



COMUNE DI MARATEA

Provincia di Potenza

Settore LL.PP. - Urbanistica ed Edilizia Privata -
Manutentivo - Patrimonio - Protezione Civile

Tel.: 0973/874242 - 244 - 287 - 291 - Fax 874240 – PEC manutentivo.maratea@pec.it

RIQUALIFICAZIONE, MESSA IN SICUREZZA, EFFICIENTAMENTO, GESTIONE E MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO COMUNALE DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE

STUDIO DI PREFATTIBILITÀ TECNICO- ECONOMICA

Dicembre 2016

INTRODUZIONE

La presente relazione ha il fine di descrivere le procedure e le modalità con le quali si intende condurre un importante e sostanziale intervento di riqualificazione energetica dell'impianto di Pubblica Illuminazione.

In tale ambito si è sviluppata un'analisi dello stato di fatto e delle caratteristiche fondamentali da ritrovare negli obiettivi sopra prefissati, in gradi di ottimizzare le voci di spesa e individuare le attività di efficientamento per conseguire un consistente risparmio energetico.

MOTIVAZIONI DELLA NUOVA GARA

A seguito dell'indizione della gara per la *CONCESSIONE DI COSTRUZIONE E GESTIONE ATTRAVERSO PRATENARIATO PUBBLICO PRIVATO PER LA GESTIONE, MANUTENZIONE, RIQUALIFICAZIONE, MESSA IN SICUREZZA E EFFICIENTAMENTO DELL'IMPIANTO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE DEL COMUNE DI MARATEA*, bandito in data 23 dicembre 2016, attraverso la Centrale Unica di Committenza dell'Unione Lucana del Lagonegrese, cui aderisce questo Comune, dalle osservazioni pervenute dalle ditte concorrenti in relazione all'obbligo previsto nel bando di procedere ad un adeguato e dettagliato rilievo dello stato di fatto dell'impianto di pubblica illuminazione di questo Comune, è emersa che la consistenza dell'impianto si attesta in oltre 2.800 punti luce e presenta n° 40 quadri, rispetto agli elementi dichiarati in sede di gara che stimavano in circa 2.400 i punti luce presenti e in 20 il numero di quadri di controllo e sezionamento dell'impianto.

Ciò comporta la necessità di annullare la gara indetta e procedere ad una nuova procedura pubblica. Infatti, sebbene potesse anche essere possibile perseguire nella finalizzazione della gara già indetta, alla luce della circostanza che i dati economici di partenza (costo complessivo sostenuto dall'ente comune per la pubblica illuminazione negli anni precedenti, comprensivo di fornitura di energia e della manutenzione ordinaria e straordinaria) contemplavano la reale consistenza dell'impianto, potendosi rimandare alle valutazioni del concorrente l'incidenza che nell'offerta avrebbe potuto configurare la presenza di ulteriori componenti tecnologici, sicuramente in parte assorbibili dai ribassi economici, in parte ben ponderabili in opportune soluzioni dell'offerta tecnica, fermo l'assunto che, comunque, non sarebbe state violate le condizioni di pari opportunità e di concorrenza nei confronti degli operatori economici chiamati a partecipare, d'altra parte si è giunti alla convinzione che il riesame dei dati economici, alla luce dell'accertata nuova configurazione dell'impianto, quali presupposti della nuova base d'asta, assicura un'adesione più consapevole e un'offerta più affidabile, in grado di limitare l'alea dell'appalto e sterilizzare il contenzioso, inibendo pericolosi riflessi sugli equilibri di bilancio.

DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO E INDIVIDUAZIONE INTERVENTI DI PROGETTO

Come accennato, la consistenza dell'impianto si attesta in circa 2.800 centri luminosi e n° 40 quadri di comando e/o di sezionamento

La maggior parte dei punti luminosi utilizzano la tecnologia del sodio ad alta pressione o, in alternativa, i vapori di mercurio.

La potenza elettrica complessivamente assorbita dall'impianto è pari a 227 kW e, ipotizzando che l'impianto è utilizzato per 4200 ore/anno, si ottiene un consumo di 953.000 kWh/anno circa.

Il costo storico del servizio viene calcolato attraverso i dati di consumo desunti dai documenti contabili del Comune relativamente agli ultimi tre anni certi (2013, 2014 e 2015), nonché con una proiezione dei consumi desumibili per il 2016, in relazione all'anzidetto consumo annuo di circa 953.000 kWh.

In base all'andamento delle spese effettivamente sostenute nel triennio sopra indicato, si perviene all'importo del costo dell'energia elettrica da utilizzare nelle considerazioni che seguono, che si attesta pari € 224.135 circa (e che troverebbe conferma nella stima presunta nel 2016), oltre IVA, con un costo netto di € 183.717,21 e corrispondente incidenza unitaria di 0,193 €/kWh.

Per il costo di manutenzione ordinaria, si è tenuto conto dei canoni e delle effettive spese sostenute dall'Ente Comune nell'arco dell'ultimo anno, pari a € 54.000,00 al netto di IVA.

A quanto sopra vanno aggiunti alcuni interventi di manutenzione straordinaria sostenuti negli ultimi anni, che, in ragione dell'esiguità di risorse finanziarie di cui il Comune dispone, e non sicuramente in ragione della richiesta formatasi nel tempo, si sono attestati in una media di circa € 8.000,00, anche qui escluso IVA.

In base ai dati raccolti sopra riportati viene ricavato un costo annuo di manutenzione a punto luce pari a 25,83 €/cad + IVA.

