

**AVVISO PUBBLICO PER IL FINANZIAMENTO DI INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO DELLE RETI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEI COMUNI - Linea di intervento 2**



**POR CALABRIA FESR-FSE 2014-2020**

**ASSE 4 - EFFICIENZA ENERGETICA E MOBILITA' SOSTENIBILE**

Obiettivo specifico 4.1 "Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico e integrazione di fonti rinnovabili"

Azione 4.1.3" Adozione di soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi energetici delle reti di illuminazione pubblica, promuovendo installazioni di sistemi automatici di regolazione (sensori di luminosità, sistemi di telecontrollo e di telegestione energetica della rete)"



**MATRICE  
DEI RISCHI**



**Comune di CROPALATI**  
Provincia di COSENZA

Adeguamento tecnologico e servizi "Smart" per  
l'efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica

**PROGETTO DEFINITIVO**

(art. 23 D.Lgs 50/2016 - art. 24 D.P.R 207/2010)

Il Tecnico

Arch. Francesco CAMPANA

\_\_\_\_\_  
Timbro e firma

VISTI DI  
APPROVAZIONI

---

---

---

---

## **ANALISI MATRICE DEI RISCHI INERENTI AL PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO PER L'AFFIDAMENTO DELLA GESTIONE DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE COMUNALE**

### ***Premessa***

Di seguito si fa una descrizione della tipologia e del grado di rischio commisurato al partenariato per l'efficientamento e la gestione degli impianti di pubblica illuminazione. Per la valutazione del rischio si utilizza una scala da 1 a 5 con i seguenti significati:

#### **1 rischio molto basso**

la probabilità che si verifichi l'evento rischioso è molto bassa o remota e le clausole contrattuali atte a gestire il rischio sono molto forti.

#### **2 rischio basso**

la probabilità che si verifichi l'evento rischioso è bassa anche se possibile e le clausole contrattuali atte a gestire il rischio sono molto forti.

#### **3 rischio medio**

la probabilità che si verifichi l'evento rischioso è bassa e le clausole contrattuali atte a gestire il rischio sono forti, ma è possibile che si determini una condizione in cui si manifestano ritardi nella esecuzione delle opere e costi aggiuntivi limitati.

#### **4 rischio alto**

la probabilità che si verifichi l'evento rischioso è bassa e le clausole contrattuali atte a gestire il rischio lasciano comunque la possibilità che si determinino ritardi nella esecuzione delle opere nonché maggiori esborsi.

#### **5 rischio molto alto**

la probabilità che si verifichi l'evento rischioso è media e le clausole contrattuali atte a gestire il rischio lasciano comunque la possibilità che si determinino ritardi nella esecuzione delle opere nonché maggiori esborsi.

## **1. Il Rischio di costruzione**

Il Rischio di costruzione è quello legato al ritardo nei tempi di consegna, al non rispetto degli standard di progetto, all'aumento dei costi, a inconvenienti di tipo tecnico nell'opera e al mancato completamento dell'opera (art. 3, comma 1, lett. aaa), del Codice). In tale categoria generale di rischio è possibile distinguere i seguenti rischi specifici:

**1.1 rischio di commissionamento**, ossia che l'opera non riceva l'approvazione, da parte di altri soggetti pubblici o della collettività (portatori d'interessi nei confronti dell'opera da realizzare), necessaria per procedere alla realizzazione, con conseguenti ritardi nella realizzazione e insorgere di contenziosi.

Data la tipologia di procedura adottata che prevede la presentazione in fase di gara di un progetto da parte degli offerenti, la fase di approvazione delle opere da realizzare avviene direttamente durante la valutazione dei progetti da parte della commissione di gara.

Il soggetto pubblico portatore di interessi è l'amministrazione comunale che nel capitolato e nei punteggi di valutazione ha espresso le necessarie indicazioni affinché le offerte ed il progetto esecutivo ottemperino i propri interessi nei confronti delle opere da realizzare.

**Pertanto si giudica questo rischio molto basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 1.**

**1.2. rischio amministrativo**, connesso al notevole ritardo o al diniego nel rilascio di autorizzazioni (pareri, permessi, licenze, nulla osta, etc.) da parte di soggetti pubblici e privati competenti, con conseguenti ritardi nella realizzazione.

Anche in questo caso la natura delle opere da realizzare è tale che il rischio di un ritardo nell'ottenimento di permessi è molto basso, in quanto il soggetto principalmente interessato dal rilascio dei permessi è la stessa Amministrazione comunale, committente delle opere.

**Pertanto si giudica questo rischio molto basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 1.**

**1.3. rischio espropri**, connesso a ritardi da espropri o a maggiori costi di esproprio per errata progettazione e/o stima; Le opere da realizzare sono tutte su suolo pubblico e non sono previste situazioni di esproprio che possono far variare i valori economici di gara od i tempi di esecuzione delle opere.

