



Provincia di Verona
COMUNE DI BONAVIGO
Piazza Aquilina Lugo, 26

FINANZA DI PROGETTO - PROGETTO PRELIMINARE
ADEGUAMENTO E GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI BONAVIGO (VR)



ELABORATO N.

12

TITOLO ELABORATO:

**QUADRO ECONOMICO
DELL'INTERVENTO E
PIANO ECONOMICO-FINANZIARIO**

DATA:

GENNAIO 2016

REVISIONE:

(00) - GENNAIO 2016

REDATTO:



STUDIO ASSOCIATO D'INGEGNERIA
**ING. ALBERTO VARINI E
ING. MASSIMO VARINI**
PIAZZA SORDELLO N°11/A
46044 GOITO (MN)

ING. ALBERTO VARINI

VERIFICATO:



AGSM Lighting S.r.l.
via Lungadige Galtarossa 8
37133 Verona

P.I. PAOLO CORSO

APPROVATO:



AGSM Lighting S.r.l.
via Lungadige Galtarossa 8
37133 Verona

ING. ANDREA FERRARESE

P.P.

INDICE

1. Premessa
2. Profilo industriale e finanziario del Piano
3. Determinazione dei principali elementi economici
4. Quadro Economico
5. Considerazioni conclusive

Allegato A: Tabella numerica del Piano Economico Finanziario

1 - PREMESSA

Il presente elaborato del progetto preliminare di "Adeguamento e gestione degli impianti di illuminazione Pubblica del comune di Bonavigo(VR)" costituisce:

- il Piano Economico Finanziario, redatto secondo quanto previsto dall'art. 153 del D.Lgs 163/2006, da sottoporre ad asseverazione da parte di uno dei soggetti di cui all'art. 153 comma 9, primo periodo, del D.Lgs. 163/2006.
- il quadro economico dell'intervento, di cui all'art. 16 del D.P.R. 207 del 05 ottobre 2010, del progetto preliminare.

Nei rispettivi paragrafi del presente elaborato verrà descritta la struttura del Piano Economico-Finanziario dal punto di vista industriale e finanziario e verrà eseguita una breve analisi dei principali elementi economici che confluiranno nel Quadro Economico dell'intervento e quindi nel Piano Economico Finanziario.

Tutti questi elementi contribuiranno a comporre le considerazioni conclusive in materia di sostenibilità dell'investimento.

2 - PROFILO INDUSTRIALE E FINANZIARIO DEL PIANO

Come previsto dall'art. 2 "Oggetto della Concessione" dell'elaborato "Bozza di Convenzione" posto a base di gara, la Concessione riguarderà la fornitura diretta di energia elettrica, la gestione e gli interventi di adeguamento iniziale degli impianti di illuminazione pubblica comunale di Bonavigo appartenenti al perimetro di gestione. Con il termine "gestione" si intende il servizio accensione/spengimento, il mantenimento funzionale, la manutenzione ordinaria, la manutenzione straordinaria conservativa, la gestione dei guasti, il pronto intervento, lo smaltimento rifiuti, l'assistenza tecnica ed amministrativa, il servizio di spostamento impianti su richiesta di terzi e l'onere dei consumi elettrici degli impianti di illuminazione pubblica.

Il progetto preliminare individua 640 punti luce e 23 punti di fornitura di energia elettrica compresi nella gestione.

E' possibile individuare come principali uscite dell'affidatario le seguenti componenti di costo:

- costi periodici per la fornitura dell'energia elettrica degli impianti di pubblica illuminazione;
- costi periodici per la gestione, l'esecuzione delle manutenzioni e il servizio di pronto intervento;
- investimento iniziale per l'adeguamento normativo ed efficientamento degli impianti di pubblica illuminazione (comprese somme a disposizione dell'amministrazione);
- oneri finanziari.

Al contrario le principali entrate dell'affidatario saranno costituite da:

- Canone annuo in rate mensili fatturato al comune;
- eventuali Titoli di efficienza energetica;
- assorbimento e ottimizzazione dei costi di gestione (con conseguente riduzione dei costi relativi alla gestione ed alle manutenzioni);
- incremento dell'efficienza energetica degli impianti a seguito dell'intervento iniziale (con conseguente riduzione dei costi relativi alla fornitura di energia elettrica).