Si ottiene così un costo complessivo per la gestione dell'impianto di pubblica illuminazione di € 245.700,00 circa, oltre IVA.

RIEPILOGO COSTO STORICO

Costi energia elettrica (oltre IVA)	€ 183.700,00
--	--------------

Costi manutenzione ordinaria (oltre IVA)	€ 54.000,00
Costi manutenzione straordinaria (oltre IVA)	€ 8.000,00
TOTALE (oltre IVA)	€ 245.700,00

Da vari sopralluoghi effettuati è risultato che l'impianto di pubblica illuminazione presenta gravi carenze di tipo strutturale e tecnologico. Queste carenze riguardano una quantità, stimata nella misura del 20%, dei pali, ormai datati e deteriorati alla base o nell'ancoraggio sommitale del sostegno, mentre ben poca cosa riguarda i bracci. Una percentuale stimata in un altro 30% dei pali necessita comunque di interventi di messa a norma e ripristino, quali il ripristino del collarino a base palo, la sostituzione del pozzetto di derivazione, la sostituzione della mensola di sostegno, ecc.;

Si è constatato che anche molte linee di alimentazione risultano da sostituire e/o da potenziare al fine di garantire un corretto funzionamento dell'impianto, per una entità stimata in circa 6.000 m. Inoltre, anche alcuni quadri di comando necessitano di interventi immediati e pertanto vanno sostituiti con nuovi componenti più moderni e efficienti.

Pertanto, al fine di garantire la completa messa a norma dell'impianto di illuminazione nonché ottenere un cospicuo risparmio energetico, si ritengono necessari i seguenti interventi:

- Fornitura e posa in opera di nuovi apparecchi illuminanti in sostituzione degli apparecchi illuminanti esistenti;
- Riqualficazione e messa in sicurezza dei quadri di comando esistenti;
- Fornitura e posa in opera di nuovi pali in sostituzione degli esistenti, comprensiva di tutte le indispensabili opere edili ed elettriche a corredo;
- Rifacimento di parte delle linee di alimentazione;
- Interventi minori di messa a norma e ripristino su alcuni punti luce;

Si ritiene precisare che tali interventi, desunti da un'analisi di massima, vanno considerati come minimi indispensabili per la messa a norma dell'impianto.

Nella tabella seguente viene riportato un estratto di computo estimativo che tiene in considerazione di quanto emerso dalla superiore analisi preliminare degli impianti, con l'indicazione del costo degli interventi derivato da un'analisi dei correnti listini prezzi di manutentori e fornitori.

I centri luminosi di cui è dotato l'impianto di pubblica illuminazione di questo Comune si stimano pari a 2400. La gran parte sono collocati su pali e un numero ridotto con sostegni a muro, oppure costituiscono forme di illuminazione particolare, sovente direttamente incassati nelle murature (si pensi l'illuminazione nel percorso che conduce alla statua del Redentore o l'illuminazione di strade e scalinate anche in centro storico). Dal numero complessivo di punti luminosi, nel seguito, viene detratta la quantità soggetta ad un intervento di riqualficazione con altro finanziamento nella zona del Porto di Maratea, pari al totale di 200 punti, per il quale a breve inizieranno i lavori, che viene, pertanto, esclusa dalle attività di progetto, sebbene lo stesso numero rientrerà nel complessivo che andrà soggetto alle future operazioni di gestione e manutenzione.

Computo sommario di stima degli interventi

Tipologia	Unità	Quantità	Prezzo unitario	Totale
Messa a norma e in sicurezza di linee elettriche in BT e/o realizzazione di nuove interrate.	m	3000	€ 40,00	€ 120.000,00
Messa a norma e in sicurezza di linee elettriche in BT e/o realizzazione di nuove aeree.	m	3000	€ 20,00	€ 60.000,00
Nuovi quadri elettrici, rifacimento dei quadri elettrici esistenti con nuovi.	cad	40	€ 1.800,00	€ 72.000,00
Nuovi centri luminosi costituiti da pali completi di fondazione e sostegni in sostituzione di quelli esistenti.	cad	400	€ 1.000,00	€ 400.000,00
Armature stradale dotate di tecnologia LED con attacco a braccio o in testa palo da installare in sostituzione di quelle esistenti.	cad	2600	€ 380,00	€ 988.000,00
Sostituzione della sezione d'incastro dei pali metallici.	cad.	500	€ 80,00	€ 40.000,00
Controllo della sezione d'incastro della base dei pali metallici e dei sostegni metallici (sia a palo che a parete) e verniciatura di tutti i sostegni esistenti (pali e bracci).	cad.	1400	€ 15,00	€ 21.000,00

Totale	€ 1.701.000,00
Oneri per la sicurezza	€ 30.000,00
Spese tecniche, contabilità, permessi, ecc.	€ 10.000,00
Totale complessivo	€ 1.741.000,00
IVA 22%	€ 383.020,00
Totale generale	€ 2.124.020,00

Ipotizzando di distribuire questo importo su un intervallo temporale di 20 anni con un tasso di interesse pari al 2,5%, si ottiene il seguente importo ripartito in rate annuali costanti:

Rata annuale	€ 142.641,56
IVA 22%	€ 31.81,14
Totale rata annuale	€ 174.022,70
Totale generale nell'arco dei 20 anni	€ 3.480.454,09

CALCOLO DELL'EFFICIENTAMENTO CONSEGUIBILE E DEI RISPARMI ENERGETICI

Per migliorare l'efficienza dell'impianto, si ritiene opportuno utilizzare corpi illuminanti caratterizzati da un maggiore rendimento ed un minor consumo energetico. Si ipotizza l'impiego di lampade a LED, capaci di realizzare un consistente risparmio energetico in quanto tecnologia dotata della proprietà di convertire quasi interamente l'energia assunta in luce utile invece di disperderla in calore.

