene realizzato se il partner privato, accanto al rischio di costruzione, si faccia carico anche del rischio di domanda o del rischio di disponibilità.

Trattandosi l'impianto di pubblica illuminazione di c.d. 'opera fredda', ovvero destinata all'utilizzazione diretta da parte dell'Amministrazione comunale e, la conseguente remunerazione del contratto di concessione è rappresentata dai pagamenti corrisposti dall'Amministrazione sulla base della disponibilità dell'impianto e dei servizi ad esso connessi, non è presente il rischio di domanda.

Pertanto, il contratto di partenariato eventualmente scaturente dal progetto di riqualificazione dovrà prevedere il trasferimento del rischio di disponibilità in capo al partner privato e la valutazione della convenienza della scelta di affidamento del progetto dovrà essere fondata sul valore dei rischi trasferiti.

02. Informazioni sull'investimento

Di seguito si riporta il valore dell'investimento previsto dal Quadro economico di progetto assumendo i dati dal progetto definitivo redatto dall'Ing. Diego Bonata:

- Ipotesi appalto di lavori finanziato dall'Amministrazione:

Costo di realizzazione	678.454,00 €
Oneri sicurezza	12.212,17 €

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

Iva sui lavori	69.066,62 €
Somme a disposizione della P.A.	81.680,46 €
Incentivi per le funzioni tecniche (art. 113 D.Lgs 50/2016 e s.m.i.)	13.569,08 €

TOTALE INVESTIMENTO COMUNE	854.982,33 €
-----------------------------------	---------------------

- **Ipotesi di contratto di partenariato pubblico privato:**

Costo di realizzazione	678.454,00 €
Oneri sicurezza	12.212,17 €
Somme a disposizione della P.A.	81.280,77 €
Oneri finanziari da capitalizzare (5% durata 20 anni)	444.927,00 €

TOTALE INVESTIMENTO COMUNE	€ 0
-----------------------------------	------------

Nell'ipotesi di procedura di partenariato pubblico privato l'esborso del comune è pari a 0 poiché l'investimento per la realizzazione delle opere viene finanziato interamente dal partner privato che provvederà anche a versare in sede di stipulazione del contratto all'Amministrazione concedente le spese tecniche per l'allestimento della gara nonché gli oneri di direzione lavori, collaudi e sicurezza. La restituzione da parte del Comune dell'investimento effettuato dal privato avverrà tramite il pagamento di un canone concessorio.

03. Oneri di gestione

Di seguito si riportano gli oneri di gestione dell'impianto:

- **Ipotesi appalto di lavori:**

gli oneri sono determinati con la seguente modalità:

- costi di manutenzione ordinaria: calcolati utilizzando la tariffa media di mercato per sorgenti luminose a LED di potenza corrispondente alla potenza media di punto luce dell'impianto riqualificato;
- costi di fornitura energetica: calcolati con riferimento alla Convenzione per la prestazione del servizio di gestione degli impianti di illuminazione pubblica e semaforica e di efficientamento energetico degli stessi – Servizio Luce 4 Lotto 3 (*Province di Bergamo; Brescia; Como; Cremona; Lecco; Mantova; Sondrio, Trentino Alto Adige*) con i valori medi annuali di fornitura applicati nel periodo da gennaio 2021 ad settembre 2021 utilizzando i dati di consumo energetico post riqualifica previsti dal progetto definitivo;

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

si precisa che la potenza totale dell'impianto riqualificato previsto nel progetto di riassetto è pari a 161.551kW che, suddiviso per i 1.007 punti luce post investimento, fornisce una potenza media di 160 kW a punto luce.

