COMUNE DI PISA

D12 - INFRASTRUTTURE STRADALI E FLUVIALI – MOBILITA' TPL – SUPPORTI LOGISTICI – SPORT E IMPIANTI SPORTIVI

PEC: comune.pisa@postacert.toscana.it

DIRIGENTE: Ing. Iannotta Maurizio
e.mail m.iannotta@comune.pisa.it
tel. 050-910694

NUOVO SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE E SMART CITY PER IL COMUNE DI PISA

RELAZIONE PRELIMINARE DI CONVENIENZA E FATTIBILITA' AI SENSI DELL'ART. 175 comma 2 DEL DLgs 36/2023

1. Premessa

Ai sensi dell'art. 175 comma 2 del D.Lgs 36/2023 il ricorso al partenariato pubblico-privato è preceduto da una valutazione preliminare di convenienza e fattibilità. La valutazione si incentra sull'idoneità del progetto a essere finanziato con risorse private, sulle condizioni necessarie a ottimizzare il rapporto tra costi e benefici, sulla efficiente allocazione del rischio operativo, sulla capacità di generare soluzioni innovative, nonché sulla capacità di indebitamento dell'ente e sulla disponibilità di risorse sul bilancio pluriennale. A tal fine, la valutazione confronta la stima dei costi e dei benefici del progetto di partenariato, nell'arco dell'intera durata del rapporto, con quella del ricorso alternativo al contratto di appalto per un arco temporale equivalente.

Al fine dell'approvazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica, a seguito della sua favorevole verifica ai sensi dell'art. 42 del D.Lgs 36/2023, la presente valutazione, in continuità con la relazione stesa dal RUP e dalla SDA Bocconi School of Management a firma del Prof. Remo dalla Longa, allegate alla D.G.C. n. 15 del 23/01/2025, è redatta in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 175, comma 2, del D.Lgs. 36/2023, al fine di confermare l'interesse pubblico, la sostenibilità economico-finanziaria e la fattibilità tecnica della proposta di Partenariato Pubblico Privato avanzata da Engie S.p.A. per il Comune di Pisa, in conformità anche all'art. 193 del medesimo decreto.

2. Oggetto dell'intervento

L'operazione ha ad oggetto l'affidamento in concessione, mediante contratto di rendimento energetico (EPC), della progettazione esecutiva, gestione, manutenzione e riqualificazione degli impianti di illuminazione pubblica del Comune di Pisa, in un'ottica di smart city e decarbonizzazione, ai sensi dell'art. 193 del D.lgs. 36/2023. L'investimento è interamente finanziato dal concessionario, con un valore complessivo di investimento pari a € 11.113.532,17 oltre IVA.
Il progetto mira a ridurre i consumi energetici, favorire la decarbonizzazione, migliorare la sicurezza e la qualità dell'illuminazione pubblica, valorizzare il patrimonio urbano e introdurre servizi smart city. Tali obiettivi sono in linea con le politiche ambientali ed energetiche dell'Amministrazione Comunale.

3. Idoneità del progetto ad essere finanziato con risorse private

L'analisi del Piano Economico Finanziario (PEF) asseverato e dell'offerta economica evidenzia:
- Un sistema di canoni plurimi (energia, manutenzione, disponibilità) con un costo complessivo medio annuo a regime pari a circa € 2.020.355,66 IVA esclusa (canone nominale). Il contratto prevede canoni pluriennali parametrati che garantiscono la copertura dei costi e un'adeguata remunerazione dell'operatore privato. L'equilibrio economico-finanziario risulta garantito per l'intera durata contrattuale (13 anni), con indicatori positivi di sostenibilità.
In particolare il canone è costituito come segue:

Tipologia canone	Fase I[2]	Fase II[3]	Driver	Tipo Revisione
Canone Servizio Energia PI – (SEP)	640.248,99 €	390.423,84 €	€/kWhe	100% PUN
Canone Manutenzione – (O&M)	782.426,74 €	782.426,74 €	€/PL - €/device	100% ISTAT FOI
Canone di Disponibilità – (DISP)	-	847.505,08 €	-	Non indicizzato
Totale Canone	1.422.675,73 €	**2.020.355,66 €**		

- La fornitura del vettore energetico è stata formulata quale costo pass-through per l'Amministrazione Concedente, vale a dire un costo sostenuto nella sola misura dell'energia effettivamente consumata, al prezzo di mercato fornito da CONSIP, con uno sconto sullo spread dell'1%, ovvero una garanzia per l'Amministrazione di pagare, attraverso il PPP, sempre meno di un acquisto diretto.
- Il progetto prevede un meccanismo di shared saving che assicura al Comune il 50% degli extra-risparmi energetici ottenuti oltre la baseline.