Il piano economico finanziario si sviluppa su un orizzonte temporale di 18 anni (probabilmente 2016 - 2033), pari al periodo dell'eventuale servizio di gestione così come stabilito dagli elaborati di gara. I dati oggetto di analisi puntuale si riferiscono agli anni 2014-2015 e si ritengono sufficientemente validi anche per il momento attuale.

Le previsioni economico finanziarie relative al periodo successivo, attesa l'eccessiva lontananza nel tempo che renderebbe incerta qualsiasi previsione o stima, sono state effettuate con criteri logici (applicazione di un'inflazione ipotetica pari al 0%).

Dal PEF si evincono l'andamento della gestione caratteristica, i risultati economici, la capacità della società di sostenere gli investimenti pianificati e la capacità di rimborso del debito.

Tutti gli importi si intendono al netto dell'IVA. Il valore dei ricavi è stato determinato in modo da consentire la copertura dei costi necessari per il corretto svolgimento dell'attività e il pagamento delle imposte.

Gli ammortamenti relativi all'investimento in oggetto sono stati calcolati tenendo conto di una vita media utile degli investimenti di 18 anni, in quanto all'affidatario non è riconosciuto al termine della gestione il valore residuo dell'investimento.

Per gli oneri finanziari è stato tenuto conto di un tasso medio stimato del 6%. Il fabbisogno di cassa degli interventi è stato coperto integralmente con finanziamenti con scadenza a 15 anni su cui sono stati calcolati gli interessi.

Le imposte sono state determinate secondo le norme vigenti, ossia un'aliquota IRES pari al 27,5%, comprensiva dell'addizionale IRES sostenuta da AGSM Lighting S.r.l, e di un'aliquota IRAP del 3,9% con imponibile al lordo degli oneri finanziari e del costo del personale.

Relativamente allo stato patrimoniale, si è supposta una integrale copertura degli interventi con finanziamenti intercompany. Il patrimonio netto è pertanto costituito dalla sommatoria degli utili generati nel periodo di analisi. Non sono state ipotizzate distribuzioni di dividendi.

Il capitale immobilizzato riflette gli interventi realizzati al netto delle quote di ammortamento.

Il capitale circolante netto è stato determinato considerando 30 giorni medi di incasso dei crediti

commerciali e 30 giorni medi di pagamento dei debiti commerciali. Per le voci residuali delle altre attività / altre passività (debiti vs personale) sono stati considerati 10 giorni.

I debiti finanziari si riferiscono al debito residuo dei finanziamenti accesi per gli investimenti (15 anni).

3 - DETERMINAZIONE DEI PRINCIPALI ELEMENTI ECONOMICI

Il presente paragrafo intende delineare le modalità di stima operate da AGSM Lighting in occasione dell'offerta di gara, per la valutazione dei principali elementi economici necessari alla costruzione del Quadro economico dell'intervento e quindi del Piano Economico Finanziario.

L'analisi per la formazione dell'offerta si è basata su rilievi generalizzati eseguiti da AGSM Lighting, su indagini commerciali di mercato, sulla esperienza storica di AGSM Lighting e su modelli di calcolo tarati su informazioni desunte dagli uffici comunali.

Costo di realizzazione dell'investimento iniziale:

AGSM Lighting ha proceduto ad una stima sommaria dei costi operata sulla base degli elaborati progettuali ed in particolare delle tipologie e quantità di interventi previsti dalla Tabella di sintesi degli interventi e da prezzi unitari ricavati dalla propria esperienza storica (acquisita nella gestione dell'illuminazione pubblica della città di Verona e di altri comuni della provincia), economie di scala conseguibili e recenti analisi di mercato.

Tali analisi hanno permesso di quantificare la quota parte di investimento legato ai lavori iniziali, per un importo di 385.770 € di lavori (compresi 7.000€ di oneri per la sicurezza) e 74.230 € di somme a disposizione. L'importo complessivo stimato dal progetto preliminare posto a base di gara ammonta quindi a € 460.000 iva esclusa, totalmente a carico dell'Affidatario.

Le spese per la redazione del contratto di appalto sono state stimate in 4.000€ in base a quanto stabilito dalla vigente normativa e considerando un importo contrattuale a base di gara di 1.530.000 € (85.000 € x 18 anni). Il calcolo esatto verrà comunque determinato dall'amministrazione comunale in sede di firma del contratto sulla base degli effettivi importi di aggiudicazione.