Costi di manutenzione ordinaria (iva compresa)	27.027,88 €
Costi di fornitura energetica (iva compresa)	35.306,74 €
TOTALE GESTIONE	62.334,62 €

Si precisa che la quota sopra indicata relativa agli oneri di manutenzione in capo all'Amministrazione è riferibile alla sola manutenzione ordinaria con l'esclusione della straordinaria, da pagare a parte e a consuntivo. Per quanto concerne gli apparecchi a Led si evidenzia la manutenzione straordinaria legata al failure rate che è definito nei Criteri Minimi Ambientali emanati dal Ministero dell'Ambiente con valore pari al 12% per 50.000 ore di funzionamento che, a 4113 ore annue, corrisponde a poco più di 12 anni. Analogo periodo è previsto per gli alimentatori.

- **Ipotesi contratto di partenariato pubblico privato:**

il contratto di concessione previsto nel progetto definitivo posto a base della presente valutazione prevede il pagamento di un canone polinomio ripartito in tre quote:

- canone di fornitura energetica, soggetto a rivalutazione legata al costo dell'energia;
- canone di gestione, soggetto a rivalutazione legata all'indice ISTAT;
- canone di disponibilità, fisso per tutta la durata contrattuale.

La suddivisione dei canoni verrà esplicitata dall'aggiudicatario in sede di gara; pertanto, come onere di gestione si espone l'attuale spesa corrente dell'Amministrazione che verrà posta a base di gara.

Canone polinomio annuo (iva compresa)	130.758,80 €
---------------------------------------	---------------------

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





04. Individuazione dei rischi trasmissibili al partner privato e matrice dei rischi

Di seguito si riporta la matrice dei rischi da porre a base contrattuale di un contratto di PPP:

	TIPO DI RISCHIO	EFFETTI	PROBABILITA'	ENTITA' DANNO	STRUMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO	ALLOCAZIONE	
						SOGG. PUBBLICO	SOGG. PRIVATO
RISCHIO DI COSTRUZIONE	Rischio amministrativo	Rischio connesso al notevole ritardo o al diniego nel rilascio di autorizzazioni da parte dei soggetti pubblici competenti	Ritardi nella realizzazione dell'intervento o di efficientamento	LIEVE	LIEVE		X
	Rischio ambientale	Rischi non preventivati di contaminazione del suolo, di bonifica, di eventi atmosferici straordinari, non corretta gestione dei rifiuti	Ritardi ed incremento dei costi, sanzioni	LIEVE	MODERATO	X (solo se forza maggiore)	X
	Rischio di progettazione	Rischio connesso alla sopravvenienza di necessari interventi di modifica del progetto derivanti da errori od omissioni di progettazione	Ritardi ed incremento dei costi	MODERATA	MODERATO		X
	Rischio di varianti al progetto	Rischio di modifiche di progettazione richieste dal concedente	Incremento dei costi e/o ritardi nella progettazione e costruzione	MODERATA	LIEVE	Verifica e validazione di ogni livello progettuale	X
	Ritardo nell'ottenimento dei benefici derivanti dal risparmio						X

Pag. 7/15 - Ente: COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE - Anno: 2023 - Numero: 3603 - Tipo: P - Data: 07.04.2023 - Ora: - Cat.: 6 - Cla.: 5 - Fascicolo:





Energy Project System

engineering & law

	TIPO DI RISCHIO	EFFETTI	PROBABILITA	ENTITA' DANNO	STRUMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO	ALLOCAZIONE	
						SOGG. PUBBLICO	SOGG. PRIVATO
		energetico atteso					
	Rischio materie prime	Rischio di incremento del costo dei fattori produttivi o di inadeguatezza o indisponibilità di quelli previsti nel progetto	MODERATA	LIEVE	Elevati standard contrattuali con i fornitori		X
	Rischi di errata valutazione	Rischi di errata valutazione dei costi e dei tempi di costruzione	LIEVE	MODERATO	Adeguati standard progettuali richiesti		X
	Rischio di disponibilità ed adeguatezza delle tecnologie utilizzate	Rischio connesso all'utilizzo di tecnologie non ancora adeguatamente in uso sul mercato e/o vetuste	LIEVE	MODERATO	Adeguati standard progettuali richiesti		X
	Rischi di inadempimenti contrattuali	Rischi di inadempimenti degli obblighi contrattuali assunti da fornitori o subappaltatori	LIEVE	MODERATO	Elevati standard contrattuali con i fornitori		X
	Rischio variazioni normative	Rischio che le normative sovracomunali cambino in modo sfavorevole	LIEVE	FORTE		X	
RISCHIO DI	Rischio di performance	Rischio che il risparmio energetico	MODERATA	FORTE	Presidio e monitoraggio		X