Infatti a parità di luce emessa, i LED permettono di risparmiare fino al 80% di elettricità rispetto a una lampada a incandescenza. Inoltre hanno una durata di vita assolutamente incomparabile con analoghi componenti tradizionali (30.000-100.000 ore), che è almeno 5-10 volte più lunga rispetto alle più efficienti lampade fluorescenti compatte disponibili sul mercato. Tra le caratteristiche positive dei LED, risaltano, inoltre, la immediata accensione, l'assenza di sostanze chimiche pericolose (come ad esempio il mercurio) e il facile smaltimento.

Per il calcolo dei consumi futuri, viene ipotizzata, secondo ragionevoli criteri di calcolo, perdite nulle nell'impianto, l'utilizzo di apparecchi con tecnologia LED con alimentatori elettronici e una riduzione media della potenza assorbita pari al 50% circa.

Di seguito si riporta una prospetto riassuntivo dei risparmi ottenibili.

	STATO ATTUALE	STATO DI PROGETTO	RISPARMIO
TOTALE POTENZA ASSORBITA (kW)	227	113,50	113,50
ORE/ANNO	4200	4200	-
CONSUMI (kWh/anno)	953.000	476.500	476.500
RISPARMIO TOTALE	50%		

Lo scenario ipotizzato porta ad un consumo futuro dell'impianto pari a circa **476.500 kWh/anno**, ovvero ad un risparmio del **50%**, in termini energetici e quindi anche in termini economici.

VALUTAZIONE DEL CANONE A BASE D'ASTA E DI AGGIUDICAZIONE

Per determinare la base d'asta della procedura di appalto, indirizzata alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza dell'impianto, efficientamento e gestione dello stesso, quest'ultima intesa nella sua forma più complessiva e avanzata, contemplandovi non solo la manutenzione ordinaria, ma anche quella straordinaria, si ritiene utile partire dal costo complessivo oggi sostenuto dal Comune di Maratea per la gestione dell'impianto di che trattasi.

Al paragrafo precedente si è determinato che tale costo assurge al valore di € 265.700,00 annui, al netto di IVA, nel cui importo il costo dell'energia incide per € 224.000,00, mentre la restante componente è da riferirsi alle manutenzioni.

Per quanto attiene a quest'ultima voce, va contemplata la circostanza che, il nuovo appalto, opererà con una condizione dello stesso come scaturente dalle attività di rifunzionalizzazione cui lo stesso andrà destinato per come sopra discusso. Si deve, quindi, presumere che, sia per l'intervento più generale di messa in sicurezza complessiva, sia per l'utilizzo di nuove tecnologie che assicurano affidabilità e durate più certe, dopo l'effettuazione delle attività di progetto, l'impianto comporti costi di manutenzione ordinaria più ridotti rispetto a quelli attuali e operazioni di manutenzione straordinaria limitati a casi particolari e specifici e, comunque, programmabili dopo un certo numero di anni in ragione del maggior grado di efficienza che l'impianto inizialmente disporrebbe. Ciò si traduce in un risparmio anche nei costi riferibili alla manutenzione nel suo complesso.

Ciò premesso, ai fini di quanto perseguito col presente appalto, per la determinazione dei costi da porre a base d'asta, vanno considerate tre voci fondamentali:

1. Costo energia in funzione del risparmio reso possibile dagli interventi descritti
2. Costo investimenti
3. Costo gestione per punto luce, incluso l'incidenza del costo della manutenzione (in ragione di quanto sopra esposto)

La seguente tabella illustra in dettaglio le singole voci:

	1. Costo energia
Consumi (considerando il 50% di risparmio sull'attuale di 953.000 kWh/anno)	476.500 kWh/anno
Costo energia (pari a 0,192 €/kWh)	€ 91.488,00
IVA 22%	€ 20.127,36
Importo totale	€ 111.615,36

	2. Costo investimenti (ammortamento opere)
Rata annuale	€ 142.641,56
IVA 22%	€ 31.81,14
Costo Incluso IVA	€ 174.022,70

	3. Costo manutenzione (ordinaria, straordinaria, programmata)
Costo per punto luce (ridotto di 1/3 rispetto a quello attuale per le motivazioni sopra espresse)	€ 15,00
N. punti luce	2800
Totale	€ 42.000,00
IVA 22%	€ 9.240,00
Importo totale	€ 51.240,00

TOTALE AL NETTO IVA	€ 276.129,56
PROPOSTA BASE D'ASTA (al netto di IVA) annuale	€ 275.000,00

IMPORTO BASE D'ASTA (al netto di IVA) per la durata dell'appalto (20 anni)	€ 5.500.000,00
---	-----------------------