In generale il progetto prevede:

- Messa in sicurezza, adeguamento normativo ed illuminotecnico e riqualificazione degli impianti di Pubblica Illuminazione attraverso la sostituzione di n. 15.243 corpi illuminanti a LED di nuova generazione (ottenendo il 100% del parco illuminotecnico ad alta efficienza), per un efficientamento effettivo dei consumi di circa il 39%;
- Installazione di un sistema di telecontrollo punto – punto su tutti i corpi illuminanti di nuova installazione;
- Installazione di un sistema di telecontrollo per monitoraggio dei consumi da quadro su n. 224 Quadri Elettrici (100% del totale);
- Installazione di n. 10 sensori FAI (Full Adaptive Installation) per l'illuminazione stradale adattiva, che consentiranno di monitorare e gestire l'illuminazione di tutta la città;
- Rifacimento di n. 224 Quadri Elettrici (100% del totale);
- Sostituzione di circa 171 km di linee elettriche;
- Trasformazione dell'impianto in CLASSE II di isolamento;
- Sostituzione di n. 1.290 sostegni vetusti/ammalorati;
- Installazione di n. 50 nuovi punti luce in centro storico per eliminazione tesate e di mensole artistiche in n. 16 vie;
- Realizzazione di n. 40 attraversamenti pedonali;
- Restauro conservativo pali storici sui Lungarni (n. 188 pali in ghisa);

Comune di Pisa, Via degli Uffizi n. 1, 56125 Pisa – Centralino: +39 050 910111 – Sito web: www.comune.pisa.it
Codice fiscale e Partita IVA: 00341620508 – Codice univoco ufficio per la fatturazione elettronica: UF5YHL

- Installazione illuminazione monumentale RGBW in n. 11 siti (tra cui il Palazzo Pretorio, il Ponte di Mezzo e Piazza dei Cavalieri) per complessivi n. 284 nuovi punti luce;
- Creazione di un APT ("Area pedonale a tempo") nei dintorni dello Stadio attraverso l'installazione di n. 22 PMV, n. 17 dissuasori mobili e n. 14 telecamere per controllo varchi. Si prevede il monitoraggio di n. 900 stalli di parcheggio, sia con sensori installati a terra (n. 780), sia mediante telecamere multi-space (n. 2);
- Installazione di n. 20 telecamere di videosorveglianza (TVCC) per sostituzione/integrazione di quelle esistenti;
- Installazione di n. 1 centralina per il monitoraggio della qualità dell'aria e n. 1 stazione meteo;
- Fornitura di n. 1 Van elettrico (9 posti) di rappresentanza per l'Amministrazione, n. 3 microcar elettriche a disposizione dell'Ufficio Tecnico e n. 2 colonnine di ricarica;
- Realizzazione di una piattaforma smart-city denominata SUMP (Smart Urban Management Platform) che consentirà, attraverso verticali connessi, di raccogliere i dati dei sistemi di monitoraggio e gestione degli hardware in campo (nodi IP, sensori, telecamere, ecc.). La piattaforma permetterà inoltre l'integrazione con la parte software relativa alla gestione calore sul contratto in essere e potrà essere ulteriormente implementata col il verticale relativo alla gestione dei semafori e con i dati di produzione e consumo di una futura CER comunale;
- Periodiche verifiche della corrosione dei pali e della vernice;
- Manutenzione straordinaria (come definito nella Bozza di Convenzione) FULL – RISK sull'intero parco impiantistico degli impianti di Pubblica Illuminazione e Smart City;
- Call Center certificato;
- Sistema informativo di ultima generazione per segnalazione guasti, monitoraggio dei consumi energetici e di tutti i KPI;
- Risparmio energetico annuo complessivo di 462 TEP pari a 762 tCO2 ed equivalenti a 127 alberi ad alto fusto o 162 utilitarie in circolazione in meno (15.000 km annui).
- Fornitura di energia 100% verde;
- Supporto all'aggiornamento del P.C.I.P senza oneri aggiuntivi per l'Amministrazione;
- Condivisione dell'eventuale extra-risparmio energetico tra Concessionario e Concedente tramite il meccanismo di Shared Saving 50% – 50%;
- Sconto minimo garantito del 10% su prezzari di riferimento (come disciplinato nella Bozza di Convenzione) per le attività extra-canone