Pag. 8/15 - Ente: COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE - Anno: 2023 - Numero: 3603 - Tipo: P - Data: 07.04.2023 - Ora: - Cat.: 6 - Cla.: 5 - Fascicolo:

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





Energy Project System
engineering & law

	TIPO DI RISCHIO	EFFETTI	PROBABILITA	ENTITA' DANNO	STRUMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO	ALLOCAZIONE	
						SOGG. PUBBLICO	SOGG. PRIVATO
		conseguito sia inferiore al livello stabilito	applicazione delle penali				
	Rischio di obsolescenza tecnica	Rischio non preventivato che si verifichi una più rapida obsolescenza tecnica degli impianti	Incremento dei costi di manutenzione ed applicazione delle penali	MODERATA	FORTE	Rispetto del programma manutentivo e adeguato monitoraggio della progettazione	X
	Rischio di gestione	Rischio che i costi di gestione dei servizi siano più elevati di quelli preventivati e/o che il gestore non sia in grado di erogare i servizi secondo gli standard pattuiti	Incremento dei costi ed applicazione delle penali	MODERATA	MODERATO	Presidio e monitoraggio	X
	Rischio di manutenzione	Rischio che la frequenza ed i costi di manutenzione necessari a mantenere l'impianto in perfetto stato di funzionamento varino rispetto a quelli previsti a budget	Incremento dei costi	FORTE	FORTE	Polizze assicurative	X
	Rischio materie prime	Rischio di incremento del costo dei fattori produttivi, di componenti o ricambi o di indisponibilità di quelli previsti nel piano delle manutenzioni	Incremento dei costi e aumento dei tempi di intervento	MODERATA	MODERATO	Elevati standard contrattuali con i fornitori	X

Pag. 9/15 - Ente: COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE - Anno: 2023 - Numero: 3603 - Tipo: P - Data: 07.04.2023 - Ora: - Cat.: 6 - Cla.: 5 - Fascicolo:

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





	TIPO DI RISCHIO		EFFETTI	PROBABILITA	ENTITA' DANNO	STRUMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO	ALLOCAZIONE	
							SOGG. PUBBLICO	SOGG. PRIVATO
	Rischi generici assicurabili	Rischi vari assicurabili (incendio, incidente stradale, atti di vandalismo, ...)	Vari	FORTE	LIEVE	Polizze assicurative		X
	Rischio eventi di forza maggiore	Tipologia di eventi non coperti dalle normali polizze assicurative che danneggino gli impianti	Vari	MINIMA	FORTE		X	
ALTRI RISCHI OPERATIVI	Rischio finanziario e di finanziamento	Rischio di non reperibilità di finanziamento o aumento del tasso di finanziamento durante il periodo di gestione	Incremento dei costi	MINIMA	MODERATO			X

La probabilità e l'entità del danno sono stati determinati sulla base dei seguenti parametri:

PROBABILITA' DI ACCADIMENTO	
Minima	(<1%)
Lieve	(≥1<5%)
Moderata	(≥5%<20%)
Forte	(≥20%)

ENTITA' DEL DANNO (ritardi/incremento costi)	
Minimo	(≥0<5%)
Lieve	(≥5%<20%)
Moderato	(≥20%<35%)
Forte	(≥35%)

05. Quantificazione dei rischi trasmissibili al partner privato

Il valore dei rischi trasferiti al partner privato è determinabile associando ad ogni categoria di rischio due informazioni: l'entità del danno provocato in caso di manifestazione dell'evento e la probabilità di manifestazione dello stesso. Il processo di stima va ripetuto per tutti gli anni di vita del progetto e con riferimento ad ogni rischio individuato.