PROCEDURE E REGIME GIURIDICO DELL'AFFIDAMENTO

Le conclusioni conseguite con i superiori ragionamenti forniscono gli obiettivi tecnici ed economici da perseguire, nonché le modalità per determinare il valore dell'appalto. Si è infatti determinato l'importo complessivo di € 5.522.591,20, poi arrotondato a € 5.500.000,00 (in relazione al canone a base d'asta fissato in € 275.000,00), che, nell'arco del ventennio in cui si stima dovrà svilupparsi l'affidamento al fine di consentire il recupero dell'investimento (pari a € 2.852.831,20), rappresenta il flusso finanziario di tutta l'operazione, al netto dell'IVA. Questo ricomprende in sé sia la somma dell'investimento che l'affidatario dovrà mettere in campo per realizzare gli obiettivi di rinnovo, riqualificazione, messa in sicurezza e efficientamento dell'impianto in oggetto, ma anche la somma deputata alle manutenzioni (ragionevolmente ridotta in un'ottica di razionalizzazione delle risorse che tenga in debito conto

l'imponente operazione richiesta di rifunionalizzazione dell'impianto nel suo complesso, da condurre entro il primo anno di gestione) come anche la spesa relativa alla fornitura di energia (incidente per ben 1.829.760,00). Al netto di quest'ultima voce, si rileva che l'importo complessivo nel ventennio ascende a € 3.692.831,20, sempre al netto di IVA. Questo si ritiene debba costituire il valore dell'appalto ai fini di quanto previsto dall'art. 35 del d.lgs. 18 aprile 2016, n° 50 (cosiddetto "codice dei contratti") che da ora in poi chiameremo solo "Decreto".

Poiché la spesa preponderante è relativa a lavori (la cui entità consiste nell'investimento che si richiede all'affidatario, pari a € 2.852.831,20, come già sopra indicato, cui aggiungere la quota parte destinata alla manutenzione straordinaria, stimabile in poco più di € 100.000,00), residuando una somma stimata, pari a € 740.000,00, relativa alla manutenzione ordinaria, assimilabile, per ampia interpretazione, a servizi, si rileva che l'appalto in oggetto, rifacendosi al comma 8 dell'art. 35 sopra richiamato, è un appalto di lavori. La parte a servizi, infatti, oltre a essere minoritaria, è connessa ai lavori in ragione del fatto che non è pensabile scindere questa attività dal processo complessivo con il quale l'impianto, nella sua interezza, sarà dato in gestione ad un operatore che curerà ogni aspetto connesso con la sua efficienza, riqualificazione e manutenzione.

Si rileva, altresì, che, per il valore della concessione (che come detto si attesta in € 3.692.831,20), è necessario rifarsi all'art. 167, laddove questo prevede che, alla determinazione di detto valore, contribuisca ogni vantaggio economico riconosciuto al concessionario. Il medesimo articolo, alla lettera f) del comma 4, specifica, però, che a detto valore non debbano, viceversa, contribuire le forniture e i servizi che, seppur messi a disposizione del concessionario, non siano *"necessari per l'esecuzione dei lavori o la prestazione dei servizi"*. Da ciò scaturisce come sia corretto escludere dal valore della concessione la fornitura di energia elettrica, inserita nel canone annuale della concessione al solo fine di assicurare alla S.A. il proficuo perseguimento degli obiettivi di efficientamento dell'impianto e trasferire il rischio operativo sul concessionario, come meglio esplicitato nella Relazione di prefattibilità cui si rimanda; questa, infatti, non può mai costituire un vantaggio economico, né elemento indispensabile all'esecuzione dei lavori che, in ragione della loro entità, configurano componente assolutamente preponderante del valore posto a base di gara

Allo scopo, adesso, di fornire un **inquadramento giuridico dell'operazione proposta**, si ritiene utile fornire alcuni preliminari principi sui quali si è informata l'attività del presente studio.

Dopo diverse interpretazioni che si sono susseguite nel corso degli anni, in tempi recenti è emerso come giurisprudenza e dottrina convergessero verso una definizione dell'illuminazione pubblica come servizio a rilevanza economica posto che «le attività afferenti alla messa a norma, adeguamento, manutenzione e gestione della rete e degli impianti di illuminazione pubblica insistenti sul territorio comunale configurano un servizio pubblico locale, attesa la loro utilità per obiettive esigenze della collettività e la loro funzionalità al perseguimento di scopi sociali e di sviluppo della società civile» (Consiglio Stato, sez. V, 16 dicembre 2004, n. 8090; conformemente, Consiglio Stato, sez. V, 25 novembre 2010, n. 8232.)

A quanto sopra va aggiunto che le medesime considerazioni valgono anche per le attività connesse alla realizzazione di nuove reti e impianti strumentali all'erogazione del servizio comunale di pubblica illuminazione, e ciò alla luce del fatto che trattasi comunque di attività «caratterizzate, sul piano oggettivo, dal perseguimento di scopi sociali e di sviluppo della società civile, selezionati in base a scelte di carattere eminentemente politico, quanto alla destinazione delle risorse economiche disponibili ed all'ambito di intervento, e, su quello soggettivo, dalla riconduzione diretta o indiretta ad una figura soggettiva di rilievo pubblico» (TAR Sardegna, sez. I, 11 giugno 2009, n. 966, Consiglio Stato, sez. V, 13 dicembre 2006, n. 7369.)

A conferma di ciò interviene anche la Deliberazione AVCP 110/2012 nella quale l'Autorità di Vigilanza dei Contratti Pubblici qualifica il servizio di illuminazione delle strade comunali come servizio pubblico locale.

Questo primo inquadramento è di fondamentale importanza in quanto permette di allocare l'illuminazione pubblica nella fattispecie dei **servizi pubblici locali** classificazione che permette di dare indicazioni in ordine alla forma di affidamento e gestione.