4. Ottimizzazione del rapporto tra costi e benefici

Il progetto garantisce risparmi energetici certificabili, riduzione dei costi ambientali, ritorno economico per l'ente e margini adeguati per il privato. Indicatori come VAN (Valore Attuale Netto: calcola la differenza tra il valore attuale dei flussi di cassa in entrata e il valore attuale dei flussi di cassa in uscita di un progetto, in un determinato periodo) positivo (15,4 K€), TIR (Tasso Interno di Rendimento: indicatore finanziario che misura la redditività di un investimento) soddisfacente (5,04%), dimostrano l'ottimizzazione del rapporto costi-benefici.

Comune di Pisa, Via degli Uffizi n. 1, 56125 Pisa – Centralino: +39 050 910111 – Sito web: www.comune.pisa.it
Codice fiscale e Partita IVA: 00341620508 – Codice univoco ufficio per la fatturazione elettronica: UF5YHL

5. Efficiente allocazione del rischio operativo

In linea con quanto richiesto dall'art. 177 del D.Lgs 36/2023, il contratto prevede:
- La piena assunzione del rischio operativo da parte del concessionario.
- Un dettagliato sistema di monitoraggio, penali e decurtazioni canone in caso di inadempimenti.
- La possibilità di revisione e riequilibrio in caso di eventi destabilizzanti, secondo le clausole contrattuali e l'art. 192 del Codice.

In particolare per la verifica della corretta allocazione del rischio operativo, il Documento "7.1 Matrice dei rischi" analizza dettagliatamente i principali rischi riconducibili alla gestione e all'efficientamento degli impianti di illuminazione pubblica. Secondo le Linee Guida ANAC n. 9, per considerare un'operazione come "fuori bilancio" per l'amministrazione pubblica, il rischio operativo deve essere principalmente a carico del privato. Questo significa che il concessionario assume i rischi relativi:

- alla disponibilità dell'infrastruttura/impianti, e
- alla domanda e alla performance energetica.

Nel documento:

- Tutti i rischi di progettazione, costruzione, gestione, tecnologici e di performance risultano a carico del privato, come indicato esplicitamente nella colonna "Rischio a carico del privato: Sì / pubblico: NO".
- I rischi di disponibilità e performance che rientrano nel rischio operativo, sono attribuiti al privato.
- Alcuni rischi residuali (es. amministrativi, forza maggiore, normativi) sono condivisi, ma ciò è coerente con la normativa, purché il rischio principale rimanga in capo al privato.

L' analisi poi del Documento "7.2 Tabella rispondenza Allegato 8 al D.Lgs. 102/2014" conferma la coerenza con i requisiti contrattuali per EPC, inclusi:

- Obblighi contrattuali chiari (art. 5, 6).
- Meccanismi per il calcolo e la verifica dei risparmi (art. 9.6).
- Misure per l'adattamento a modifiche delle condizioni di contesto (art. 8.3, 9.2, ecc.).
- Partecipazione del privato ai risparmi economici e assunzione dei rischi (Premesse lett. k), art. 9, 11).

Ai fini della qualificazione dell'operazione come Partenariato Pubblico-Privato (PPP) e della conseguente classificazione "off-balance" per l'Amministrazione, è stato verificato che il rischio operativo risulta correttamente allocato in capo al soggetto privato, come richiesto dall'art. 193 del D.Lgs. 36/2023 e dalle Linee Guida ANAC n. 9.

6. Capacità di generare soluzioni innovative

L'intervento abilita servizi smart city, telegestione avanzata, analisi predittiva, infrastrutture IoT e risparmio garantito, con forte spinta all'innovazione tecnologica, gestionale e contrattuale.

