



COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO

(Provincia di Caltanissetta)

Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica Illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. ”

Procedura di Project Financing (art. 183 e seg. D.Lgs 50/16)

Soggetto Proponente:

E.S.CO. Energia Ambiente s.r.l.

Via Piave, 5 - 93010 Campofranco (CL)

Tel./Fax: 0934999105

e-mail: info@escoenergiambiente.it

P.I. 01924270851

sito internet: www.escoenergiambiente.it



ELABORATI :

Progetto di Fattibilità -

Piano Economico Finanziario

Progettista:

Dott. Ing. Michele SCIBETTA

Via Sen. G. Mormino, 206 - 93010 Sutera (CL)

Dott. Ing. Luca SPORTELLI

Via Mazzini, 11 74123 TARANTO

Tav.

R 10



Scibetta Michele

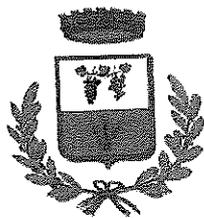
1



Data:

Agosto 2018

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITA' -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 1 di 14

PREMESSA

Il presente documento ha per oggetto lo sviluppo del piano economico e finanziario, **con impegno ad asseverazione** nel caso in cui il progetto proposto risulti quello da porre a base di gara, al fine di predisporre una proposta di **Project Financing** finalizzata all'esecuzione di interventi di miglioramento dell'efficienza energetica, luminosa e gestionale, nonché di messa in sicurezza ed adeguamento normativo degli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Vallelunga Pratameno.

Al fine di analizzare le caratteristiche economico-finanziarie del progetto è stato predisposto un modello di analisi finanziaria ad hoc nell'ambito del quale sono stati assunti come dati di input le informazioni emerse dallo studio di fattibilità, dal progetto di fattibilità nonché da alcune ipotesi di natura finanziaria che riflettono le attuali condizioni di mercato.

L'analisi economico-finanziaria, di seguito presentata, è stata sviluppata nel pieno rispetto dei principi di razionalità, oggettività e dimostrabilità dei dati e delle variabili indicate nel modello numerico adottato. In questo modo è stato possibile valutare il grado di **convenienza economica** e la **sostenibilità finanziaria** del progetto.

La convenienza economica di un investimento si riferisce alla capacità del progetto di creare valore durante l'arco di durata del contratto di Partenariato Pubblico Privato e di generare un livello di redditività per il capitale investito adeguato alle aspettative dell'investitore privato. Le metodologie più usate nell'analisi di convenienza economica di un progetto di investimento in PPP sono basate sul calcolo dei seguenti indici: il **VAN (Valore Attuale Netto)** e il **TIR (Tasso Interno di Rendimento)**.

La sostenibilità finanziaria sta invece ad indicare la capacità del progetto di generare flussi monetari sufficienti a garantire il pagamento dei debiti commerciali, il rimborso dei finanziamenti e un'adeguata redditività per gli azionisti. Il principale indicatore di copertura utilizzato a tale scopo è il **DCSR (Debt Service Cover Ratio)**.

Lo sviluppo del modello ha consentito l'individuazione della situazione economico-finanziaria del privato Concessionario per l'intera durata della concessione, ipotizzata pari ad **anni 13**, sintetizzata attraverso i prospetti di conto economico e dei flussi di cassa previsionali, come riportati nel presente documento.





"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITA' -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 2 di 14

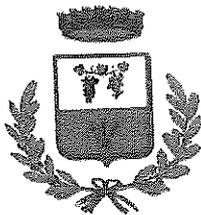
DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

La progettazione, la fornitura e l'esecuzione dei lavori inerenti all'installazione di tutto quanto necessario a consentire il contenimento dei consumi energetici, la messa in sicurezza, l'adeguamento alle norme vigenti, ovvero all'adeguamento alle norme sull'inquinamento luminoso degli impianti esistenti, **saranno realizzati con risorse del Concessionario**, il quale le potrà recuperare, sostenendo il rischio operativo dell'operazione, mediante la riscossione di un **canone annuo** corrisposto dall'Amministrazione Comunale di Vallelunga Pratameno. Nello specifico l'intervento risulta così articolato:

- 1. interventi di contenimento dei consumi energetici;**
- 2. fornitura dell'energia elettrica;**
- 3. messa in sicurezza ed adeguamento normativo dell'impianto;**
- 4. introduzione di un sistema informativo gestionale;**
- 5. predisposizione di una infrastruttura di rete per la distribuzione del servizio wi-fi;**
- 6. realizzazione di un impianto di videosorveglianza;**
- 7. gestione del servizio di pubblica illuminazione;**

1. INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI. La soluzione proposta per garantire il contenimento dei consumi energetici prevede anzitutto la **sostituzione degli obsoleti corpi illuminanti esistenti con nuovi corpi a tecnologia LED**. L'obiettivo è quello di ridurre la potenza assorbita dal sistema mantenendo, altresì, le stesse condizioni di flusso luminoso, anzi garantendo prestazioni nettamente migliori. Infatti, come già ricordato, i dispositivi a LED si contraddistinguono per un'ottima efficienza luminosa, elevatissima durata, assenza di sostanze pericolose, accensione a freddo immediata, resistenza agli urti e alle vibrazioni, flessibilità di installazione, possibilità di regolare la potenza, ottima resa cromatica. Tutti questi vantaggi rendono le lampade a LED le migliori presenti sul mercato per l'utilizzo nell'illuminazione pubblica. Grazie alle loro caratteristiche, nonostante assorbono meno potenza rispetto alle lampade tradizionali, riescono ad emettere un flusso luminoso di migliore qualità cromatica e capace di illuminare una superficie maggiore.





“Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all’individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell’ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 – Azione 4.1.3 – Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa.”

PROGETTO DI FATTIBILITÀ –
Raso – PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 3 di 14

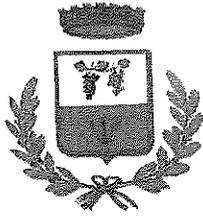
Ogni singolo corpo illuminante è provvisto di un apposito dispositivo in grado di ridurre il flusso luminoso rispetto al pieno regime di operatività. L’impiego di tali **regolatori di flusso luminoso** consente di ridurre sensibilmente le perdite complessive del sistema e di ottimizzare il flusso luminoso nelle ore notturne. Infatti l’installazione di tali apparecchiature elimina il fenomeno delle perdite energetiche per l’autoconsumo tipici degli alimentatori ferromagnetici e, nel corso delle ore notturne, attiva la funzione di riduzione del flusso luminoso (funzione dimmer) che consente ulteriori contrazioni dei consumi energetici. Da diversi studi effettuati è emerso appunto che, di tutte le ore notturne, solamente 3-4 ore sono interessate da traffico veicolare e pedonale intenso. Quindi, nelle ore a minor traffico, è possibile, in ottemperanza alle vigenti normative dettate dal Codice della Strada, ottimizzare il flusso luminoso razionalizzando, in questo modo, il consumo di energia. Si può affermare che, grazie all’impiego dei regolatori di flusso luminoso, si riesce, mediamente, ad ottenere un risparmio energetico tra il 15% ed il 20% durante le ore a minor traffico. Tale aspetto permette altresì di aumentare la vita utile delle lampade e, di conseguenza, di ridurre i costi di manutenzione.

*Alla luce della sostituzione proposta, in dettaglio descritta nello studio di fattibilità, si stima che il costo energetico annuo necessario per alimentare l’impianto di pubblica illuminazione subirebbe un abbattimento di circa il **71%**.*

2. FORNITURA DELL’ENERGIA ELETTRICA. Il Concessionario deve garantire anche la **fornitura dell’energia elettrica necessaria all’alimentazione dei suddetti impianti**, previa voltura ovvero nuova stipulazione del contratto atto a garantire l’approvvigionamento della medesima.

3. MESSA IN SICUREZZA ED ADEGUAMENTO NORMATIVO DEGLI IMPIANTI. Oltre alle azioni finalizzate ad ottimizzare le prestazioni complessive dell’impianto, viene prevista **la messa in sicurezza e l’adeguamento normativo degli impianti**. Bisogna garantire la protezione dai contatti elettrici diretti ed indiretti e le sovracorrenti, il rispetto delle distanze di sicurezza, nonché la verifica della stabilità dei sostegni e di qualsiasi altro componente dell’impianto che possa, in qualche modo, arrecare pericolo per la circolazione dei veicoli e delle persone sul territorio comunale. Qualora, a causa di normative sopravvenute successivamente alla stipula del contratto di concessione, si dovesse rendere necessario un adeguamento

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITÀ -
Nota - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 4 di 14

normativo degli impianti, gli ulteriori investimenti non previsti dovranno essere concordate d'intesa con il Comune.

4. INTRODUZIONE DI UN SISTEMA INFORMATIVO GESTIONALE. L'impianto sarà provvisto di un **sistema di telemetria e telecontrollo** per monitorare lo stato di funzionamento degli impianti. Tale sistema permette di coniugare il risparmio economico con la sicurezza e la continuità del servizio. La manutenzione potrà essere condotta, grazie alla segnalazione in tempo reale di eventuali malfunzionamenti, in modo più razionale e meno costoso ed il monitoraggio della rete consentirà di individuare facilmente le aree con consumi anomali e di pianificare al meglio la strategia di sviluppo della rete.

5. PREDISPOSIZIONE DI UN'INFRASTRUTTURA DI RETE PER LA DISTRIBUZIONE DEL SERVIZIO WI-FI. E' stata prevista l'integrazione dell'impianto di pubblica illuminazione con dispositivi **wi-fi**. Grazie a questo sistema il Comune di Vallelunga Pratameno potrà infatti beneficiare non solo di una rete d'illuminazione pubblica più efficiente, ma anche di una rete wi-fi integrata nei punti luce che garantirà ai cittadini un migliore accesso alla banda larga.

6. REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA. Predisporre un sistema di videosorveglianza nel proprio territorio ha un forte impatto sociale in quanto aumenta sensibilmente la sicurezza dei cittadini. In tutti i casi si registra un ottimo ritorno di immagine dell'Amministrazione Comunale, che dimostra di tenere all'incolumità dei propri cittadini e alla sicurezza del proprio contesto sociale. Nel territorio comunale di Vallelunga Pratameno è stato previsto un impianto di videosorveglianza integrato con l'impianto di pubblica illuminazione costituito da 10 telecamere dislocate nei punti nevralgici del centro abitato.

7. GESTIONE DEL SERVIZIO DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE. Il Concessionario deve assicurare l'**accensione e lo spegnimento** dei corpi illuminanti nel rispetto della legislazione vigente. Inoltre è tenuto a stipulare apposita **polizza assicurativa per Responsabilità Civile verso Terzi** e ad effettuare la **manutenzione ordinaria, programmata e straordinaria** al fine di mantenere il regolare funzionamento degli impianti e garantire le condizioni di sicurezza per la cittadinanza.



E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

5

59

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POFSEI SICILIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITÀ -
Bozza - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 5 di 14

La concessione del servizio di illuminazione pubblica avrà la durata di **13 anni** decorrenti dalla data di consegna degli impianti. Durante i 13 anni di gestione il Comune di Vallelunga Pratameno corrisponderà al Concessionario un **canone annuo polinomio** suddiviso in tre voci componenti:

- A. Rimborso per fornitura di energia elettrica: € 54.599,97 (iva inclusa);**
- B. Rimborso per prestazione dei servizi di manutenzione e gestione degli impianti: € 46.630,75 (iva inclusa);**
- C. Rimborso per spese di realizzazione dell'investimento ed adeguamento normativo degli impianti: € 63.315,75 (iva inclusa);**

Pertanto il Comune di Vallelunga Pratameno sosterrà una spesa totale annua di **euro 164.545,86** a fronte di **195.556,23 euro** relativi alla spesa corrente documentata, con un costo annuo unitario, cioè per singolo corpo illuminante, di **euro 163,89** (164.545,86/1.004). *L'Ente, quindi, oltre all'ammodernamento e alla messa in sicurezza dell'impianto a costo zero, all'introduzione di un sistema informativo gestionale e alla realizzazione di una infrastruttura di rete per la distribuzione del servizio wi-fi, potrà anche beneficiare di un **risparmio annuo di euro 31.010,38** pari al 22% del risparmio energetico-gestionale annuo generato dall'intervento. Il suddetto importo del canone costituirà base d'asta nella gara ad evidenza pubblica per la selezione dell'impresa concessionaria del servizio e, pertanto, sarà soggetto ad ulteriore ribasso.*

Alla conclusione del periodo di gestione, il Concessionario consegnerà l'impianto di pubblica illuminazione perfettamente rinnovato ed efficiente al Comune che, da quel momento, potrà godere del **100%** dei risparmi conseguiti dall'investimento realizzato.

Il valore del canone sarà oggetto di **indicizzazione annua**, parametrata sugli indici di variazione della tariffa/costo dell'energia elettrica applicata dalla società distributrice, nonché del costo della manodopera e dei materiali elettrici. Ai fini dell'indicizzazione del canone, soltanto le prime due componenti (A e B) potranno



E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax.: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITÀ -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 6 di 14

essere assoggettate ad adeguamenti nel corso degli anni, mentre la terza componente resterà fissa per tutta la durata della concessione in quanto riferita all'ammortamento dell'investimento realizzato. Nel presente studio è stata ipotizzata una indicizzazione nella **misura del 1,5%**, sia per gli importi di cui alla lettera A (tariffa/costo dell'energia elettrica) sia per gli importi di cui alla lettera B (manutenzione ordinaria e straordinaria). Nello specifico la componente B) relativa ai servizi di manutenzione e gestione degli impianti sarà indicizzata in base alla variazione percentuale media annua dell'indice ISTAT-FOI. Per quanto riguarda, invece, l'indicizzazione dei prezzi dell'energia elettrica si farà riferimento ai costi praticati dalla stessa società erogatrice dell'energia elettrica.

I **Titoli di Efficienza Energetica (TEE)** certificati dal Gestore del Mercato Energetico (GME), ottenuti dal Concessionario sulla base degli interventi di riqualificazione energetica condotti sugli impianti del Comune, restano in capo al Concessionario stesso, il quale potrà liberamente beneficiare dell'utilità economica derivante dalla loro vendita. I Titoli di Efficienza Energetica, anche noti come **certificati bianchi**, sono titoli negoziabili che certificano il conseguimento di risparmi energetici negli usi finali di energia attraverso interventi e progetti di incremento dell'efficienza energetica. Un certificato bianco equivale al risparmio di una **tonnellata equivalente di petrolio (TEP)**. Attualmente il valore è di circa 150 €/TEP (valore soggetto a variazioni stabilite anche in funzione dell'andamento del mercato) e viene corrisposto al beneficiario per un periodo di **5 anni**. Viene riconosciuto un risparmio di energia pari ad 1 TEP secondo le seguenti equivalenze:

- 1 TEP = 11.628 kWh per quanto riguarda i combustibili (1 tep = 41,860 GJ);
- 1 TEP = 5.347,59 kWh per i consumi elettrici (1 kWh = 0,187x10⁻³ tep).