I servizi pubblici, infatti, a seguito delle vicissitudini dell'abrogazione referendaria dell'art. 23 bis del D.L. 112/2008 e dell'illegittimità costituzionale dell'art. 4 del D.L. 138/2011 (che riprendeva temi e contenuti dell'abrogato art. 23 bis) sono regolati, in mancanza di una disciplina interna, dal quadro giuridico comunitario, sulla scorta del quale l'affidamento del servizio di pubblica illuminazione può avvenire secondo tre diversi modelli:

- Tramite conferimento in favore di soggetti individuati mediante procedure ad evidenza pubblica (cd. esternalizzazione).
- *Tramite affidamento ad una società mista pubblico-privata.*
- Tramite affidamento diretto a società a totale capitale pubblico corrispondente al modello cd. in house providing.

Il primo caso è quello cui ci si intende indirizzare e consiste nell'affidamento del servizio in favore di imprenditori o di società a seguito di procedure competitive ad evidenza pubblica. L'Ente Locale gode di un'ampia autonomia circa la scelta del modello procedurale ritenuto più idoneo al perseguimento dei propri obiettivi, con una valutazione da compiersi caso per caso. I possibili modelli procedurali sono: appalto di lavori e/servizi; concessione di lavori e/o servizi; concessione di costruzione e gestione; project financing; finanziamento tramite terzi;

Per certi versi parallelo al tema dell'illuminazione, per via della costante tensione verso l'efficienza, è il tema del risparmio energetico, che trova la sua esplicitazione normativa principale nella Direttiva 2012/27/UE del 25 ottobre 2012 che stabilisce un quadro comune di misure per la promozione dell'efficienza energetica nell'Unione al fine di garantire il conseguimento dell'obiettivo principale relativo all'efficienza energetica del 20% entro il 2020.

Tale Direttiva è stata recepita dal legislatore nazionale con il d.lgs. 102/2014 che, all'art. 3 quantifica in "20 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio dei consumi di energia primaria, pari a 15,5 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio di energia finale, conteggiati a partire dal 2010" l'obiettivo nazionale di risparmio energetico da raggiungere entro il 2020 (art 3) e cui concorrono, ai sensi dell'art. 5, co. 16, "le Regioni e gli enti locali nell'ambito dei rispettivi strumenti di programmazione energetica" attraverso l'approvazione:

- di obiettivi e azioni specifici di risparmio energetico e di efficienza energetica, nell'intento di conformarsi al ruolo esemplare degli immobili di proprietà;
- di provvedimenti volti a favorire l'introduzione di un sistema di gestione dell'energia, comprese le diagnosi energetiche, il ricorso alle ESCO e ai contratti di rendimento energetico per finanziare le riqualificazioni energetiche degli immobili di proprietà pubblica e migliorare l'efficienza energetica a lungo termine.

Come visto in precedenza la normativa comunitaria e nazionale, ad oggi vigente lasciano particolare "libertà di scelta" agli Enti Locali circa la strutturazione contrattuale in tema di affidamento di lavori e servizi inerenti l'illuminazione pubblica la cui particolarità è quella di non essere un servizio pubblico "tipico" non avendo alcun tipo di domanda da parte dell'utenza.

Nell'ambito della libertà concessa agli Enti, una particolare forma che ha avuto una certa diffusione è quella del Finanziamento Tramite terzi (FTT) che rappresenta un meccanismo tecnico-finanziario attraverso il quale un soggetto si accolla totalmente i costi del programma di intervento (consulenza, diagnosi, progettazione, capitale, attrezzature, installazione, gestione e manutenzione) reperendo le risorse necessarie da una banca o da altro organismo finanziario che viene coinvolto dal soggetto privato ed evitando il coinvolgimento della Pubblica Amministrazione.

La Corte dei Conti, Sez. Puglia, nella Del. 161/2013 lo identifica come forma di PPP e riprende la definizione data dal d.lgs. 115/2008 che, all'art. 2, co.1, lett. m) lo rappresenta come "un accordo contrattuale che comprende un terzo, oltre al fornitore di energia e al beneficiario della misura di miglioramento dell'efficienza energetica, che fornisce i capitali per tale misura e addebita al beneficiario un canone pari a una parte del risparmio energetico conseguito avvalendosi della misura stessa."

Sul tema è intervenuta anche l'AVCP che nella Del. 71/2011 ha affermato come attraverso lo strumento del Finanziamento Tramite Terzi, le Energy Service Company (E.S.Co.) o altri soggetti qualificati possono favorire gli interventi di razionalizzazione energetica, sostenuti non più da contributi pubblici a fondo perduto o dal credito tradizionale ma da investimenti attivabili con capitale privato, realizzando così una forma di partenariato pubblico privato (PPP) e pertanto l'appalto realizzato attraverso il finanziamento tramite terzi si caratterizza, proprio per la formula del finanziamento, nella fornitura globale dei servizi di: diagnosi, finanziamento, progettazione, installazione, gestione e manutenzione di un impianto tecnologico (spesso di illuminazione pubblica) dalle cui prestazioni deriverà il risparmio energetico e quindi monetario che permetterà all'impresa aggiudicataria dell'appalto misto di concessione con durata a lungo termine di recuperare l'investimento effettuato e remunerare il capitale investito.

Al riguardo, la deliberazione AVCP citata, ritiene essenziali, per un utile funzionamento del sistema di FTT: una corretta diagnosi energetica; uno studio di fattibilità, un corretto piano finanziario che preveda il periodo di ammortamento del capitale impegnato e il relativo tempo di ritorno.