Nel quadro economico si è voluto riportare anche una stima delle spese necessarie per la stipula delle cauzioni ed assicurazioni obbligatorie riferite alle procedure di gara o ai lavori iniziali, di cui all'art. 12 della bozza di convenzione (cauzione provvisoria, cauzione di cui all'art. 153 comma 13 primo periodo del D.Lgs. 163/2006, cauzione definitiva, polizza assicurativa di cui all'art. 129 comma 1 del D.Lgs. 163/2006). Gli importi una tantum o annui di queste cauzioni e polizze assicurative sono stati stimati proporzionalmente ad altre cauzioni e assicurazioni stipulate in passato da AGSM Lighting per casi analoghi o sulla base di specifici preventivi. Si è così ottenuto un probabile costo da imputare nel quadro economico pari a circa 4.500€.

Sono state inoltre stimate le somme necessarie per allacciamenti a pubblici servizi o comunque per servizi riservati a ENEL Distribuzione per una cifra di circa 7.800€. Si tratta in particolare dei costi per l'installazione degli 11 nuovi punti di fornitura energia elettrica (contatori), per la trasformazione di 2 forniture esistenti da monofase a trifase e per le volturazioni iniziali dei 23 contatori esistenti.

Cautelativamente ed in attesa delle decisioni dell'amministrazione comunale in sede di approvazione della procedura di gara, sono state stimate anche ulteriori spese accessorie che successivamente potrebbero anche risultare non necessarie (in funzione del tipo di procedura di selezione scelta) o considerate non a carico dell'affidatario/concorrente. Si tratta ad esempio delle eventuali spese di pubblicazione della gara sui quotidiani, delle spese di redazione e gestione dei documenti di gara, delle spese necessarie per la commissione di gara e del contributo ANAC di partecipazione degli operatori economici alla gara. Tali spese sono state stimate sulla base degli importi previsti recentemente da altre amministrazioni comunali per gare analoghe e per quanto riguarda il contributo ANAC secondo quanto stabilito dalla Delibera ANAC del 09 dicembre 2014.

Infine su indicazione dell'amministrazione comunale e secondo quanto previsto dall'art. 92 del D.Lgs. 163/2006 sono state accantonate apposite somme per l'incentivo allo svolgimento dell'attività di Responsabile Unico del Procedimento pari allo 0,8% dell'importo dei lavori a base di gara comprensivo di oneri della sicurezza.

Spese sostenute per la predisposizione dell'offerta:

Ai sensi di quanto richiesto dall'art. 153 comma 19 del D.Lgs. 163/2006, l'importo delle spese sostenute da AGSM Lighting srl per la predisposizione della presente proposta, comprensive dei

diritti sulle opere dell'ingegno di cui all'art. 2578 del Codice Civile, ammonta a € 11.000.

Ricavi per l'Affidatario - Canone annuo:

Per lo svolgimento delle attività previste dalla concessione, l'affidatario sarà remunerato dall'amministrazione comunale attraverso il pagamento del canone annuo previsto dall'art. 6 della Bozza di Convenzione, pagato in 12 quote mensili secondo quanto stabilito dall'art. 7 e aggiornato all'inflazione con le modalità dell'art. 9.

Il canone del primo anno di concessione sarà pari a 85.000 € iva esclusa, importo che sarà assoggettato a eventuale ribasso di gara.

Dal secondo al diciottesimo anno il canone (al netto della quota per ammortamenti ed oneri finanziari che rimarrà fissa ed invariabile per tutta la durata del contratto, assunta convenzionalmente pari al 55% del canone del primo anno) sarà aggiornato annualmente con un tasso commisurato per il 30% all'aumento dell'indice di inflazione dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati al netto dei tabacchi pubblicato da ISTAT e per il 70% all'aumento del prezzo medio di riferimento calcolato dall'Acquirente Unico su indicazioni dell'AEEG delle forniture in bassa tensione per illuminazione pubblica servizio maggior tutela.

Per semplicità di calcolo il piano economico finanziario ha ipotizzato l'aggiornamento ISTAT del corrispettivo pari al 0% (tasso di inflazione ipotetico visto che il tasso reale è attualmente sconosciuto). Il medesimo tasso di inflazione è stato applicato ai relativi costi di gestione.

