

## **ALLEGATO - Analisi Costi Benefici Semplificata**

### **Scheda intervento Sensorizzazione delle torri faro**

#### **Tipologia intervento 5 - Interventi sulle infrastrutture energetiche portuali non efficienti**

Alla luce delle indicazioni previste dalla Tabella 1 del capitolo 5 delle Linee Guida per la redazione del DEASP, il progetto d'intervento rientra nella categoria 3.b (accesso a fondi infrastrutturali) riguardanti opere "fredde" (senza forme di entrata tariffaria) inferiori ai 10 milioni di euro. Tale progetto prevede l'applicazione di una Analisi Costi Benefici Semplificata.

In riferimento al cap. 5.4.2 delle Linee Guida, nel caso di analisi costi-benefici semplificata, verranno quantificati esclusivamente i costi di investimento e di esercizio (denominatore del rapporto benefici-costi) e i benefici ambientali (costi esterni ambientali evitati - numeratore del rapporto benefici-costi) dell'intervento energetico-ambientale rispetto allo scenario alternativo di riferimento.

Per la quantificazione economica di queste voci è stato usato il riferimento metodologico previsto al cap. 3 delle Linee guida del MIT.

In particolare, i costi individuati per ciascuna annualità nella vita tecnica del progetto sono stati attualizzati all'anno base mediante il tasso sociale reale di sconto raccomandato al cap. 3.7.3 delle Linee guida del MIT.

L'analisi semplificata è costituita dalle seguenti fasi:

- analisi delle esigenze;
- analisi economico-finanziaria;
- analisi semplificata della fattibilità economico-sociale (analisi dei costi e dei principali benefici).

#### **Analisi delle esigenze:**

L'AdSP ha necessità per gli anni futuri di diminuire le emissioni inquinanti complessive. Per questo motivo ha sviluppato un progetto di sensorizzazione e gestione smart dell'illuminazione di tutta l'area portuale.

#### **Analisi economico-finanziaria:**

I costi prevedono:

- CAPEX: 400 K€ per la progettazione e realizzazione compresi gli oneri di sicurezza;
- OPEX: 4 K€, stimati in 1% dei costi di investimento;

Nelle voci di CAPEX rientra la progettazione e realizzazione del sistema di monitoraggio integrato con la piattaforma di ADSP MONICA per la gestione efficiente dell'illuminazione portuale.

L'intervento ha durata tecnica pari a 15 anni (tale valore è riportato nelle Linee Guida per la redazione dei Documenti di Pianificazione Energetico Ambientale dei Sistemi Portuali DEASP, Allegato 4).

### **Analisi costi benefici semplificata**

Per il calcolo del rapporto Benefici/Costi la formula di riferimento è:  $\frac{C_{ext}Evitati}{C_{Inv}+C_{es}}$

dove  $C_{ext}$  evitati sono i costi esterni ambientali evitati dall'intervento energetico ambientale nel periodo di riferimento rispetto allo scenario senza intervento (opportunamente attualizzati all'anno base dell'analisi);

$C_{Inv} + C_{es}$  sono i costi d'investimento e di esercizio nel periodo di riferimento del progetto direttamente desunti dal Piano economico-finanziario (anch'essi attualizzati all'anno base dell'analisi e calcolati in termini differenziali rispetto allo scenario assunto come riferimento).

Per la stima dei benefici attesi dall'investimento, si fa riferimento al valore standard di beneficio unitario di cui alla Tabella A – colonna Valori di beneficio ambientale per gli impianti a fonti rinnovabili e per gli interventi di efficienza negli usi di elettricità, euro2015 / MWh, riportato al paragrafo 3.5

Il valore attualizzato delle esternalità negative evitate ammonta a 462.740 euro.

Al fine dell'analisi costi benefici semplificata, per l'attualizzazione degli OPEX, CAPEX ed esternalità negative evitate si è considerato un tasso di sconto pari al 3%.

Il presente intervento produce un Valore Attuale Netto Economico, pari a 55.610 euro.

La somma di CAPEX, OPEX attualizzati ammonta a euro 407.130

**Il rapporto Benefici / Costi risulta essere 1,13.**