Nel caso specifico il Concessionario maturerebbe, per i primi 5 anni di gestione dell'impianto, un ulteriore ricavo derivante dalla vendita dei certificati bianchi pari ad **euro 19.344,72 annui**.



E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



“Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all’individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell’ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 – Azione 4.1.3 – Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa.”

PROGETTO DI FATTIBILITÀ –
Rolo – PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 7 di 14

QUADRO ECONOMICO DEGLI INVESTIMENTI

Gli investimenti relativi all’efficientamento energetico, alla messa in sicurezza ed adeguamento normativo degli impianti, all’introduzione di un sistema informativo gestionale, alla predisposizione di una infrastruttura di rete per la distribuzione del servizio wi-fi e alla realizzazione di un impianto di videosorveglianza sono stimati in euro **823.104,79**, così ripartiti:

VOCE DI COSTO	IMPORTO
Fornitura n. 1.004 corpi illuminanti a LED per pubblica illuminazione	€ 361.440,00
Posa in opera nuovi corpi illuminanti, adeguamenti e rimozione esistenti	€ 60.240,00
Fornitura e posa in opera quadri elettrici	€ 28.000,00
Fornitura e posa in opera sistema di telemetria e telecontrollo	€ 40.160,00
Ripristino/adeguam. sostegni corpi illum. esistenti (fornitura e posa in opera)	€ 30.120,00
Ripristino linee elettriche esistenti aeree/interrate (fornitura e posa in opera)	€ 39.750,00
Infrastruttura di rete per la distribuzione del servizio wi-fi	€ 15.000,00
Realizzazione impianto di videosorveglianza (N. 10 telecamere)	€ 15.000,00
Oneri per la sicurezza (3%)	€ 17.241,30
Totale lavori	€ 606.951,30
IIVA su lavori al 10%	€ 60.695,13
Spese redazione della proposta (IIVA e contributi inclusi) (2,5%)	€ 15.173,78
Progettaz. definitiva ed esecutiva, direz. lavori e coordinam. sicurezza (11,4%)	€ 69.192,45
IIVA su spese tecniche al 22% e contributo Inarcassa al 4%	€ 17.883,59
Imprevisti (3%)	€ 18.208,54
Rup - pubblicità - comm. valutaz. - collaudo	€ 15.000,00
Smallimenti	€ 5.000,00
Altri oneri (spese di cantiere, stipula contratti, autorizzaz., polizze assicurative, e	€ 15.000,00
Totale altre somme necessarie alla realizzazione dell’opera	€ 216.153,49
TOTALE INVESTIMENTO	€ 823.104,79

La struttura finanziaria dell’intervento prevede che il Concessionario coprirà il **50%** circa dell’investimento attraverso il ricorso ad un **finanziamento bancario** della durata di **10 anni** con un **tasso fisso del 5%**:

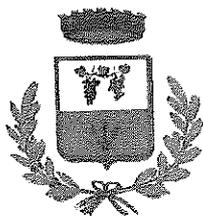


E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax.: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

f

Handwritten signature and initials.

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



“Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all’individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell’ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 – Azione 4.1.3 – Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa.”

PROGETTO DI FATTIBILITÀ –
Roto – PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 8 di 14

- Finanziamento richiesto: **€ 410.000,00**
- Tasso d’interesse: **5%**
- Durata finanziamento: **10 anni**
- Quota interessi: **€ 111.842,33**
- Totale fabbisogno: **€ 521.842,33**
- Rata annua del finanziamento: **€ 52.184,28**

Il finanziamento sarà rimborsato in 10 anni sulla base della capacità del progetto di generare flussi di cassa al servizio del debito.

STRUTTURA ECONOMICA DELL’INIZIATIVA

RICAVI DI ESERCIZIO

I ricavi di gestione derivano prevalentemente dal canone annuo che l’Amministrazione Comunale è tenuta a versare al Concessionario come contropartita del servizio offerto. Oltre al canone annuo il Concessionario, per i primi cinque anni di gestione, potrà beneficiare dell’ulteriore ricavo derivante dalla vendita dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE) maturati in virtù degli interventi di efficienza energetica realizzati sugli impianti del Comune.

Voci di ricavo:

- **Canone annuo**
- **Ricavi da vendita TEE maturati**

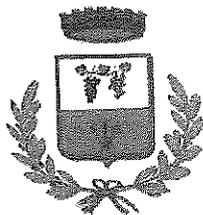
COSTI DI ESERCIZIO

Per quanto riguarda i costi di esercizio, la principale voce di spesa è rappresentata dall’energia elettrica necessaria ad alimentare l’impianto di pubblica illuminazione, visto che il Concessionario si assumerà la responsabilità delle fatture energetiche. Il Concessionario inoltre sarà obbligato a provvedere, a proprie cure e spese, presso una società assicuratrice, all’assicurazione per la responsabilità civile conseguente da eventuali danni che potessero occorrere a persone e/o cose a seguito dell’espletamento delle proprie funzioni. Altra voce di spesa è rappresentata dal costo necessario a garantire la manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti.