**Pertanto si giudica questo rischio molto basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 1.**

**1.4. rischio ambientale o archeologico**, ossia rischio di bonifica dovuta alla contaminazione del suolo e rischio di ritrovamenti archeologici, con conseguenti ritardi nella realizzazione dell'opera e incremento di costi per il risanamento ambientale o la tutela archeologica; Le opere da realizzare insistono su suolo pubblico già urbanizzato, non richiedono opere di scavo significative che possono interessare potenziali luoghi di interesse archeologico.

**Pertanto si giudica questo rischio molto basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 1.**

**1.5. rischio di progettazione**, connesso alla sopravvenienza di necessari interventi di modifica del progetto, derivanti da errori o omissioni di progettazione, tali da incidere significativamente su tempi e costi di realizzazione dell'opera;

Il progetto viene proposto dai concorrenti per cui il rischio connesso ad una errata progettazione è totalmente in capo al concorrente aggiudicatario. È comunque possibile da parte dell'aggiudicatario accampare rivendicazioni circa i luoghi di esecuzione delle opere. Le clausole contrattuali spostano questo rischio integralmente sull'aggiudicatario.

Pertanto si giudica questo rischio basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 2.

**1.6. rischio di esecuzione dell'opera difforme dal progetto**, collegato al mancato rispetto degli standard di progetto; Il progetto si pone come obiettivo il raggiungimento di un grado di efficientamento degli impianti. A tal fine sono stati individuati nel capitolato prestazionale sistemi e metodologie di controllo ex ante sulle apparecchiature proposte che sul risultato raggiunto dagli impianti in esercizio. E' comunque possibile che non vengano raggiunti gli obiettivi del progetto nel

caso in cui le apparecchiature proposte e scelte non performino come indicato nei documenti di performance. In questo caso, oltre ad intervenire la garanzia del Gestore interviene anche la garanzia del produttore degli impianti, sulla base delle specifiche indicate in offerta dal Gestore. Pertanto si giudica questo rischio basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 2.

- 1.7. rischio di aumento del costo** dei fattori produttivi o di inadeguatezza o indisponibilità di quelli previsti nel progetto; Per quanto riguarda la possibilità di aumento dei fattori produttivi la probabilità è bassa sia perché la realizzazione delle opere avviene in un breve tempo subito dopo l'aggiudicazione e la natura dei fattori produttivi quali manodopera, materiali, uso di mezzi d'opera non si presta a repentini cambiamenti. Anche l'energia elettrica ed i costi di manutenzione non ci si aspetta abbiano incrementi repentini in una situazione generale in cui il costo dell'energia è basso. Pertanto si giudica questo rischio basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 2.
- 1.8. rischio di errata valutazione dei costi e tempi di costruzione**, anche conseguenti alle varianti richieste dal concedente; 3 Il progetto è stato sviluppato in un grado di dettaglio avanzato con la individuazione puntuale delle opere, dei costi di realizzazione e dei tempi di esecuzione. Le condizioni operative sono ben note e tutte dipendenti dalla amministrazione comunale. Pertanto si giudica questo rischio molto basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 1.
- 1.9. rischio di inadempimenti contrattuali di fornitori e subappaltatori.** Il bando prevede requisiti soggettivi stringenti tra i quali esperienza e fatturato nel settore specifico. Questo riduce il rischio che l'aggiudicatario possa incorrere in difficoltà contrattuali con i subappaltatori. In assoluto non si può escludere che si possano verificare inadempimenti contrattuali di fornitori e subappaltatori ma le clausole e le procedure di controllo previste nel contratto consentono di minimizzare il rischio. Pertanto si giudica questo rischio basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 2.

**2. Il Rischio di domanda** Il Rischio di domanda è quello legato ai diversi volumi di domanda del servizio che il Gestore deve soddisfare, ovvero, il rischio legato alla mancanza di utenza e, quindi, di flussi di cassa (art. 3, comma 1, lett. ccc), del Codice). Data la tipologia di attività, che prevede la corresponsione di un canone omnicomprendensivo da parte del Comune, e non quindi la percezione di una tariffa a carico degli utenti, in funzione degli effetti consumi, non sussiste "rischio di domanda".

**2.1. rischio di contrazione della domanda di mercato**, ossia di riduzione della domanda complessiva del mercato relativa al servizio, che si riflette anche su quella del Gestore; Questo rischio non è applicabile alla fattispecie contrattuale in quanto il servizio svolto non fa riferimento ad un mercato.