Ricavi per l'Affidatario - Titoli di Efficienza Energetica:

Nella valutazione economica del presente intervento sono stati considerati anche i ricavi derivanti dal meccanismo di incentivazione dei Titoli di Efficienza Energetica, di cui si riporta nel seguito una sintetica descrizione.

I risparmi di energia primaria derivanti da interventi di efficienza energetica sono attestati dai Titoli di Efficienza Energetica (Certificati Bianchi), emessi dal Gestore del Mercato Elettrico (GME) sulla base delle indicazioni dell'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG).

I titoli di efficienza energetica (TEE) sono stati istituiti dai Decreti del Ministero delle Attività Produttive, di concerto con il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 20 luglio 2004 (D.M. 20/7/04 elettricità, D.M. 20/7/04 gas) successivamente modificati ed integrati con il D.M. 21/12/07 determinante gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica.

I TEE sono emessi dal GME a favore dei distributori, delle società controllate dai distributori medesimi e a favore di società operanti nel settore dei servizi energetici (ESCO) al fine di certificare la riduzione dei consumi conseguita attraverso interventi e progetti di incremento di efficienza energetica.

I risparmi sono espressi in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (tep) e il loro calcolo su base annua è definito dall'AEEG per diverse tipologie di interventi mediante apposite procedure.

A partire dall'avvio del sistema di incentivazione fino al 31 ottobre 2011 ogni Titolo di Efficienza Energetica coincideva con un tep risparmiato.

Dal 1 novembre 2011, a seguito della pubblicazione della Deliberazione EEN 9/11 dell'AEEG, a ciascun tep risparmiato corrispondono più Titoli di Efficienza Energetica secondo fattori moltiplicativi predefiniti dall'AEEG e diversi in funzione del tipo di intervento. I Titoli di Efficienza Energetica sono concessi per 5 anni a partire dalla realizzazione degli interventi e i coefficienti di durabilità tengono conto del fatto che gli interventi stessi hanno una vita tecnica maggiore di questo periodo e dunque determinano risparmi di energia primaria per più di 5 anni.

Ad oggi il valore economico medio ponderato (aggiornamento 01 dicembre 2015) rilevato dal GME (Gestore Mercati Energetici) di un Titolo di Efficienza Energetica di tipologia I è pari a circa 106,81 €.

L'autorità ha previsto 3 diverse metodologie di valutazione dei risparmi energetici al fine di quantificare l'erogazione dei titoli di efficienza energetica: metodo standartizzato, metodo analitico, metodo a consuntivo.

Per quanto riguarda il metodo di valutazione standartizzata (di più semplice applicazione) e per quanto riguarda gli interventi di retrofit di illuminazione pubblica, l'AEEG ha messo a disposizione titoli energetici legati in particolare alle seguenti 2 schede:

- scheda tecnica 17T "Installazione di regolatori di flusso luminoso negli impianti adibiti ad illuminazione esterna" recentemente modificata dalla Deliberazione dell'AEEG N°4 del 05

maggio 2011.

- scheda tecnica 29b "Installazione di corpi illuminanti ad alta efficienza in sistemi di illuminazione esistenti per strade destinate al traffico motorizzato".

In alternativa è possibile ricorrere al metodo di valutazione a consuntivo sottoponendo all'Autorità uno specifico progetto in cui siano evidenziati i risparmi energetici ed ottenendo la quantificazione dei TEE spettanti con specifico parere dell'AEEG.

Ai sensi dell'art. 10 dell'Allegato A della Deliberazione dell'AEEG 27 ottobre 2011 EEN 9/11 "Linee guida per la preparazione, esecuzione e valutazione dei progetti di cui all'articolo 5, comma 1, dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i. e per la definizione dei criteri e delle modalità per il rilascio dei titoli di efficienza energetica" è previsto un minimo di risparmio energetico da conseguire per poter accedere al meccanismo incentivante dei certificati bianchi, pari rispettivamente a 20 tep/anno per gli interventi soggetti a valutazione standard, 40 tep/anno per gli interventi soggetti a valutazione analitica e 60 tep/anno per gli interventi soggetti a valutazione con metodo a consuntivo.