Energy Project System

engineering & law

In relazione al **rischio di costruzione**, considerati gli scenari identificati nella matrice dei rischi, sono stati calcolati i seguenti oneri legati all'accadimento dei singoli eventi considerati:

RISCHIO	VALORE	IMPATTO DEL DANNO %		CONSEGUENZA	PROBABILITA' %		VALORE DEL RISCHIO
Rischio amministrativo	€ 678.454,00	lieve	10%	€ 67.845,40	lieve	2%	€ 1.356,91
Rischio ambientale	€ 678.454,00	moderato	30%	€ 203.536,20	lieve	4%	€ 8.141,45
Rischio di progettazione	€ 678.454,00	moderato	25%	€ 169.613,50	moderata	15%	€ 25.442,03
Rischio di varianti al progetto	€ 678.454,00	moderato	30%	€ 203.536,20	moderata	20%	€ 40.707,24
Rischio materie prime	€ 678.454,00	lieve	15%	€ 101.768,10	moderata	15%	€ 15.265,22
Rischi di errata valutazione costi e tempi di costruzione	€ 678.454,00	moderato	30%	€ 203.536,20	lieve	3%	€ 6.106,09
Rischio di disponibilità e adeguatezza delle tecnologie utilizzate	€ 678.454,00	moderato	20%	€ 135.690,80	minima	0,50%	€ 678,45
Rischi di inadempimenti contrattuali	€ 678.454,00	moderato	30%	€ 203.536,20	lieve	4%	€ 8.141,45
Totale rischio di costruzione							€ 105.838,82

In relazione al **rischio di disponibilità**, considerati gli scenari identificati nella matrice dei rischi, sono stati calcolati i seguenti oneri legati all'accadimento dei singoli eventi valutati sulla durata contrattuale e considerando la decorrenza dal secondo anno di vigenza contrattuale (al termine delle opere di riqualificazione):

RISCHIO	VALORE	IMPATTO DEL DANNO %		CONSEGUENZA	PROBABILITA' %		VALORE DEL RISCHIO
Rischio di performance	€ 678.454,00	forte	40%	€ 271.381,60	lieve	3%	€ 8.141,45
Rischio di obsolescenza tecnica	€ 678.454,00	forte	45%	€ 305.304,30	moderata	15%	€ 45.795,65
Rischio di gestione	€ 535.724,00	moderato	20%	€ 107.144,80	lieve	5%	€ 5.357,24
Rischio di manutenzione	€ 535.724,00	forte	60%	€ 321.434,40	forte	25%	€ 80.358,60
Rischio materie prime	€ 535.724,00	moderato	25%	€ 133.931,00	moderata	15%	€ 20.089,65
Rischi generici assicurabili	€ 535.724,00	lieve	5%	€ 26.786,20	forte	30%	€ 8.035,86
Rischio finanziario e di finanziamento	€ 762.568,27	moderato	25%	€ 190.642,07	minima	1%	€ 1.715,78
Totale rischio di disponibilità							€ 169.494,22
Totale rischio di disponibilità annuo							€ 8.474,71

Alla luce di quanto sopra, si può stimare un valore dei rischi trasferiti per tutta la vigenza contrattuale pari ad **€ 275.333,05** oltre iva.

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

Il confronto tra le due ipotesi sulla durata di anni 20, nonostante il trasferimento dei rischi, comporta un risparmio di **227.662,53 €** nell'ipotesi di affidamento dei lavori da parte del comune e successivo contratto di gestione e fornitura energetica:

	AFFID. LAVORI	CONCESSIONE
Costi di costruzione	854.982,33 €	
Rischio di costruzione	116.422,71 €	
Costi di manutenzione ordinaria (iva inclusa)	513.529,72 €	
Costi di fornitura energetica (iva inclusa)	706.134,80 €	
Rischio di disponibilità trasferito al privato (iva inclusa)	196.443,85 €	
TOTALE FINALE	2.387.513,41 €	2.615.175,94 €