**2.2. rischio di contrazione della domanda specifica**, collegato all'insorgere nel mercato di riferimento di un'offerta competitiva di altri operatori che eroda parte della domanda. Questo rischio non è applicabile alla fattispecie contrattuale, in quanto il servizio svolto non fa riferimento ad una domanda di mercato e non vi è nessun rischio di contrazione della domanda specifica.

### **3. Il Rischio di disponibilità**

Il Rischio di disponibilità è quello legato alla capacità, da parte del Gestore, di erogare le prestazioni contrattuali pattuite, sia per volume che per standard di qualità previsti (art. 3, comma 1, lett. bbb), del Codice). In tale categoria generale di rischio è possibile distinguere i seguenti rischi specifici:

**3.1. rischio di manutenzione straordinaria, non preventivata**, derivante da una progettazione o costruzione non adeguata, con conseguente aumento dei costi. Questo rischio si può manifestare ancora una volta se le performances delle apparecchiature installate non corrispondono a quanto indicato nelle schede tecniche delle apparecchiature. Le garanzie del gestore e del fornitore di apparecchiature garantiscono ampiamente dal rischio di sostenere costi per una manutenzione straordinaria. Anche la durata del partenariato è ampiamente inferiore alla vita utile delle apparecchiature installate.

Così come per il rischio di cui al comma 3.1.6 si reputa tale rischio basso con giudizio 2.

**3.2. rischio di performance**, ossia il rischio che la struttura messa a disposizione o i servizi erogati non siano conformi agli standard tecnici e funzionali prestabiliti, con conseguente riduzione dei risparmi. L'eventuale rischio di riduzione della efficienza energetica delle apparecchiature che si riflette con un aumento dei costi della energia è ridotto in quanto gli apparecchi hanno le caratteristiche prestazionali conformi ai CAM e alle normative vigenti in materia.

Pertanto si giudica questo rischio basso, da una scala da 1 a 5 si valuta 3.

**3.3. rischio di obsolescenza tecnica**, legato ad una più rapida obsolescenza tecnica degli impianti, incidente sui costi di manutenzione. Il rischio di obsolescenza tecnica è sempre possibile quando si utilizzano tecnologie pur attuali ma in veloce evoluzione tecnica.

Il rischio si potrebbe manifestare sul fatto che sia difficile trovare ricambi per le apparecchiature installate.

In realtà il partenariato prevede che il gestore fornisca il servizio con a suo carico anche i ricambi per cui si valuta questo rischio molto basso con valutazione 1.

#### **4. Altri rischi**

Accanto ai rischi di costruzione, di domanda e di disponibilità, vi sono una serie di rischi che possono presentarsi nella fase antecedente l'aggiudicazione e/o la stipula del contratto in quella successiva al termine di scadenza contrattuale ovvero durante l'intero ciclo di vita del contratto di PPP. Tra questi, si segnalano:

**4.1. rischio normativo-politico-regolamentare**, ossia che modifiche normative non prevedibili contrattualmente, anche rinvenienti da atti di soft law, determinino un aumento dei costi per il conseguente adeguamento o, nei casi estremi, il venir meno della procedura o dell'affidamento, nonché costi legati alle azioni contro la nuova normativa. Si ritiene di aver pienamente ottemperato alle previsioni del D.Lgs. 50/2016 in materia di partenariato pubblico privato, anche alla luce degli schemi di linee guida finora pubblicati dall'ANAC, nonché di aver tenuto conto delle disposizioni di legge statale e regionali applicabili al settore della pubblica illuminazione e degli impianti semaforici.

Di conseguenza, il rischio è basso, con valutazione 2, posto che il contratto di servizio prevede il Gestore rispetti la normativa tempo per tempo vigente, nonché regola le modalità di riequilibrio per sopravvenuti fatti non imputabili allo stesso Gestore, tra i quali sono annoverabili i mutamenti normativi. Per parte del Comune, il contratto contempla il recesso per sopravvenuti motivi d'interesse pubblico.

**4.2. rischio finanziario**, che si concretizza nel mancato reperimento delle risorse di finanziamento a copertura dei costi e nei tempi prestabiliti dall'articolo 180, comma 7 o in un aumento dei tassi di interesse e/o di mancato rimborso di una o più rate di finanziamento, con conseguente aumento dei costi o impossibilità di proseguire nell'operazione. Il mercato finanziario è attualmente, e lo sarà ancora per un considerevole lasso di tempo, in una fase di interessi estremamente contenuti.

Peraltro i soggetti che verranno selezionati in base al bando, oltre a possedere i requisiti tecnico-economici stabiliti dal disciplinare di gara, dovranno produrre un piano economico-finanziario a dimostrazione della sostenibilità dell'operazione, con particolare riguardo alla disponibilità del necessario finanziamento od alla capacità, asseverata, di autofinanziamento.

