



COMUNE DI GENOVA

**SERVIZIO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI
ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI GENOVA**

Relazione di Sostenibilità Economica Finanziaria

(art. 183 D.Lgs. 50/2016)

| | |
|---|---------------------------------------|
| SERVIZIO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI GENOVA | |
| RELAZIONE DI SOSTENIBILITA' ECONOMICA FINANZIARIA | |
| Ing. Michele Prandi | <i>documento firmato digitalmente</i> |

SOMMARIO

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | OGGETTO E PREMESSE | 3 |
| 2 | DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI..... | 3 |
| 3 | RISPARMIO ENERGETICO OTTENIBILE E CONSEGUENTE BENEFICIO ECONOMICO | 4 |
| 4 | COSTO E TEMPI DEGLI INTERVENTI..... | 4 |
| 5 | IPOTESI DEL PIANO FINANZIARIO | 4 |
| 5.1 | RICAVI..... | 5 |
| 5.2 | COSTI | 5 |
| 5.3 | IMPOSTE..... | 5 |
| 6 | ANALISI ECONOMICO FINANZIARIA | 5 |

1 OGGETTO E PREMESSE

La presente relazione si inserisce nel Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica denominato “SERVIZIO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA DEL COMUNE DI GENOVA” finalizzato e che ha per oggetto un intervento di ammodernamento ed efficientamento dell’intera rete di Illuminazione Pubblica (IP) esistente nel territorio del Comune di Genova e di proprietà della CA con l’obiettivo di perseguire i seguenti obiettivi:

- Rinnovamento tecnologico (sorgenti luminose a led, telecontrollo/telegestione di quadri elettrici e – parzialmente – di singoli corpi illuminanti)
- Efficientamento prestazionale (sicurezza stradale, comfort utenza con particolare riferimento a fasce deboli e zone sensibili quali attraversamenti pedonali e fermate autobus)
- Riduzione e razionalizzazione dei consumi energetici (efficienza energetica con sorgenti luminose a led e ottimizzazione dei parametri di funzionamento, riduzione dei flussi dispersi con conseguente abbattimento dell’inquinamento luminoso)
- Razionalizzazione dei processi di gestione e manutenzione della rete.

Il presente documento si pone come obiettivo la rappresentazione del quadro economico-finanziario relativo all’investimento, avente ad oggetto l’efficientamento degli impianti di Illuminazione Pubblica del Comune di Genova lungo l’orizzonte temporale considerato.

Il progetto ha per oggetto interventi di efficientamento energetico, adeguamento normativo e la successiva gestione.

La relazione, illustra un’analisi dell’investimento in rapporto alle risorse economico finanziarie necessarie per le attività di riqualificazione. Ha lo scopo di dimostrare la sostenibilità nonché convenienza dell’investimento, attraverso il calcolo di appositi indicatori dell’equilibrio economico-finanziario, di solvibilità e bancabilità per valutare la convenienza di terzi a prendere parte alla realizzazione del progetto in esame tenuto conto del rischio legato all’investimento.

Non disponendo la CA delle conoscenze per individuare le efficienze che le società che intendessero partecipare alla gara possono realizzare, basa codesta valutazione di sostenibilità su numeri in suo possesso, fornendo quindi solo i dati disponibili che permetteranno alle società che intendono partecipare alla gara di predisporre un loro piano economico finanziario.

2 DESCRIZIONE SOMMARIA DEGLI INTERVENTI

Le attività da realizzare per il conseguimento degli obiettivi del progetto precedentemente indicati sono di seguito sommariamente elencate.

Alcune di esse dovranno essere opportunamente sviluppate nel Progetto Definitivo da produrre in fase di Gara, altre nello sviluppo del Progetto Esecutivo, secondo quanto prescritto dalla vigente legislazione:

- Realizzazione di censimento puntuale della rete di IP cittadina in tutti i suoi componenti e nelle loro caratteristiche funzionali al perseguimento dell’obiettivo, consistente principalmente nell’aggiornamento del censimento allegato al presente progetto e nella realizzazione delle necessarie verifiche atte a stabilire lo stato di conservazione dei supporti di qualsiasi genere, dei corpi illuminanti nonché degli altri componenti la rete IP
- Redazione di Analisi Energetica
- Redazione del Piano Regolatore Illuminazione Comunale (PRIC)
- Dismissione, smantellamento e conferimento di tutti i materiali costituenti gli impianti di IP “serie” presenti nel territorio
- Realizzazione, in sostituzione degli impianti di cui al punto precedente, di nuovi impianti IP “derivazione” – completi in tutti i necessari componenti

- Sostituzione dell'intero parco (più precisamente di quasi tutto, vedere di seguito per ulteriori dettagli) di corpi illuminanti
- Sostituzione di tutti i quadri elettrici
- Attività di settaggio e/o programmazione per il funzionamento della rete IP secondo i criteri definiti nel PRIC e concordati nella Convenzione.

Al compimento della fase di intervento di ammodernamento/efficientamento, l'intera rete IP si intende dovrà essere completa e funzionante nel pieno rispetto della legislazione e normativa vigente.

3 RISPARMIO ENERGETICO OTTENIBILE E CONSEGUENTE BENEFICIO ECONOMICO

La baseline individuata come riferimento per la determinazione dei risparmi energetici ottenibili è stata ottenuta attraverso un'analisi dei consumi storici e stimando l'effetto di lavori di efficientamento ancora in corso, e corrisponde ad un consumo annuo pari a kWh 30.836.039.