E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax.: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiaambiente.it www.escoenergiaambiente.com
P.I. 01924270851

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



“Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POFSEI SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.”

PROGETTO DI FATTIBILITÀ -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 9 di 14

Infine si tiene conto dei costi annui amministrativi per la gestione della commessa.
Voci di costo:

- Costo consumo di energia
- Assicurazioni
- Spese annue di manutenzione ordinaria e straordinaria
- Costi amministrativi per la gestione della commessa

FLUSSI DI CASSA FINANZIARI GESTIONALI

ANALISI DEI FLUSSI DI CASSA													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Canone annuo in entrata (iva inclusa)	164.546	166.064	167.808	169.170	170.758	172.369	174.005	175.665	177.351	179.061	180.797	182.560	184.348
Vendita TEE maturati (iva inclusa)	0	19.345	19.345	19.345	19.345	19.345	0	0	0	0	0	0	0
Rimborso IVA con procedura prioritaria	15.075	15.302	15.531	15.764	16.000	16.240	16.484	16.731	16.982	17.237	17.496	17.758	18.024
Totale Entrate	179.621	200.711	202.681	204.279	206.103	207.955	190.489	192.397	194.333	196.298	198.293	200.318	202.373
Consumo di energia	54.600	55.419	56.250	57.094	57.950	58.820	59.702	60.597	61.506	62.429	63.365	64.316	65.281
Assicurazioni	5.000	5.075	5.151	5.228	5.307	5.386	5.467	5.549	5.632	5.717	5.803	5.890	5.978
Manutenzione ordinaria e straordinaria	24.000	24.360	24.725	25.096	25.473	25.855	26.243	26.636	27.036	27.441	27.853	28.271	28.695
Costi amministrativi per la gestione della commessa	15.000	15.225	15.453	15.685	15.920	16.159	16.402	16.648	16.897	17.151	17.408	17.669	17.934
Totale Uscite	98.600	100.079	101.580	103.104	104.660	106.220	107.813	109.431	111.072	112.738	114.429	116.146	117.888
MARGINE PORDO OPERATIVO	81.021	100.632	100.901	101.175	101.452	101.734	82.676	82.966	83.261	83.560	83.864	84.172	84.485
Fabbisogno finanziario: interessi	19.764	18.105	16.361	14.529	12.602	10.577	8.448	6.211	3.859	1.386	0	0	0
Fabbisogno finanziario: capitale	32.421	34.079	35.823	37.656	39.582	41.607	43.736	45.973	48.326	50.798	0	0	0
Importo rata finanziamento	52.184	52.184	52.184	52.184	52.184	52.184	52.184	52.184	52.184	52.184	0	0	0
UTILE ANTE IMPOSTE	28.837	48.447	48.717	48.991	49.268	49.550	30.492	30.702	31.077	31.376	83.864	84.172	84.485
Ammortamento fiscale impianto (14 anni)	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354	43.354
Irap (3,9%)	1.469	2.234	2.244	2.255	2.266	2.277	1.534	1.545	1.556	1.568	1.580	1.592	1.604
Ires (24%)	7.582	12.390	12.580	12.777	12.982	13.195	8.792	9.023	9.263	9.512	9.685	9.758	9.833
Uscite per imposte e tasse	9.051	14.623	14.824	15.032	15.248	15.472	10.326	10.568	10.819	11.080	11.264	11.350	11.437
SURPLUS FINANZIARIO ANNUALE	19.786	33.824	33.893	33.959	34.020	34.078	20.166	20.214	20.258	20.298	72.599	72.822	73.048
SURPLUS FINANZIARIO PROGRESSIVO	19.786	53.610	87.503	121.462	155.482	189.560	209.726	229.940	250.198	270.494	343.093	415.916	488.963

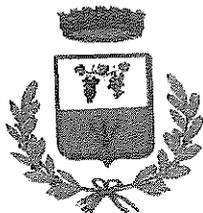
Nella stesura del Cash Flow gestionale si è presupposto, per semplificazione, che:

- tutti i debiti sorti durante l'esercizio sono stati saldati nell'esercizio stesso;
- tutti i crediti sorti durante l'esercizio sono stati riscossi nell'esercizio stesso;



E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

10



“Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all’individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell’ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 – Azione 4.1.3 – Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa.”

PROGETTO DI FATTIBILITA' -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 10 di 14

- non vi sono né ratei né risconti, né attivi né passivi;
- il debito sorto per la realizzazione dell’intervento è stato saldato interamente entro la data del collaudo attraverso il ricorso al finanziamento;
- gli acquisti di materiale sussidiario e di consumo vengono effettuati all’inizio di ogni anno, interamente consumati durante l’anno e riacquistati all’inizio dell’anno successivo;
- il Concessionario adotta una politica di capitalizzazione degli utili, non procedendo a distribuire dividendi.