Nel FTT i benefici economici conseguiti possono essere ripartiti fra gli attori in modi diversi, a seconda delle diverse tipologie contrattuali adottate:

- lo shared savings (o ripartizione dei risparmi) è la forma più classica e più diffusa di FTT. Con esso, il compenso alla ESCo è dato da una quota dei risparmi ottenuti a seguito dell'intervento. E' chiaro che, non essendoci un canone a carico della PA ma dipendendo il profitto della società finanziatrice solo dalla qualità e dalla quantità dei risultati ottenuti, è proprio quest'ultima ad essere più esposta al rischio di un insuccesso: si stabilisce in tal modo anche una valida garanzia che l'impianto sia correttamente installato, gestito e mantenuto. D'altro canto, occorre anche tener conto di alcuni impedimenti che ostacolano l'adozione dello shared savings, primi fra tutte la difficoltà di prevedere in anticipo quali risparmi si otterranno, l'incertezza sul mantenimento in esercizio dell'impianto per tutti gli anni calcolati e soprattutto

un certo controllo sul processo produttivo da parte della società di servizi energetici che gestisce il nuovo impianto, controllo che può risultare inaccettabile per l'imprenditore;

- il first out (o cessione globale limitata), con la quale il 100% dei risparmi conseguiti va alla ESCo per un certo numero di anni. In questo modo essa può guadagnare se la performance dell'impianto è andata oltre i risultati sperati ma può anche perdere se non sono stati raggiunti i livelli minimi di progetto;
- il guaranteed savings (o garanzia dei risparmi) in cui la ESCo, attraverso un particolare contratto di leasing, assicura l'imprenditore che i risparmi ottenuti alla scadenza del contratto non saranno inferiori all'ammontare dell'investimento, comprensivo di tutti gli oneri e le spese.

Tra queste formule, lo shared savings ed il first out, paiono quelle che maggiormente si confanno al ribaltamento dei rischi richiesto per il riconoscimento come off-balance dell'operazione da parte di Eurostat, ed in particolare il secondo è quello a cui si intende riferire nel prosieguo.

Per quanto fin qui esposto, tutta l'operazione sopra ipotizzata deve essere ricondotta al regime giuridico del Partenariato Pubblico Privato Contrattuale di cui all'art. 180 del Decreto, per come definito all'art. 3 (comma 1, lett. eee)) del medesimo testo di legge, che nel seguito si ritiene opportuno riportare: "... *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 connessa all'utilizzo dell'opera stessa, con assunzione di rischio secondo modalità individuate nel contratto, da parte dell'operatore*".

In tale ambito, a norma del comma 8 del predetto art. 180, tale forma contrattuale si intende contestualizzarla all'interno di una "concessione di costruzione e gestione", in relazione alla componente principale dell'appalto, rappresentata dai lavori di rifunionalizzazione ed efficientamento di tutto l'impianto. Concessione che riguarda un' "opera fredda", come definita anche nella determinazione ANAC del 23.09.2015, ovvero "*opera per la quale il privato che la realizza e la gestisce fornisce servizi direttamente alla pubblica amministrazione e trae la propria remunerazione dai pagamenti effettuati da quest'ultima*".

All'operatore economico aggiudicatario della procedura verranno trasferiti i rischi "di costruzione" e "di disponibilità". Infatti, con riferimento alla prima fattispecie, l'affidatario assumerà il rischio della corretta costruzione dell'impianto, in relazione alle attività di riqualificazione dello stesso, con sostituzione delle componenti ammalorate, già indicativamente riportate nelle pagine che precedono, ma che saranno oggetto di esatta quantificazione nelle fasi progettuali successive di dettaglio tecnico ed economico, in relazione ai tempi di realizzazione (che verranno determinati in non più di anni uno dalla data di stipulazione del contratto), alla qualità dei materiali e della loro posa in opera e alla regolare progettazione ed esecuzione di tutte le opere di efficientamento necessarie ad assicurare il ritorno economico dell'investimento. A tal fine, nel costo del canone che l'Ente riconoscerà annualmente, è inclusa l'incidenza della quota energia, al fine di salvaguardare il suddetto rischio e ricondurlo in capo all'operatore che, in caso di mancato raggiungimento dell'obiettivo prefissato, si vedrà onerato dei maggiori costi di energia.

Per quanto attiene al rischio di disponibilità, questo viene ricondotto in capo al gestore che dovrà assicurare in ogni tempo e in ogni circostanza il perfetto funzionamento dell'impianto ed garantire tempi di intervento, in caso di guasto, congrui con il suddetto fine e non incorrere, così, **nelle penali contrattuali che verranno già stabilite in sede di bando di gara**. Rischio che ricomprende anche il mancato funzionamento nel caso di attività di manutenzione straordinaria da condurre tempestivamente e proficuamente, nulla rimanendo escluso dalle stesse in capo al gestore. L'Ente, conseguentemente, verrà salvaguardato da ogni responsabilità in ordine al mancato funzionamento dell'impianto dovuto a qualsiasi motivo.

Quanto precede anche con riferimento al comma 4 dell'art. 180 che prevede espressamente che: "*A fronte della disponibilità dell'opera o della domanda di servizi, l'amministrazione aggiudicatrice può scegliere di versare un canone all'operatore economico che è proporzionalmente ridotto o annullato nei periodi di ridotta o mancata disponibilità dell'opera, nonché ridotta o mancata prestazione dei servizi. Tali variazioni del canone devono, in ogni caso, essere in grado di incidere significativamente sul valore attuale netto dell'insieme degli investimenti, dei costi e dei ricavi dell'operatore economico*".

