

## QUADRO ESIGENZIALE

### Obiettivi strategici

L'Amministrazione Comunale, in coerenza con i propri strumenti di pianificazione energetico-ambientale, intende perseguire i seguenti obiettivi strategici:

- **Miglioramento dell'efficienza energetica** degli impianti di pubblica illuminazione, riducendo i consumi e i costi energetici.
- **Decarbonizzazione** del patrimonio infrastrutturale, in linea con gli obiettivi nazionali ed europei di riduzione delle emissioni climalteranti.
- **Transizione ecologica e digitale**, mediante l'integrazione di tecnologie intelligenti (Smart City) e sensori IoT.
- **Valorizzazione ambientale e circolarità**, favorendo l'uso di materiali riciclati, riciclabili o a basso impatto ambientale nei corpi illuminanti e nelle infrastrutture.
- **Sicurezza urbana e valorizzazione del paesaggio urbano** attraverso la riqualificazione estetica e funzionale degli impianti.

### Contesto di riferimento

Il patrimonio impiantistico comunale si compone di una rete di pubblica illuminazione talvolta vetusta e disomogenea per tecnologia, efficienza e livelli prestazionali. Sono presenti:

- Apparatî con lampade a scarica o tecnologia a LED (sodio alta e bassa pressione, ioduri metallici) ad alta obsolescenza e bassa efficienza.
- Zone non sufficientemente illuminate o prive di impianti (viabilità secondaria, piste ciclopedonali, aree marginali).

Il quadro normativo (CAM, Codice Appalti, PNIEC, direttive europee) e le disponibilità finanziarie spesso limitate rendono particolarmente adatto il ricorso a forme di PPP per abilitare investimenti in ottica di sostenibilità, prestazioni e innovazione.

### Consumi stato fatto

- Consumo annuo stimato: oltre 810.000 kWh
- Emissioni equivalenti di CO<sub>2</sub>: circa 453 tonnellate/anno
- Costo energetico unitario kWh: 0,26 €/kWh (comprensivo di oneri e accise)
- Tasso medio di vetustà degli impianti: oltre 60% con più di 15 anni

### Consistenza dati impianto

- Totale punti luce attuali: 2500 circa (di cui 2200 efficientati)

- Quadri elettrici di alimentazione: 60 (di cui 22 messi a norma)
- Tipologia prevalente: apparecchi tecnologia LED (n 2200) e parte sodio alta pressione (n 300);

### **Scopi di progetto**

Il progetto proposto mira a una **riqualificazione completa** degli impianti esistenti con l'introduzione delle seguenti misure:

#### Risparmio energetico

- Completamento della sostituzione corpi illuminanti con apparecchi LED di ultima generazione (efficienza >150 lm/W)
- Installazione di sistemi di regolazione del flusso
- Riduzione stimata dei consumi: >25%

#### Decarbonizzazione

- Introduzione di lampade o tecnologia ad alta efficienza
- Riduzione stimata CO<sub>2</sub>: -25%

#### Circularità materica

- Utilizzo di corpi illuminanti riciclabili fino al 70%
- Inserimento criteri ambientali minimi (CAM) nella scelta dei materiali e nelle modalità di smaltimento
- Valutazione del livello di sostenibilità del territorio in logica AGENDA ONU 2030
- Progettazione orientata alla disassemblabilità e manutenzione sostenibile



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Ing. Massimiliano Petrassi