Inoltre si sottolinea che, essendo l’opera realizzata in PPP (Private Public Partnership), rientra nella disciplina dei beni gratuitamente devolvibili, per cui, è previsto il ricorso all’**ammortamento finanziario** a quote costanti per la durata di 15 anni. Nella formulazione delle **ipotesi fiscali**, necessarie per la valutazione dell’impatto che l’imposizione fiscale diretta ed indiretta hanno sulla redditività e sulla sostenibilità finanziaria dell’iniziativa, sono stati assunti i seguenti postulati di base:

- Concessionario con forma giuridica di società di capitali;
- Aliquote iva previste per legge (22%);
- Aliquote IRES ed IRAP vigenti;

Infine, per quanto attiene l’adeguamento all’inflazione, è stato utilizzato, sia per le entrate che per le uscite, un **tasso d’inflazione** pari al **1,5%**.

INDICATORI DI BANCABILITA' E DI RENDIMENTO

Ai fini della valutazione della fattibilità finanziaria del progetto, ed in particolare della capacità del Concessionario di adempiere alle obbligazioni contrattuali nei confronti dei fornitori del capitale di debito, sono stati utilizzati gli indicatori di copertura del servizio del debito usati nella prassi tipica delle operazioni di project finance. Quale indicatore principale è stato assunto il **DCSR (debt service cover ratio)** calcolato come rapporto annuale tra il flusso di cassa operativo del progetto e il fabbisogno finanziario (quota capitale e quota interessi) per il finanziamento dell’opera con riferimento ad ogni periodo di analisi. Tale indicatore consente di valutare la capacità del progetto di rimborsare il debito anno per anno. Il parametro prudenziale minimo ipotizzato solitamente nella prassi bancaria è di 1,20 per tutta la durata del finanziamento.



COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITÀ -
Rolo - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 11 di 14

Calcoliamo dapprima il **Margine Lordo Operativo**, che evidenzia il reddito di un'azienda basato solo sulla sua gestione operativa, quindi senza considerare gli interessi (gestione finanziaria), le imposte (gestione fiscale), il deprezzamento di beni e gli ammortamenti.

MARGINE LORDO OPERATIVO										
Anni	Canone in entrata (A)	Ricavi da TEE maturati (B)	Rimborso IVA con procedura prioritaria (C)	Ricavi annui (A+B+C)	Consumo di energia (D)	Polizze assicurative (E)	Costo manutenzione ordinaria e straordinaria (F)	Costi amministrativi per la gestione della commessa (G)	Costi annui (D+E+F+G)	Margine Lordo Operativo
1	164.545,86	0,00	15.075,40	179.621,26	54.599,97	5.000,00	24.000,00	15.000,00	98.599,97	81.021,29
2	166.064,31	19.344,72	15.301,54	200.710,56	55.418,97	5.075,00	24.360,00	15.225,00	100.078,97	100.631,59
3	167.605,54	19.344,72	15.531,06	202.481,31	56.250,25	5.151,13	24.725,40	15.453,38	101.580,15	100.901,16
4	169.169,88	19.344,72	15.764,02	204.278,62	57.094,01	5.228,39	25.096,28	15.685,18	103.103,85	101.174,77
5	170.757,69	19.344,72	16.000,48	206.102,89	57.950,42	5.306,82	25.472,73	15.920,45	104.650,41	101.452,48
6	172.369,32	19.344,72	16.240,49	207.954,53	58.819,67	5.386,42	25.854,82	16.159,26	106.220,17	101.734,36
7	174.005,13	0,00	16.484,10	190.489,23	59.701,97	5.467,22	26.242,64	16.401,65	107.813,47	82.675,75
8	175.665,47	0,00	16.731,36	192.396,83	60.597,50	5.549,22	26.636,28	16.647,67	109.430,67	82.966,15
9	177.350,71	0,00	16.982,33	194.333,04	61.506,46	5.632,46	27.035,82	16.897,39	111.072,13	83.260,91
10	179.061,24	0,00	17.237,07	196.298,30	62.429,06	5.716,95	27.441,36	17.150,85	112.738,22	83.560,09
11	180.797,42	0,00	17.495,62	198.293,04	63.365,49	5.802,70	27.852,98	17.408,11	114.429,29	83.863,75
12	182.559,64	0,00	17.758,06	200.317,70	64.315,97	5.889,74	28.270,77	17.669,23	116.145,73	84.171,97
13	184.348,30	0,00	18.024,43	202.372,73	65.280,71	5.978,09	28.694,84	17.934,27	117.887,91	84.484,82
TOT.	2.264.300,51	96.723,58	214.625,96	2.575.650,05	777.330,44	71.184,15	341.683,91	213.552,44	1.403.750,95	1.171.899,11

Sulla base del Margine Lordo Operativo ci calcoliamo, nella sottostante tabella, i principali indici di bancabilità e redditività:

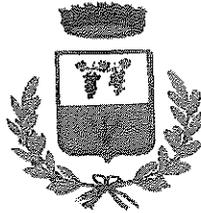


E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

12

44
[Handwritten signature]