Per i motivi su esposti si reputa il rischio finanziario basso con valutazione 2.

**4.3. rischio delle relazioni industriali**, legato alle relazioni con altri soggetti che influenzino negativamente costi e tempi della consegna; Non si ritiene questo rischio applicabile alla fattispecie del partenariato.

**4.4. rischio di valore residuale**, ossia il rischio di restituzione alla fine del rapporto contrattuale di un bene di valore inferiore alle attese. Questo rischio, pur possibile, vista la lunga durata del partenariato ed i contenuti tecnologici delle forniture in opera, è comunque molto basso in quanto la vita utile degli impianti realizzati o riqualificati nel corso della gestione è di molto superiore alla durata del partenariato. Per questo motivo si giudica il rischio molto basso con valutazione 1.

## **5. Strumenti per l'analisi e allocazione dei rischi.**

La matrice dei rischi Una corretta valutazione dei rischi è compiuta attraverso l'elaborazione di una "matrice dei rischi", che permette di definire se l'ottimale allocazione del rischio specifico debba essere in capo al soggetto pubblico o privato o se non sia piuttosto opportuno considerare altre forme di gestione condivisa. Più dettagliata è la matrice, minori sono le possibilità di trascurare aspetti rilevanti nella corretta allocazione dei rischi. Al fine della costruzione della matrice dei rischi, si devono considerare i seguenti aspetti:

- a) identificazione del rischio, ovvero l'individuazione di tutti quegli elementi che potrebbero costituire un rischio nella fase di progettazione, di costruzione dell'infrastruttura o di gestione del servizio (colonna 1);
- b) risk assessment, ovvero la valutazione della probabilità del verificarsi di un evento associato ad un rischio (se non si riesce a indicare un valore preciso si possono utilizzare indicazioni tipo minima, bassa ...) e dei costi che ne possono derivare. È importante definire anche il momento in cui l'evento negativo si potrebbe verificare e valutarne gli effetti (colonne 2 e 3);
- c) risk management, individuazione dei meccanismi che permettono di minimizzare gli effetti derivanti da un evento (colonne 4 e 5);
- d) allocazione del rischio al soggetto pubblico e/o privato (colonne 6 e 7);
- e) corrispondenza tra rischio e trattamento dello stesso all'interno del capitolato speciale, effettuata mediante l'individuazione dell'articolo che disciplina lo stesso (colonna 8).

TIPO DI RISCHIO	PROBABILITA' DEL VERIFICARSI DEL RISCHIO	MAGGIORI COSTI E/O RITARDI ASSOCIATI AL VERIFICARSI DEL RISCHIO	POSSIBILITA' DI MITIGAZIONE DEL RISCHIO	STRUMENTI PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO	RISCHIO A CARICO DEL COMUNE	RISCHIO A CARICO DEL PRIVATO
<b>1. RISCHIO DI COSTRUZIONE</b>						
RISCHIO DI COMMISSIONAMENTO	1	No	No	CLAUSOLE BANDO/CONTRATTO	No	No
RISCHIO AMMINISTRATIVO	1	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO ESPROPRI	1	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO AMBIENTALE O ARCHEOLOGICO	1	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO DI PROGETTAZIONE	2	Si	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO DI ESECUZIONE DELL'OPERA DIFFORME DAL PROGETTO	2	Si	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO DI AUMENTO DEI PREZZI O DI INDISPONIBILITÀ DEI FATTORI PRODUTTIVI	2	Si	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO DI ERRATA VALUTAZIONE DI TEMPI E COSTI	1	Si	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO DI INADEMPIMENTI CONTRATTUALI DA PARTE DI FORNITORI E SUBAPPALTATORI	1	Si	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
<b>2. RISCHIO DI DOMANDA</b>						
RISCHIO DI CONTRAZIONE DELLA DOMANDA DI MERCATO	NA	/				
RISCHIO DI CONTRAZIONE DELLA DOMANDA SPECIFICA	NA	/				
<b>3. RISCHIO DI DISPONIBILITÀ</b>						
RISCHIO DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA	2	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO/CAPITOLATI	No	Si
RISCHIO DI PERFORMANCE	1	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO/CAPITOLATI	No	Si
RISCHIO DI OBSOLESCENZA TECNICI	1	No	No	CLAUSOLE CONTRATTO/CAPITOLATI	No	Si
<b>4. ALTRI RISCHI</b>						
RISCHIO NORMATIVO POLITICO REGOLAMENTARE	2	Si	No	Si	No	Si
RISCHIO FINANZIARIO	2	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si
RISCHIO DELLE RELAZIONI INDUSTRIALI	NA	/				
RISCHIO DI VALORE RESIDUALE	1	No	Si	CLAUSOLE CONTRATTO	No	Si