L'art. 181 del Decreto, al comma 2, esclude uno specifico obbligo di formulazione della matrice dei rischi nell'ipotesi in cui il bando preveda anche l'attività di progettazione, qual è il caso che con il presente studio si intende perseguire, in sintonia con le raccomandazioni formulate dall'ANAC nelle sue Linee Guida sul monitoraggio dell'operatore economico nei contratti di PPP, approvate il 21.09.2016, si ritiene, comunque, utile fornire nel seguito uno schema di matrice, seppur semplificata, che dia atto dell'effettiva allocazione dei rischi, al fine di giustificare la legittimità

dell'operazione proposta, la quale, altresì, avrebbe il pregio di ricondurre l'aspetto finanziario nella fattispecie off-balance nei riguardi del Comune.

Nelle pagine che seguono, pertanto, si riporta uno schema di matrice dei rischi, come predisposta col presente studio in relazione a tutti i fattori precedentemente analizzati:

TIPOLOGIE DI E RISCHIO	DESCRIZIONE	ALLOCAZIONE	STRUMENTI DI MITIGAZIONE POSSIBILI MODALITÀ DI TRASFERIMENTO
Rischi di progettazione e costruzione			
Consistenza degli impianti	Rischio che le caratteristiche dell'infrastruttura non siano in linea con l'affidamento di un PPP o che le informazioni sulla consistenza degli impianti non siano complete	Pubblico	È necessario che la Pubblica Amministrazione svolga tutte le analisi di natura propedeutica volte a valutare l'applicabilità del PPP e l'attrattività dell'iniziativa per un partner privato e che predisponga uno stato di consistenza degli impianti oggetto dell'affidamento.
Progettazione	Rischio che gli elaborati progettuali non rispondano agli standard di servizio desiderati dalla Pubblica Amministrazione (anche in termini di riduzione dei consumi energetici)	Pubblico e privato	Questo rischio è assunto in minor misura dalla Pubblica Amministrazione fino alla conclusione della procedura di affidamento, in quanto la definizione di <i>desiderata</i> non in linea con il potenziale risparmio energetico potrebbe portare alla mancata aggiudicazione della gara. È possibile dunque mitigare questo rischio grazie ad un'attenta analisi dei consumi e dei costi di gestione nonché grazie alla valutazione economico-finanziaria. Inoltre potrebbero attestarsi, sia in questa fase, che dopo l'aggiudicazione, in fase di approvazione del progetto, alcuni ritardi negli adempimenti a carico della P.A. Dopo l'aggiudicazione è il soggetto privato che, anche sulla base dell'offerta presentata, dovrà assumere la piena responsabilità della realizzazione dell'opera secondo gli standard, i tempi e i costi previsti.
Modifiche richieste dalla Pubblica Amministrazione	Rischio di un aumento dei costi o ritardi per la progettazione e la realizzazione degli interventi di riqualificazione energetica a seguito di richieste provenienti dalla Pubblica Amministrazione	Pubblico	La richiesta, da parte della Pubblica Amministrazione, di modifiche agli elaborati progettuali e agli interventi di costruzione è un evento le cui conseguenze devono essere sopportate dall'Ente Pubblico. Tali richieste possono essere causa di revisione del contratto soprattutto nel caso in cui conducano ad una riduzione dei risparmi energetici conseguibili.
Rischi finanziari			
Aumento dei tassi di interesse	Rischio di un aumento dei tassi di interesse con conseguente aumento del costo dell'iniziativa	Privato	Nel caso in cui si verifichi un incremento dei tassi di interesse (esclusi i casi di crisi sistemica) non andrebbe effettuata alcuna revisione del contratto.

Finanziamento non disponibile	Rischio che il capitale di debito o di rischio non siano disponibili per la realizzazione dell'investimento	Privato	Facendo riferimento agli elementi distintivi di un PPP, tale rischio deve essere sostenuto dal partner privato. La Pubblica Amministrazione può contribuire alla mitigazione di tale rischio attraverso la corresponsione di un contributo in conto capitale o la prestazione di una garanzia. La Pubblica Amministrazione può tutelarsi prevedendo nel bando di gara che l'affidamento, entro un determinato termine dalla approvazione del progetto definitivo (non superiore a 24 mesi), si intende risolto in caso di mancata sottoscrizione del finanziamento.
Rischi operative			
Fattori produttivi	Rischio di incremento dei costi dei fattori produttivi legati all'erogazione del servizio	Privato	In genere la Pubblica Amministrazione ha la garanzia dei risparmi di energia e dei costi operativi, che sono definiti ex-ante ma non sulle variazioni dovute a fattori esogeni quali il prezzo dell'energia elettrica e alle variazioni d'uso dell'infrastruttura. Nel caso specifico, però, essendo il costo energetico una componente del canone, si instaura un meccanismo di sostanziale immunità nei confronti della P.A. Rimangono, comunque, sempre inclusi nel canone, gli aumenti ISTAT che per legge andranno riconosciuti, ma sui quali non incide direttamente la variazione del prezzo energetico.
Manutenzioni e ristrutturazioni	Rischio che la qualità della progettazione e degli interventi di riqualificazione non siano adeguati e si traducano in un incremento dei costi di manutenzione	Privato	È necessario prevedere nel contratto che questo rischio sia totalmente a carico del privato. Anche in questo caso è opportuno prevedere l'applicazione di penali nel caso in cui il privato non rispetti gli standard e le scadenze definite nel piano delle manutenzioni. All'interno del contratto può essere previsto un meccanismo di controllo da parte della Pubblica Amministrazione, esercitato con cadenze periodiche definite, sull'attività svolta dal privato per tutta la durata del contratto.
Cambiamenti nei livelli quali e quantitativi di erogazione del servizio	Rischio che la Pubblica Amministrazione richieda modifiche agli standard pattuiti per l'erogazione del servizio	Pubblico	Gli effetti dovuti alle richieste, da parte della Pubblica Amministrazione, di modifiche agli standard di servizio devono essere sopportate dal pubblico. Tali richieste possono essere causa di revisione del contratto soprattutto nel caso in cui conducano ad una riduzione dei risparmi energetici conseguibili.
Rischio di disponibilità	Rischio che il privato gestisca in maniera scadente o insufficiente gli impianti con conseguenza che la quantità e la qualità del servizio risultano inferiori ai livelli previsti nell'accordo contrattuale (es. riduzione consumi energetici definita contrattualmente)	Privato	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 e degli impianti. Eventuali indisponibilità del servizio devono incidere automaticamente sul canone fino ad azzerarlo in caso di totale indisponibilità per il periodo di riferimento del canone.