Ai sensi della tabella 2 dell'allegato A della Deliberazione dell'AEEG 27 ottobre 2011 EEN 9/11 interventi come quello oggetto della presente finanza di progetto sono ascrivibili alla categoria IPUB-RET "Illuminazione pubblica: applicazione di dispositivi per l'efficientamento di impianti esistenti (retrofit)" con vita utile $U=5$ anni, vita tecnica $T=10$ anni e coefficiente di durabilità $\tau = 1,87$. Il coefficiente di addizionalità "a" può essere assunto pari al 100%.

Preso atto che la metodologia di valutazione standardizzata di cui alle schede 17T e 29b non contempla tutti i possibili ambiti di risparmio energetico previsti dal presente intervento (ad esempio non è considerata la sostituzione di vecchi apparecchi illuminanti a vapori di sodio ad alta pressione con nuovi apparecchi a LED) si procederà di seguito alla valutazione dei titoli di efficienza energetica attraverso la metodologia a consuntivo che può garantire un maggior numero di titoli.

Per valutare il risparmio energetico da cui scaturiscono i Titoli di efficienza energetica è necessario determinare il consumo energetico ante intervento, effettivamente certificabile attraverso la fatturazione dei contatori. Questo consumo sarà inevitabilmente differente da quello ottenuto con la somma delle potenze rilevate con il censimento perché il Comune di Bonavigo potrebbe aver proceduto in passato a spegnimenti notturni e parzializzazioni di fasi e linee, oppure a causa dei guasti fisiologici delle lampade, ecc..

Utilizzando le analisi svolte nel paragrafo 5.4. della Relazione Illustrativa riguardanti i consumi storici comunali per l'illuminazione pubblica fatturati da Global Power spa nel 2014, escludendo i consumi dei 3 contatori ad uso misto (QE30, QE31, QE32), è possibile ottenere un consumo storico probabilmente certificabile in fase di rendicontazione pari a 330.000 kWh/annui.

Si procede dunque di seguito alla determinazione dei titoli di efficienza energetica conseguibili:

- Consumo annuo di energia elettrica prima dell'intervento → 330.000 kWh
- Consumo annuo di energia elettrica dopo l'intervento → 107.000 kWh
- Risparmio di consumo annuo di energia elettrica → 223.000 kWh
- Fattore di conversione dei kWh in tep (Del. AEEG EEN 3/08) → $0,187 \times 10^{-3}$ tep/kWh
- Risparmio di energia primaria in tep (RSL) → $223.000 \times 0,187 \times 10^{-3} = 41,70$ tep/anno
- Coefficiente di durabilità $\tau = 1,87$
- Numero TEE concessi all'anno (RNI) → $41,70 \text{ tep/anno} \times 1,87 = 77,98$ tep
- valore economico medio ponderato (23 giugno 2015) di un TEE tipologia I → 106,81 €/tep (<http://www.mercatoelettrico.org/It/Esiti/TEE/TEE.aspx>)
- Ricavo economico annuo dai TEE $77 \times 106,81 \text{ €/tep} = 8.224 \text{ €/anno}$ arrotondato cautelativamente a 7.500 €/anno per un periodo di 5 anni

Costi per l'Affidatario - costi industriali diretti:

I costi industriali diretti sono stati quantificati considerando l'apporto dei costi annui di manutenzione ordinaria e straordinaria conservativa degli impianti di illuminazione.

Questi importi sono stati tarati sia in funzione di dati di letteratura che in funzione dell'esperienza storica e di statistiche interne del gruppo AGSM che attualmente gestisce l'illuminazione pubblica della città di Verona.

E' giusto citare a proposito ENEA che a partire dal 2009 ha sviluppato il progetto "Lumière", un progetto di ricerca e trasferimento che si pone come obiettivo la promozione dell'efficienza energetica nel settore dell'illuminazione pubblica, al fine di ridurre i consumi di energia elettrica degli impianti di illuminazione comunali. I comuni interessati al progetto e che hanno aderito formano un network Lumière di circa 2245 comuni coinvolti nel progetto. Per quanto riguarda gli aspetti economici ENEA ha stato innanzitutto valutato il costo in bolletta per l'energia elettrica; normalizzando la spesa annua per l'energia elettrica in funzione della superficie e del numero di abitanti si ricavano valori medi rispettivamente di 4158,2 €/kmq e di 16,2 €/ab. Invece la spesa annua per la manutenzione (dipendente da costo del materiale e costo della manodopera) è stata normalizzata in funzione della potenza e del numero di punti luce ricavando valori medi rispettivamente di 232 €/kW e 28 €/[punto luce]. Infine sono stati valutati i costi annui totali, dati dalla somma delle spese annuali per l'energia elettrica e delle spese annuali per le manutenzioni; è risultato che ogni punto luce ha un'incidenza di circa 103,3 €, ogni kW ha un'incidenza di 817,7 € e ogni abitante sostiene una spesa di 18,7 €.