Tralasciando l'impatto del rischio di costruzione trasferito al partner privato, di seguito, in relazione a quanto sopra esplicitato, si rappresenta il confronto tra gli oneri annui di gestione nell'ipotesi di intervento realizzato direttamente dal comune con gli oneri annui di un intervento realizzato tramite contratto di partenariato pubblico privato:

	AFFID. LAVORI	CONCESSIONE
Costi di manutenzione ordinaria (iva inclusa)	27.027,88 €	
Costi di fornitura energetica (iva inclusa)	35.306,74 €	
TOTALE GESTIONE (iva inclusa)	62.334,62 €	130.758,38 €
TOTALE ANNUO RISCHI TRASFERITI (iva inclusa)	10.339,15 €	
TOTALE FINALE COSTO ANNUO	72.673,76 €	130.758,38 €

Il valore sopra risultante fornisce evidenza della non convenienza per il comune di Capriano del Colle del ricorso ad una operazione di partenariato pubblico privato ipotizzata nel progetto definitivo attraverso una concessione del servizio di pubblica illuminazione.

06. Confronto convenzione Consip

Per quanto concerne, infine, il confronto con la Convenzione Consip, va innanzitutto premesso che il servizio di pubblica illuminazione non rientra tra le tipologie di beni e servizi per cui vige l'obbligo per le Pubbliche Amministrazioni di aderire alle eventuali convenzioni fornite da Consip.

Allo stato attuale, per il comune, risulta attiva la Convenzione Servizio Luce 4 – Lotto 3

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

Si è proceduto, pertanto, a valorizzare i punti luce (come indicati in progetto) con le tariffe Consip applicando le tariffe medie unitarie:

	Numero	Tariffa unitaria	Totale	Totale ivato
Sodio alta pressione	508	22,20 €	11.277,60 €	13.758,67 €
LED	96	14,06 €	1.349,76 €	1.646,71 €
Vapori di Mercurio	392	22,20 €	8.702,40 €	10.616,93 €
Fluorescenza	5	17,03 €	85,15 €	103,88 €
Totale annuo componente gestione			21.414,91 €	26.126,19 €
Totale annuo componente energia			93.271,93 €	113.791,75 €
Totale canone annuo			114.686,84 €	139.917,94 €

	Numero	Tariffa unitaria	Totale	T
Sodio alta pressione	508	23,09 €	11.729,72 €	
LED	96	20,44 €	1.962,24 €	
Vapori di Mercurio	392	22,71 €	8.902,32 €	
Fluorescenza	5	17,03 €	85,15 €	
Totale annuo componente gestione			22.679,43 €	
Totale annuo componente energia			93.271,93 €	
Totale canone annuo			115.951,36 €	

Per quanto riguarda infine, la quota investimenti, nell'ambito del canone il Gestore ha l'obbligo di effettuare a proprio carico gli investimenti di efficientamento energetico oltre una quota di interventi di riqualifica che è calcolata in questo modo:

MS_F, per i contratti a 6 anni, è determinato dalla seguente formula:

$$MS_F = C_{tot} \times 6 \times 6\%; \text{ dove } 6 \text{ indica il numero degli anni}$$

MS_F, per i contratti a 9 anni, è determinato dalla seguente formula:

$$MS_F = C_{tot} \times 9 \times 9\%; \text{ dove } 9 \text{ indica il numero degli anni}$$

Pertanto, nell'ipotesi del comune di Capriano del Colle, fatti salvi gli investimenti per interventi di efficientamento energetico totalmente compresi nel canone, gli investimenti per riqualifica,

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:

Via Vittore Tasca, 3

24122 BERGAMO BG

C.F. & P.I.V.A. 04365880162

info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

ammodernamento, accorpamento quadri, spromiscuamento delle reti e servizi smart sarebbero compresi nella quota di seguito indicata, oltre un 10% che è facoltà delle Amministrazioni pagare extra canone:

	canone totale	quota investimenti a canone	quota investimenti extra canone
DURATA 6 ANNI	688.121,03 €	41.742,49 €	69.570,81 €
DURATA 9 ANNI	1.032.181,54 €	93.920,60 €	104.356,22 €