Obsolescenza tecnica e tecnologica	Rischio di una più rapida obsolescenza degli impianti	Privato	Il privato è legato con la Pubblica Amministrazione da un contratto di rendimento energetico (EPC) e, in virtù di ciò, deve effettuare tutti gli interventi che si rendono necessari (es. sostituzione corpi illuminanti) per il conseguimento dell'obiettivo di risparmio energetico pattuito.
Rischi legislativi e politici			
Cambiamenti nel quadro legislativo	Rischio dell'insorgenza di modifiche normative	Pubblico	Il rischio di cambiamenti normativi è in capo alla Pubblica Amministrazione in quanto soggetto meglio in grado di gestirlo.
Cambiamenti nel quadro regolamentare	Rischio che possa mutare il quadro regolamentare che disciplina l'erogazione del servizio di pubblica illuminazione	Pubblico e privato	Gli interventi correttivi che riguardano l'adeguamento alle norme regolamentari intervenute nel corso del contratto sono a carico del privato. La Pubblica Amministrazione dovrebbe tuttavia tener presente anche la portata delle modifiche regolamentari che si dovessero presentare, in quanto si potrebbe giungere ad una revisione del contratto.
Cambiamento della disciplina fiscale	Rischio che il progetto sia sottoposto ad un diverso trattamento fiscale	Pubblico e privato	Tale rischio incide sia sulla Pubblica Amministrazione per quanto riguarda il trattamento ai fini IVA del canone, sia sul partner privato con riferimento al trattamento fiscale per l'acquisto dei fattori produttivi.
Forza maggiore			
Forza maggiore	Rischio che eventi imprevedibili rendano impossibile lo svolgimento degli interventi di riqualificazione energetica o l'erogazione del servizio	Pubblico e privato	Il manifestarsi di tali eventi può essere causa di revisione del contratto. Per mitigarli sarebbe pertanto opportuno prevedere ex ante i presupposti (il più possibile oggettivi e misurabili) il cui verificarsi determina la revisione del contratto.

Nel caso che ci riguarda la remunerazione del contratto, per come previsto all'art. 180, comma 2, avverrà attraverso un canone annuale stimato in € 275.000,00, oltre IVA, che il Comune riconoscerà al gestore, comprensivo della quota di recupero degli investimenti, della quota energia e della quota manutenzioni, ordinaria e straordinaria: **canone che configurerà, tra l'altro, la base d'asta dell'appalto.**

A norma del comma 1 del già citato art. 180, la gara verrà espletata ponendo a base di gara solo il presente studio di prefattibilità tecnico-economica e richiedendo all'aggiudicatario la successiva progettazione delle opere previste, a partire dallo Studio di Fattibilità Tecnica ed Economica. Quest'ultima si ritiene debba rappresentare la fase progettuale prodromica all'inserimento dell'opera nella programmazione triennale, allorché si possa consapevolmente procedere ad approvare l'intero impianto della concessione de qua nella sua complessità ed interezza. Solo ad avvenuta approvazione dello Studio di Fattibilità l'affidatario potrà procedere alle successive fasi progettuali, tese all'attuazione dell'intervento sopra descritto. La mancata approvazione dello stesso potrà comportare la risoluzione del contratto, in danno all'affidatario laddove questo non si sia reso disponibile ad apportare le eventuali modifiche progettuali richieste dall'A.C.

Da quanto ampiamente descritto e rappresentato si evince la convenienza dell'operazione in favore dell'Ente comunale e l'equilibrio economico-finanziario tra le attività richieste, nonché la compatibilità di quanto previsto con la capacità di spesa del Comune che, sostanzialmente, non risconterà un sostanziale aumento rispetto all'esborso attuale ma che, in contropartita, acquisirà un impianto messo in sicurezza, riqualificato ed efficientato energeticamente nella sua interezza e, soprattutto, sempre efficiente e funzionante, senza ulteriori esborsi, nell'arco del ventennio.

Il Responsabile del Settore
Dott. Ing. Alessandro Sapienza