

## ***ANALISI E VANTAGGI DELLE PROPOSTE MIGLIORATIVE DELLE SCELTE PROGETTUALI***

Le opere si rendono necessarie in quanto allo stato attuale l'illuminazione stradale del Comune di Ustica risulta non sicuro, inefficiente o obsoleto, sia dal punto di vista della sicurezza elettrica, sia della resa illuminotecnica, sia dal punto di vista della stabilità dei sostegni che accolgono i corpi illuminanti. L'intervento consentirà il conseguimento di molteplici vantaggi tra i quali:

- messa in sicurezza di tutti gli impianti attualmente privi di protezione dai contatti indiretti sia per gli operatori che per i passanti;
- aumento dell'efficienza degli impianti con un conseguente risparmio sia dal punto di vista dei consumi energetici che dal punto di vista delle manutenzioni.

Le strade oggetto della presente progettazione sono le strade del centro storico dell'Isola di Ustica così come indicato dall'Amministrazione.

Si è predisposto un progetto esecutivo rispondente alle specifiche della stazione appaltante che prevede l'uso di nuove tecnologie finalizzate al risparmio energetico e manutentivo dell'opera. Infatti saranno installate n°156 lanterne a LED 40W in sostituzione delle lampade SAP 70W previste nel progetto redatto dall'amministrazione.

I benefici della tecnologia a LED garantisce nell'ambito dell'illuminazione stradale, sono infatti sia a **livello economico** che **ambientale**, in quanto si traducono in un sensibile risparmio energetico e contemporaneamente anche in uno straordinario contenimento dell'inquinamento luminoso. Il risparmio economico del consumo annuo, come si evince dalla tabella che segue:

	Energia Calcolata	Potenza installata	LED 40	SAP 70	Punti luci totali	Costo energetico
Utilizzo di lampade SAP	60.999	14,524	0	156	156	€ <b>9.525,20</b>
Utilizzo di lampade a LED	27.518	6,552	156	0	156	€ <b>4.297,08</b>

pari ad un risparmio annuo di € 5.288,11 oltre al risparmio derivante ai minori oreri per minore potenza installata (quota fissa mensile per potenza impegnata).

La vita della lampada SAP è pari a 12.000 h/vita, la lampada a LED 40W ha una vita media della

durata di 50.000 h/vita; Il costo di manutenzione dell'impianto di pubblica illuminazione è essenzialmente legato al ricambio delle lampade, una maggiore durata della vita media garantirà un notevole risparmio.

I consumi drasticamente inferiori, sia rispetto ai tradizionali lanterne con lampade ai vapori di mercurio sia con le più recenti ai vapori di sodio ad alta pressione, e la durata di gran lunga maggiore (superiore alle **50.000 ore**, quindi, almeno 12 anni di utilizzo), unitamente ai ridotti costi di manutenzione, consentono di rendere gli impianti con tecnologia a LED decisamente più vantaggiosi rispetto a quelli tradizionali.

Oltre alla realizzazione di n°156 punti luce su mensola a parete, il progetto prevede un ulteriore ampliamento dell'impianto di illuminazione, in particolare sarà realizzata l'illuminazione della strada di accesso al pontile di attracco del traghetto (i lavori comprendono anche la realizzazione di nuovi cavidotti per l'allaccio alla rete di illuminazione pubblica esistente). La realizzazione di cinque nuovi punti luce installati su pali in vetroresina permetteranno mettere in sicurezza l'accesso al punto di attracco del traghetto.

Il tempo di esecuzione dei lavori sarà limitato a mesi sei (pertanto 180 giorni in meno previsti rispetto al progetto redatto dall'amministrazione).