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica Illuminazione, nell'ambito POFSEI SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITA' -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 12 di 14

INDICATORI DI BANCABILITA' E RENDIMENTO

Anni	Margine lordo operativo (A)	Rata finanziamento (B)	Utile ante imposte (A-B) (C)	Valore Attuale Netto (VAN) sull'utile ante imposte	Imposte e tasse (D)	Utile netto (C-D)	Valore Attuale Netto (VAN) sull'utile netto	DSCR (A/B)
1	81.021,29	52.184,28	28.837,01	27.727,90	9.051,02	19.785,99	19.024,99	1,55
2	100.631,59	52.184,28	48.447,31	44.792,26	14.623,37	33.823,94	31.272,14	1,93
3	100.901,16	52.184,28	48.716,88	43.309,13	14.823,86	33.893,02	30.130,77	1,93
4	101.174,77	52.184,28	48.990,49	41.877,27	15.031,90	33.958,59	29.027,94	1,94
5	101.452,48	52.184,28	49.268,20	40.494,87	15.247,83	34.020,37	27.962,26	1,94
6	101.734,36	52.184,28	49.550,08	39.160,15	15.472,02	34.078,06	26.932,39	1,95
7	82.675,75	52.184,28	30.491,47	23.171,01	10.325,77	20.165,70	15.324,28	1,58
8	82.966,15	52.184,28	30.781,87	22.492,01	10.567,63	20.214,24	14.770,35	1,59
9	83.260,91	52.184,28	31.076,63	21.834,03	10.818,94	20.257,69	14.232,78	1,60
10	83.560,09	52.184,28	31.375,81	21.196,37	11.080,15	20.295,66	13.711,02	1,60
11	83.863,75	0,00	83.863,75	54.476,30	11.264,40	72.599,36	47.159,16	III
12	84.171,97	0,00	84.171,97	52.573,57	11.350,10	72.821,87	45.484,33	III
13	84.484,82	0,00	84.484,82	50.739,39	11.437,09	73.047,72	43.870,57	III
TOT.	1.171.899,11	521.842,80	650.056,31	483.844,26	161.094,09	488.962,21	358.902,97	1,76

Come si evince dalla tabella sopra riportata, la struttura finanziaria dell'iniziativa consente di rispettare ampiamente i parametri prudenziali di DSCR e, pertanto, di assicurare la bancabilità dell'operazione nel suo complesso. Nel nostro caso infatti il **DSCR minimo** è di **1,55** e il **DSCR medio** di **1,76**.

La valutazione della redditività del progetto, ripercorrendo i normali criteri utilizzati per le analisi di capital budgeting, è stata effettuata utilizzando il **VAN** ed il **TIR**.

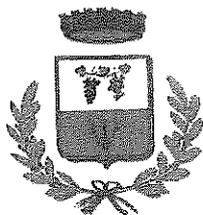
Il **VAN (Valore Attuale Netto)** rappresenta la ricchezza creata attraverso il progetto ed attualizzata alla data di inizio della concessione sulla base di un tasso di rendimento pari al costo medio ponderato del capitale (Weighted Average Cost of Capital - WACC), che viene convenzionalmente assunto pari **4%**.

Il nostro progetto porta ad un **VAN sull'utile ante imposte** pari ad euro **483.844,26** e ad un **VAN sull'utile netto** pari ad euro **358.902,97**.

Il **TIR (Tasso Interno di Rendimento)** è un indice che misura la redditività finanziaria di un investimento. Matematicamente è il tasso di attualizzazione che rende il VAN dei flussi di cassa generati da un progetto uguale a zero. Il TIR del nostro progetto è pari al **4,71%**.

Affinché il progetto presenti un equilibrio economico-finanziario e un tasso di remunerazione congruo del capitale investito il TIR non deve discostarsi molto dal

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITÀ -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 13 di 14

WACC. In caso contrario significa che il progetto contiene margini di extra-redditività per il partner privato dovuto ad una non corretta allocazione del rischio operativo. Nel nostro caso i valori del WACC e del TIR un discostamento minimo dello 0,63%. Tale discostamento viene giustificato dal fatto che il valore convenzionalmente accettato del WACC (pari al 4%) deve anche tener conto della peculiarità degli impianti elettrici rispetto agli altri investimenti infrastrutturali e, quindi, essere rivisto leggermente al rialzo in base alle formule per il calcolo del WACC riportate all'articolo 3 dell'Allegato A alla deliberazione 583/2015/R/com, recante criteri per la determinazione e l'aggiornamento del tasso di remunerazione del capitale investito per i servizi infrastrutturali dei settori elettrico e gas per il periodo 2016-2021 (TIWACC 2016-2021). Per l'anno 2018 si può ritenere congruo un WACC massimo del **5,31%**.

Pertanto il TIR del nostro progetto (4,71%) rientra perfettamente nel range del WACC massimo e minimo e, quindi, in perfetto equilibrio al costo atteso del capitale investito.