Per la spesa relativa all'energia elettrica consumata si è assunto un costo unitario pari a 0,1653 €/kWh esclusa IVA, che implica una spesa complessiva annua pari a € 5.097.197 esclusa IVA.

In base a questo progetto di fattibilità il consumo di energia, dopo la riqualificazione, dovrebbe attestarsi a kWh 10.792.613, garantendo un risparmio minimo del 65% rispetto agli attuali consumi.

Utilizzando il costo unitario di 0,1653 €/kWh si ottiene un risparmio, a regime, stimabile in € 3.313.178.

Per quanto riguarda le spese di gestione e manutenzione il valore posto a gara, quale corrispettivo per la gestione e la manutenzione dell'impianto di illuminazione pubblica post riqualificazione, è pari ad € 1.150.000 (iva esclusa), consentendo all'Ente un risparmio pari a € 1.000.000.

4 COSTO E TEMPI DEGLI INTERVENTI

Per l'elaborazione del Piano economico-finanziario è stata assunta una durata della concessione pari a 13 anni.

Durante il primo anno di concessione, il concessionario realizzerà gli Interventi.

Il cronoprogramma prevede un periodo pari a circa 2 anni per la realizzazione degli interventi, il cui inizio, ai fini del presente piano finanziario si assume coincidente all'inizio del periodo della concessione.

Il costo complessivo degli interventi è stimato pari a € 23.000.000, IVA esclusa, comprese le spese tecniche, gli oneri per la sicurezza, le spese accessorie e le spese per la predisposizione della proposta.

5 IPOTESI DEL PIANO FINANZIARIO

- È stato previsto un costo del capitale pari a 4%.
- Non viene corrisposto alcun canone nei primi due anni della concessione, corrispondenti al periodo di realizzazione degli interventi di efficientamento.
- La dilazione media concessa dai fornitori è stata prevista in 60 gg.

- La fatturazione del canone avviene su base bimestrale con il 20% del fatturato saldato tramite un conguaglio annuale.
- I crediti risultanti da TEE sono riscossi con un ritardo pari ad un anno
- L'ammortamento è stato calcolato sul valore dell'investimento complessivo per un periodo pari a 10 anni.
- Per le spese tecniche e per gli acconti è stato previsto un pagamento a rimessa diretta.

5.1 RICAVI

- **Canone di Disponibilità** (canone annuo derivante dalla riqualificazione energetica), da corrispondersi per tutta la durata della concessione a partire dal termine e collaudo dei lavori di efficientamento. Il canone sarà corrisposto con cadenza bimestrale, sotto forma di acconto (80% del totale). Verrà poi effettuato un conguaglio annuale a valle della verifica del risparmio effettivo. Il Canone di Disponibilità posto a base di gara è pari a € 3.250.000 oltre a IVA.
- **Canone annuo di Gestione** dell'impianto, da corrispondersi per tutta la durata della concessione a partire dal termine e collaudo dei lavori di efficientamento. Va a retribuire la conduzione degli impianti di illuminazione pubblica e la loro manutenzione. Il Canone annuo per il servizio di manutenzione dell'impianto posto a base di gara è pari a € 1.150.000 oltre ad IVA e verrà aggiornato annualmente in base alle variazioni medie dell'indice ISTAT relativo ai prezzi di consumo delle famiglie di impiegati ed operai. Il Canone annuo di Gestione è da corrispondersi per tutta la durata della concessione a partire dal termine e collaudo dei lavori di efficientamento. Il canone sarà corrisposto con cadenza bimestrale, unitamente e con le stesse modalità del Canone di Disponibilità.
- **Titoli di Efficienza Energetica** (TEE). I ricavi legati all'ottenimento e alla vendita di TEE vengono lasciati a disposizione del Concessionario. Si è stimato un valore annuo di € 400.000 per la durata di cinque anni a partire dal quarto anno della Concessione.

5.2 COSTI

I costi di gestione e manutenzione sono stati determinati stimando l'effetto, sugli stessi, degli interventi di efficientamento e dell'installazione di elementi di autodiagnostica e monitoraggio.

Si è stimato un costo annuo pari a € 1.150.000 oltre ad IVA.

5.3 IMPOSTE

Per quanto riguarda l'imposizione fiscale le seguenti aliquote calcolate sul reddito operativo:

- IRES: 24%
- IRAP: 4,2%

Si è tenuto conto di perdite fiscali riportabili per il calcolo dell'imponibile.

Non si è tenuto conto dell'IVA.

6 ANALISI ECONOMICO FINANZIARIA

Sono stati determinati gli indici di Redditività (TIR e VAN), il Periodo di Recupero ed il Periodo di Recupero Attualizzato.

Sulla base delle elaborazioni effettuate, l'opportunità economica dell'efficientamento viene sinteticamente rappresentata dai seguenti indicatori:

| | |
|----------------------------------|-----------|
| VAN | 1.294.013 |
| TIR | 4,87% |
| Periodo di recupero | 10,10 |
| Periodo di recupero attualizzato | 12,55 |

Il VAN (Valore Attualizzato Netto), calcolato con un tasso di attualizzazione pari al 4,00%, risulta positivo denotando la convenienza del progetto.

Anche il TIR (Tasso Interno di Rendimento) conferma la convenienza del progetto attestandosi ad un valore superiore rispetto al costo opportunità.

Entrambe i periodi di recupero mostrano come l'investimento venga ripagato nel periodo di tempo di durata della Concessione.