Sulla base di questi dati e dell'esperienza storica di AGSM sono stati individuati costi parametrici per punto luce riguardanti le manutenzioni ordinarie di punti luce con sorgente luminosa a led e le manutenzioni ordinarie di punti luce con sorgente luminosa a scarica.

Per quanto riguarda la quantificazione degli importi necessari per le manutenzioni straordinarie conservative si è proceduto ad una stima sulla base della spesa storica segnalata dall'amministrazione comunale rapportata al numero di impianti di illuminazione previsti post intervento di riqualificazione.

Infine a queste cifre è stata aggiunta una stima delle spese necessarie per la stipula delle cauzioni ed assicurazioni obbligatorie riferite al periodo di gestione e quindi con una componente di costo periodica. Si tratta in particolare della cauzione di cui all'art. 153 comma 13 ultimo periodo del D.Lgs. 163/2006 e di eventuali polizze assicurative di gestione così come indicate all'art. 12 della bozza di convenzione. Gli importi una tantum o annui di queste cauzioni e polizze assicurative sono stati stimati proporzionalmente ad altre cauzioni e assicurazioni stipulate in passato da AGSM Lighting per casi analoghi o sulla base di specifici preventivi. Si è così ottenuto un probabile costo da imputare nel quadro economico pari a circa 2.000 €/annui.

E' stato dunque possibile stimare la probabile spesa annua dovuta ai costi industriali diretti pari a circa 13.000 €/anno.

Costi per l'Affidatario - consumi energetici:

I costi legati al consumo di energia elettrica per il corretto funzionamento degli impianti di illuminazione sono stati quantificati stimando il consumo energetico in kWh degli impianti riqualificati interni al perimetro di gestione, moltiplicato per il probabile costo unitario dell'energia elettrica a kWh.

Per il primo anno di concessione è stato considerato un consumo energetico intermedio tra la situazione storica e il consumo riqualificato, in modo da tener conto del periodo di tempo necessario all'esecuzione dei lavori di adeguamento degli impianti.

Secondo quanto previsto nel precedente paragrafo relativo ai Titoli di Efficienza Energetica il consumo energetico storico certificabile dell'illuminazione pubblica del comune di Bonavigo ammonta a circa 330.000 kWh/annui.

L'analisi eseguita nel progetto preliminare, in parte sintetizzata nell'elaborato "Tabella di sintesi del Piano degli interventi", ha evidenziato un possibile consumo energetico totale post intervento pari a 107.000 kWh annui.

Per quanto riguarda il costo unitario dell'energia elettrica è stato ipotizzato un valore pari a 0,1675 €/kWh iva esclusa, ottenuto incrementando cautelativamente di una percentuale statistica il costo unitario corrisposto da AGSM Lighting a AGSM Energia per il mese di ottobre 2015 per gli impianti di illuminazione del comune di Isola Rizza (rappresentativo anche per la situazione di Bonavigo).

Moltiplicando quindi il consumo energetico riqualificato (107.000 kWh) per il costo unitario dell'energia elettrica si ottiene un costo annuo per la fornitura di energia elettrica a regime pari a 17.922,50 € iva esclusa.

Per semplicità di calcolo, il piano economico finanziario ha previsto l'aggiornamento dei costi legato ad un'inflazione pari al 0% (tasso di inflazione ipotetico visto che il tasso reale è attualmente sconosciuto) analogamente a quanto operato per i ricavi.

Imposta sul valore aggiunto (IVA):

La parte preponderante del presente intervento non è configurabile nella casistica del punto 127-quinquies, sexies, septies della Tabella A, parte III del Dpr. 633/72. In effetti, secondo interpretazioni consolidate e numerose risoluzioni ministeriali, tali articoli sono applicabili esclusivamente alla realizzazione ex-novo di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e non a lavori di adeguamento, efficientamento, ristrutturazione come sono per gran parte i presenti.

Visto il limitato importo delle opere di estensione di linee di pubblica illuminazione (opere di urbanizzazione primaria), a favore di cautela e solo ai fini della presente fase di progetto preliminare si è optato per applicare l'aliquota iva ordinaria del 22% a tutti gli interventi nel loro complesso. Tale scelta non altera l'equilibrio del Piano Economico Finanziario e la determinazione del canone contrattuale in quanto tutte le considerazioni economiche sono state svolte considerando esclusa l'imposta sul valore aggiunto.

4 - QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO

Si riporta di seguito il Quadro Economico dell'intervento approntato raccogliendo i contributi economici desunti dai paragrafi precedenti e dalle analisi del presente progetto preliminare posto a base di gara.

	Descrizione	Costo [€]
A - Lavori:		
A1)	Interventi di adeguamento/sostituzione/estensione impianti di illuminazione (tutte le categorie di intervento) così come previsti dalla "Tabella di sintesi del Piano degli interventi"	238.370
A2)	Opere edili riguardanti le estensioni e razionalizzazione dei quadri elettrici non comprese nella "Tabella di sintesi del Piano degli interventi"	82.000
A3)	Interventi di messa in sicurezza elettrica e meccanica non compresi nella "Tabella di sintesi del Piano degli interventi" (sostituzione sostegni, interventi riguardanti i quadri elettrici inadeguati, interventi imprevisi di rifacimento parziale/totale di linee di alimentazione interrate e/o aeree, ecc.)	58.400
A4)	Oneri per la Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	7.000,00
TOTALE A		385.770,00
B - Somme a Disposizione:		
B1)	Corrispettivi ENEL Distribuzione per installazione nuovi punti di fornitura energia elettrica, trasformazione forniture da monofase a trifase di contatori esistenti e spese per volturazioni iniziali contatori	7.800
B2)	Spese sostenute per la predisposizione della proposta iva esclusa - art. 153 comma 19 del D.Lgs. 163/06 (in particolare spese tecniche progettazione preliminare e asseverazione) (massimo 2,5% x Importo dell'investimento)	11.000,00
B3)	Altre spese tecniche (progetto definitivo-esecutivo, direzione lavori, coordinamento sicurezza, ecc.) iva esclusa	26.000,00
B4)	Stima spese stipulazione contratto	4.000,00
B5)	Stima spese di assicurazioni obbligatorie (riferite ai lavori iniziali) e cauzioni contrattuali e di gara	4.500,00
B6)	Eventuali spese di gara (redazione documentazione di gara, compenso commissione di gara, pubblicazione gara sui quotidiani, ecc.)	13.000,00
B7)	Incentivo RUP (0,8% importo lavori base di gara)	3.100,00
B8)	contributo ANAC di partecipazione alla gara (operatori economici)	140,00
B9)	Imprevisti ed arrotondamenti	4.690,00
TOTALE B		74.230,00
TOTALE A + B		460.000,00
C - Imposta sul Valore Aggiunto:		
C1)	IVA 22% su tutte voci eccetto B4, B5, B6, B7, B8 (22% x 435.760 €)	95.867,20
TOTALE C		95.867,20
TOTALE A + B + C		555.867,20

5 - *CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE*

Sulla base dell'esame delle indicazioni in ordine alle risorse finanziarie previste per il progetto e gli elementi probativi a supporto delle ipotesi e degli elementi utilizzati nella formulazione del piano, descritti nel presente elaborato, nonché tenuto conto della natura e della portata del lavoro, il Piano del progetto appare nel suo complesso coerente.

Le informazioni fornite nel presente Piano Economico Finanziario sono strettamente confidenziali e sono state predisposte per l'utilizzo ai fini dell'asseverazione.

Il Progettista
(Ing. Alberto Varini)

*- ALLEGATO A -
TABELLA NUMERICA DEL PIANO ECONOMICO FINANZIARIO*

PIANO ECONOMICO - FINANZIARIO
PROJECT FINANCING - RIQUALIFICAZIONE IMPIANTI I.P. COMUNE DI BONAVIGO (VR)
PROGETTO PRELIMINARE - REV (00) GENNAIO 2016

Caratteristiche tecniche interventi	Stato attuale (riferimento anno 2015)	Stato di progetto (al termine degli interventi)	Risparmio (al termine degli interventi)
Potenza totale	87,17 kW	28,95 kW	58,22 kW
Consumo energia elettrica	351.703,00 kWh/anno	107.000,00 kWh/anno	244.703,00 kWh/anno
Prezzo acquisto energia (iva escl.)	0,18500 €/kWh	0,16750 €/kWh	

Costo d'investimento	460.000 €	460.000	0	0	0	0
	Totale interventi	Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5
Lavori	460.000 €	460.000	0	0	0	0
Infrazione	0%					
Mezzi propri iniziali	0 €					
Finanziamento intercompany	100% dell'investimento (tasso pari al 6,00%)			6% Anni		15,00
IPOTESI Nessuna distribuzione utile						
Aumento di CS	0,00					

ANALISI ECONOMICA

Anni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Canone fatturato dal Promotore (€)	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00	85.000,00
Ricavi da Titoli Efficienza Energetica (€)	0	7.500	7.500	7.500	7.500	7.500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costi per acquisto energia elettrica (€)	28.169,44	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50	17.922,50
Costi industriali diretti (€)	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000	13.000

EBITDA	43.831	61.578	61.578	61.578	61.578	61.578	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078	54.078
Ammortamenti	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556
EBIT	18.275	36.022	36.022	36.022	36.022	36.022	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522	28.522
Totale oneri finanziari	28.230	26.684	25.157	23.825	22.413	20.916	19.329	17.647	15.864	13.974	11.971	9.847	7.596	5.210	2.681	0	0	0
Risultato ante imposte	-9.955	9.337	10.865	12.197	13.609	15.106	9.193	10.875	12.658	14.548	16.551	18.675	20.926	23.312	25.841	28.522	28.522	28.522
Utile netto	-12.312	2.873	4.400	5.732	7.144	8.642	4.465	6.147	7.831	9.201	10.653	12.193	13.825	15.555	17.388	19.332	19.332	19.332

CASH FLOW

Utile netto	-12.312	2.873	4.400	5.732	7.144	8.642	4.465	6.147	7.831	9.201	10.653	12.193	13.825	15.555	17.388	19.332	19.332	19.332
Uscite non monetarie (Investimento riqualificazione)	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556	25.556
Investimento (€) = Finanziamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quota Capitale Rimborso Finanziamenti	19.763	20.949	22.206	23.538	24.950	26.447	28.034	29.716	31.499	33.389	35.392	37.516	39.767	42.153	44.682	0	0	0
Variazione capitale circolante netto	-3.986	-1.479	0	0	0	0	625	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flussi di cassa netti non attualizzati (€)	-10.505	6.001	7.750	7.750	7.750	7.750	2.611	1.986	1.887	1.368	817	233	-386	-1.042	-1.738	44.888	44.888	44.888
Flussi di cassa netti cumulati non attualizzati (€)	-10.505	-4.504	3.246	10.996	18.746	26.495	29.107	31.093	32.980	34.348	35.164	35.397	35.011	33.968	32.230	77.118	122.005	166.893

ANALISI PATRIMONIALE

Immobilizzazioni	434.444	408.889	383.333	357.778	332.222	306.667	281.111	255.556	230.000	204.444	178.889	153.333	127.778	102.222	76.667	51.111	25.556	-0
Capitale Circolante netto	3.986	5.465	5.465	5.465	5.465	5.465	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840	4.840
Capitale investito netto	438.430	414.354	388.798	363.243	337.687	312.131	285.951	260.395	234.840	209.284	183.729	158.173	132.618	107.062	81.506	55.951	30.395	4.840
Cassa	10.505	4.504	-3.246	-10.996	-18.746	-26.495	-29.107	-31.093	-32.980	-34.348	-35.164	-35.397	-35.011	-33.968	-32.230	-77.118	-122.005	-166.893
Debiti Finanziari	440.237	419.288	397.083	373.545	348.595	322.148	294.114	264.398	232.899	199.510	164.117	126.602	86.835	44.682	0	0	0	0
Posizione finanziaria netta	450.742	423.793	393.837	362.549	329.849	295.652	265.007	233.305	199.919	165.162	128.953	91.205	51.824	10.714	-32.230	-77.118	-122.005	-166.893
Patrimonio netto	-12.312	-9.439	-5.039	693	7.838	16.479	20.944	27.090	34.921	44.122	54.776	66.968	80.793	96.348	113.737	133.069	152.401	171.733