CONSIDERAZIONI FINALI

Dall'analisi effettuata emerge nettamente che l'iniziativa di ammodernare e rendere più efficienti gli impianti di pubblica illuminazione del Comune di Vallelunga Pratameno presenta un equilibrio economico/finanziario che consente di poter ipotizzare un'operazione di project financing. Si sono riscontrate tutte le condizioni per la realizzazione dell'opera e per la gestione della stessa nel pieno rispetto dei principi di economicità. **Si sono inoltre osservate rigorosamente le prescrizioni previste alle Linee Guida ANAC n. 9.** Di seguito esponiamo un prospetto di sintesi della proposta progettuale:

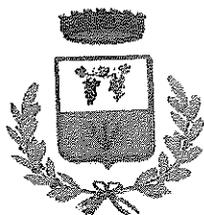


E.S.CO. ENERGIA AMBIENTE s.r.l.
Via Piave, 5 93010 Campofranco (CL)
Tel./Fax.: 0934.999105 e-mail: info@escoenergiambiente.it www.escoenergiambiente.com
P.I. 01924270851

14

69
[Handwritten signature]

COMUNE DI VALLELUNGA PRATAMENO (CL)



"Avviso Esplorativo non vincolante finalizzato all'individuazione del promotore per la realizzazione in concessione di lavori di pubblica utilità, relativi ad interventi di efficientamento energetico delle reti di pubblica illuminazione, nell'ambito POF SER SICLIA 2014/2010 Asse 4 - Azione 4.1.3 - Selezione progetto di fattibilità (promotore) da porre a base di gara, da espletare successivamente, secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa."

PROGETTO DI FATTIBILITA' -
R010 - PIANO ECONOMICO FINANZIARIO

Pagina 14 di 14

SINTESI DELLA PROPOSTA		
RISPARMIO ENERGETICO-GESTIONALE ANNUO	Costo annuo consumo energia impianto attuale (A)	€ 185.556,23
	Costo annuo manutenzione ordinaria a carico del Comune (B)	€ 10.000,00
	Costo complessivo annuo pubblica illuminaz. impianto attuale (A+B)	€ 195.556,23
	Costo annuo consumo energia soluzione proposta (C)	€ 54.599,97
	Percentuale risparmio energetico-gestionale annuo	72,08%
	Risparmio energetico-gestionale annuo (A+B-C)	€ 140.956,27
SUDDIVISIONE DEI RISPARMI	Quota di risparmio a favore del Comune	€ 31.010,38
	Quota di risparmio per gestione e manutenz. impianto	€ 46.630,13
	Quota di risparmio per ammortamento investimento iniziale	€ 63.315,75
	Durata della Concessione	13 anni
	Canone annuo per il Comune	€ 164.545,86
INVESTIMENTO A CARICO DEL CONCESSIONARIO	Fornitura n. 1.004 corpi illuminanti a LED per pubblica illuminazione	€ 361.440,00
	Posa in opera nuovi corpi illuminanti, adeguamenti e rimozione esistenti	€ 60.240,00
	Fornitura e posa in opera quadri elettrici	€ 28.000,00
	Fornitura e posa in opera sistema di telemetria e telecontrollo	€ 40.160,00
	Ripristino/adeguam. sostegni corpi illum. esistenti (fornitura e posa in opera)	€ 30.120,00
	Ripristino linee elettriche esistenti aeree/interrate (fornitura e posa in opera)	€ 39.750,00
	Infrastruttura di rete per la distribuzione del servizio wi-fi	€ 15.000,00
	Realizzazione impianto di videosorveglianza (N. 10 telecamere)	€ 15.000,00
	Oneri per la sicurezza (3%)	€ 17.241,30
	Totale lavori	€ 606.951,30
	IVA su lavori al 10%	€ 60.695,13
	Spese redazione della proposta (IVA e contributi inclusi) (2,5%)	€ 15.173,78
	Progettaz. definitiva ed esecutiva, direz. lavori e coordinam. sicurezza (11,4%)	€ 69.192,45
	IVA su spese tecniche al 22% e contributo Inarcassa al 4%	€ 17.883,59
	Imprevisti (3%)	€ 18.208,54
	Rup - pubblicità - comm. valutaz. - collaudo	€ 15.000,00
	Smallimenti	€ 5.000,00
	Altri oneri (spese di cantiere, stipula contratti, autorizzaz., polizze assicurative, ecc)	€ 15.000,00
	Totale somme a disposizione Amministrazione	€ 216.153,49
	Importo complessivo dei lavori	€ 823.104,79
FINANZIAMENTO A CARICO DEL CONCESSIONARIO	Finanziamento richiesto	€ 410.000,00
	Tasso d'interesse	5,00%
	Durata finanziamento	10 anni
	Interessi passivi	€ 111.842,33
	Totale fabbisogno finanziario	€ 521.842,33
	Rata annua del finanziamento	€ 52.184,28
DATI STATISTICI	Spesa annua per corpo illuminante impianto attuale	€ 194,78
	Spesa annua per corpo illuminante soluzione proposta	€ 163,89
	Spesa pubblica illuminazione per abitante impianto attuale	€ 53,86
	Spesa pubblica illuminazione per abitante soluzione proposta	€ 45,32