Alla luce di quanto sopra, l'adesione alla convenzione Consip non comporterebbe un risparmio economico rispetto all'opzione del partenariato pubblico privato, ma solo una rapida soluzione, tuttavia gli obiettivi perseguiti e le esigenze di riqualifica e valorizzazione del territorio non si sposano con l'opzione di un appalto di servizi di questa tipologia e, comunque, l'appalto di lavori rappresenta, in ogni caso, l'ipotesi che consente maggiori ed immediate economie per l'Amministrazione comunale che beneficerebbe da subito del risparmio energetico conseguito.

07. Conclusioni

L'intento dell'Amministrazione comunale è quello di recepire le normative vigenti in materia di pubblica illuminazione, tra cui si richiamano, in particolare, la L.R. 17/00 e ss.mm.ii ed i CAM, e pertanto di conseguire i seguenti obiettivi:

- ridurre l'inquinamento luminoso ed ottico sul territorio attraverso il miglioramento delle caratteristiche costruttive e dell'efficienza degli apparecchi, l'impiego di lampade a ridotto consumo ed elevate prestazioni illuminotecniche;
- razionalizzare i consumi energetici degli apparecchi di illuminazione, ottimizzandone i costi di esercizio e la manutenzione;
- ridurre i consumi degli impianti di illuminazione, anche attraverso l'installazione di regolatori di flusso luminoso che possano generare un risparmio energetico;
- ridurre l'affaticamento visivo e migliorare la sicurezza per la circolazione stradale;
- conservare e tutelare gli equilibri ecologici sia all'interno che all'esterno delle aree naturali protette.

Il comune, inoltre, si pone l'obiettivo di realizzare significative economie gestionali sia in relazione alla qualità prestazionale dei materiali utilizzati sia attraverso l'attivazione di un contratto di gestione che consenta al Comune di pianificare, sulla base del fabbisogno gestionale identificato, e realizzare tutti gli interventi di verifica, manutenzione ordinaria e straordinaria conservativa che consentano di contenere il normale degrado d'uso delle varie componenti al fine di garantire e prolungare la vita utile dell'impianto.

Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it





Energy Project System

engineering & law

Intento dell'Amministrazione è, comunque, quello di gestire in autonomia il servizio affinché il Comune non sia vincolato a contratti di lunga durata e mantenga, pertanto, la piena disponibilità dell'impianto. Questa condizione consentirebbe all'Amministrazione, ad esempio, la possibilità di realizzare futuri ulteriori ammodernamenti al passo con le tecnologie più performanti disponibili sul mercato, oppure di stabilire, nei limiti della norma, i periodi e gli orari di illuminazione anche utilizzando, ove possibile, sistemi di accensione e di regolazione di flusso luminoso, secondo l'effettiva occorrenza sul territorio nonché di utilizzare l'impianto per attivare ed implementare nel tempo i servizi smart cities che ritiene funzionali per la cittadinanza.

Alla luce delle risultanze emerse dalla presente relazione nonché in relazione agli obiettivi enunciati dall'Amministrazione comunale, l'opzione più conveniente e percorribile per il comune è quella di procedere all'affidamento dei lavori di riqualifica tramite procedura ad evidenza pubblica competitiva e, successivamente, affidare la manutenzione e gestione del servizio ad impresa specializzata.

Si sottolinea altresì che con D.d.u.o. 8 ottobre 2021 - n. 13471 la Giunta Regionale ha approvato il '*Bando Illumina – Contributi per l'efficienza energetica e il contenimento dell'inquinamento luminoso degli impianti di illuminazione pubblica*' che consente ai comuni aggiudicatari del contributo di finanziare il 90% della spesa sostenuta.



Energy Project System S.r.l.

Sede Legale:
Via Vittore Tasca, 3
24122 BERGAMO BG
C.F. & P.I.V.A. 04365880162
info@energyprojectsystem.it