7. Capacità di indebitamento dell'Ente e disponibilità di risorse sul bilancio pluriennale

La struttura finanziaria risulta sostenibile:

- L'opera è finanziata totalmente da capitali privati, con ricorso al debito bancario e a capitale di rischio (equity) adeguato.
- Il fabbisogno finanziario per l'Ente si limita all'impegno del canone annuale a valere sul bilancio pluriennale, coerente con la propria capacità di indebitamento.
- Il Comune di Pisa dispone di adeguata capacità di indebitamento e risorse disponibili sul bilancio pluriennale, rendendo sostenibile l'impegno economico derivante dalla concessione.

8. Confronto tra PPP e contratto di appalto

Si premette che l'Accordo Quadro GEIP di Consip "Gestione ed efficientamento energetico degli impianti di illuminazione pubblica di proprietà degli Enti Locali" non appare conveniente per il Comune di Pisa per le seguenti ragioni:
- l'accordo quadro GEIP non prevede una serie di interventi che invece sono di interesse dell'Amministrazione e fanno parte del progetto di Engie, quali ad esempio creazione di una Smart City, installazione di telecamere di videosorveglianza e attraversamenti pedonali, ecc…;
- l'accordo quadro GEIP non prevede la fornitura di energia elettrica rendendo necessaria l'adesione a altra convenzione di fornitura energetica. Questo comporterebbe un onere amministrativo per la gestione documentale, inoltre l'offerta di Engie prevede uno sconto dell'1% sullo spread rispetto al mercato CONSIP, garantendo l'Amministrazione di pagare sempre meno di un acquisto diretto.

Detto questo, lo strumento per definire la convenienza del ricorso al project financing rispetto all'appalto tradizionale è il "Public Sector Comparator" (PSC).
Il PSC consente, infatti una preliminare valutazione di convenienza, mediante la misurazione del "Value for Money" dell'iniziativa, inteso come margine di convenienza di un'operazione di partenariato pubblico privato rispetto a un appalto tradizionale.
Il documento 10.1 "Public sector comparator", facente parte della proposta di Engie dimostra la convenienza del Project financing rispetto all'appalto, si veda qui sotto l'esito della valutazione.

PROJECT FINANCING		
Flusso di cassa per il Comune	**VALORE NOMINALE COMPLESSIVO (k€)**	**VALORE NOMINALE ANNUO (k€)**
Canone di concessione per 13 anni	26.732,62	2.020,36
Totale costo stimato per affidamento in project	**26.732,62**	**2.020,36**
APPALTO		
Flusso di cassa per il Comune	**VALORE NOMINALE COMPLESSIVO (k€)**	**VALORE NOMINALE ANNUO (k€)**
Pagamento prestito lavori	19.600,51	1.507,73
Costo energia	5.075,51	390,42
Costo Manutenzione	5.052,11	388,62
Totale flusso in uscita	**29.728,13**	**2.286,78**
Rischi trasferibili in caso di Project (+8% dei canoni)	2.378,25	182,94
Totale costo stimato tramite appalto	**32.106,38**	**2.469,72**
MARGINE CONVENIENZA PROJECT vs APPALTO (k€)	**€ 5.841,76**	**€ 449,37**

8. Conclusioni

Alla luce di quanto sopra esposto, si può affermare che:
- La proposta di Engie risulta conveniente per l'Amministrazione comunale sotto il profilo economico e patrimoniale;
- È fattibile sotto il profilo finanziario, in considerazione della disponibilità di risorse sul bilancio e della sostenibilità del piano;
- Il progetto presenta caratteristiche coerenti con gli obiettivi strategici dell'Ente in materia di sostenibilità, innovazione e contenimento della spesa pubblica.
- E' dimostrata la convenienza del Project financing rispetto all'appalto.

Si ritiene pertanto favorevole la valutazione di convenienza e fattibilità, ai sensi dell'art. 175, comma 2, del D.lgs. 36/2023, propedeutica all'avvio della procedura di affidamento in concessione secondo il modello di Partenariato Pubblico Privato.

Pisa, 18/06/2025

IL DIRIGENTE
Ing. Iannotta Maurizio
(Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa)