

BANDO NAZIONALE “COMUNI VIRTUOSI”

COMUNE DI MONTE URANO

PROVINCIA DI FERMO

RIQUALIFICAZIONE ED EFFICIENTAMENTO DELLA PUBBLICA ILLUMINAZIONE

ENTE LOCALE PROMOTORE

L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI MONTE URANO, da sempre attenta ai temi legati all'ecologia, nelle annualità

2016 * 2017 * 2018 ha realizzato il progetto di riqualificazione degli impianti di pubblica illuminazione esteso a quasi tutto il territorio comunale.

Il sistema della pubblica illuminazione, allo stato precedente l'intervento, necessitava di interventi finalizzati al contenimento energetico, dato che i consumi determinavano significativi costi di gestione incidenti in maniera rilevante sul bilancio comunale, e all'adeguamento alle norme vigenti.

OBIETTIVI E SCELTE DI INTERVENTO

L'obiettivo dell'Amministrazione Comunale era quello di gestire in modo razionale e senza sprechi le risorse energetiche della comunità ed ha valutato che l'intervento che prometteva di ottenere il **miglior connubio tra razionalizzazione delle risorse economiche e minor impatto ambientale**, per le potenzialità che l'ente aveva in quel momento, fosse proprio **un intervento di riqualificazione dei corpi illuminanti**.

Per ottenere il migliore risultato l'Amministrazione ha commissionato uno

studio capillare suddividendo il territorio a zone e

personalizzando il flusso luminoso in base alla destinazione di

uso delle aree e alla classificazione della viabilità.

L'area tecnico manutentiva, già dall'anno 2015 aveva avviato il censimento dei punti luce, facenti capo ai 44 quadri elettrici e contatori ai quali sono allegate le utenze comunali. E' stata fatta una classificazione illuminotecnica delle strade ed individuate le categorie illuminotecniche di esercizio che intercettano la variazione percentuale del traffico nelle ore di funzionamento dell'impianto di pubblica illuminazione, influenzata dalla variabile tempo. In funzione dei risultati ottenuti si sono fatte le seguenti scelte:

1

Sostituzione dei corpi illuminanti

I corpi illuminanti basati su LED hanno consentito una migliore resa luminosa a parità di consumo garantendo una lunga durata dei componenti.

2

Regolazione elettronica dei flussi luminosi negli impianti di illuminazione pubblica

Il regolatore di flusso luminoso è un dispositivo che consente la modulazione della potenza erogata dalle lampade e del relativo flusso luminoso attraverso il controllo di alcuni parametri elettrici; esso varia tali caratteristiche elettriche in funzione di un ciclo programmabile in valore e nel tempo in relazione ai flussi di traffico stimati.

Sono stati mantenuti tutti gli elementi strutturali del sistema dell'illuminazione pubblica (palificazioni, reti e quadri elettrici), mentre si è intervenuto sui corpi illuminanti, per renderli più efficienti, rinnovandoli completamente. Il progetto ha previsto anche l'inserimento di nuovi pali dedicati all'illuminazione degli attraversamenti pedonali, per garantire un miglioramento delle condizioni dei pedoni e aumentare la sicurezza anche per gli automobilisti in transito.

TEMPI DI REALIZZAZIONE

Un **primo stralcio** è stato avviato nel 2016 e completato nell'anno 2017, sono stati efficientati

521 corpi illuminanti con sostituzione delle tradizionali lampade

a vapori di sodio (SAP) con nuove lampade a tecnologia LED e ottiche dimensionate per ciascuna sezione stradale interessata per un investimento complessivo di € 260.000,00.

Il **secondo stralcio** degli interventi di riqualificazione è stato progettato nella **seconda metà del 2017** per un importo di € 295.000,00 con la previsione di efficientamento di circa

700 corpi illuminanti collocati sulle strade comunali, oltre alle lanterne ai globi che si trovano all'interno del centro storico del paese.

SOGGETTI COINVOLTI

PROGETTO ILLUMINOTECNICO..... **AEL** studio di ingegneria di Civitanova Marche (MC)

DITTA FORNITRICE DEL MATERIALE..... **AEC** Illuminazione srl di Arezzo (AR)

DITTA INSTALLATRICE..... **IMPRESA BAGHETTI** srl di Montegiorgio (FM)

RISULTATI CONSEGUITI

Riducendo la potenza assorbita, tramite corpi illuminanti con tecnologia LED e modulazione dei flussi luminosi, si ottiene un **consistente risparmio energetico** che può avere incidenza significativa. La regolazione del flusso luminoso non risponde solo ad un problema economico ma anche di **tutela ambientale**. La riduzione dei consumi energetici comporta una conseguente **riduzione delle emissioni di gas serra** e una **riduzione dell'inquinamento luminoso** che non rappresenta solo una questione in ambito astronomico ma deve essere inserito in un discorso più ampio di protezione ambientale.

Per valutare l'effettivo risparmio energetico derivante dagli interventi di efficientamento si è proceduto ad attivare un monitoraggio dei consumi dei singoli contatori. Si è stimato con buona approssimazione che il risparmio annuo rispetto alla situazione precedente all'attuazione del progetto è il seguente:

STIMA ENERGIA ELETTRICA RISPARMIATA 500.000 KWH *(calcolato rispetto ai comuni globi ante intervento)*

CONTROVALORE ECONOMICO RISPARMIATO € 100.000 *(calcolato rispetto a quanto si sarebbe speso in assenza di efficientamento)*

RISPARMIO ENERGETICO SUPERIORE AL 70% *(riferito alla media dei risparmi prodotti da ciascuna sostituzione dei corpi illuminati)*