

SOSTITUZIONE DEL PARCO LAMPADE**STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Nelle applicazioni esistenti sarà prevista la graduale sostituzione di tutti gli impianti dotati di vecchie lampade a ridotta efficienza energetica, con evidente decadimento del flusso luminoso nel tempo e dall'elevato costo di smaltimento, con altre ad alta efficienza conseguendo in tal modo ottimi risultati sia dal punto di vista del risparmio che dell'illuminamento. Ulteriori interventi riguarderanno la manutenzione straordinaria delle linee e dei quadri elettrici dalla quale ci si aspetta un miglioramento del sistema di illuminazione una conseguente riduzione delle dispersioni e dei consumi.

PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI

Assessorati competenti e Uffici tecnici dei Comuni.

RESPONSABILI TECNICI

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici comunali coinvolti affiancati da un consulente esterno.

SOGGETTI INTERESSATI

Utenti finali, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore dell'illuminazione pubblica, Amministrazione comunale

MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

Le principali direttive d'azione sono di seguito elencate:

Valutazioni circa l'ottimizzazione del sistema di illuminazione pubblica.

Sostituzione delle lampade.

Ottimizzazione del servizio di illuminazione pubblica grazie ad interventi sulle linee e sui quadri elettrici tesi a ridurre le dispersioni (e quindi i consumi energetici) e migliorare il servizio reso.

SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE**TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore illuminazione pubblica, ufficio tecnico LL PP ecc. per avviare tutte le fasi di tale iniziativa.

METODI DI MONITORAGGIO

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica dei consumi da parte dell'Ufficio Tecnico, al fine di osservare il risultato dell'azione;

- Verifica in sito per il controllo del servizio pubblico reso;

- Raccolta ed elaborazione dati al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie all'azione intrapresa;

SOSTITUZIONE DEL PARCO LAMPADE CON LAMPADE A LED**STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Nelle applicazioni esistenti sarà prevista la graduale sostituzione di tutti gli impianti dotati di lampade tradizionali, a ridotta efficienza energetica, con evidente decadimento del flusso luminoso nel tempo e dall'elevato costo di smaltimento, con impianti luminosi a LED. Questi ultimi infatti, consentono di avere una tonalità di luce "naturale" garantendo al tempo stesso ampi margini di risparmio energetico. Una delle forme che potrebbe consentire gli investimenti necessari alla riqualificazione degli impianti inefficienti e al contenimento dei consumi in generale è rappresentata dalla stipula di un nuovo contratto di servizio per la gestione degli impianti di Illuminazione Pubblica che includa anche la fornitura dell'energia elettrica. In questo modo il gestore degli impianti realizza contemporaneamente una gestione globale del servizio, esegue gli ammodernamenti degli impianti e consegue il risparmio energetico con cui si ripaga gli investimenti. Il Comune, previo accordi con il gestore, si ritroverebbe ad avere impianti ad alta efficienza e potrebbe beneficiare fin da subito di una quota parte del risparmio energetico conseguito.

PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI

Assessorati competenti e Uffici tecnici dei Comuni.

RESPONSABILI TECNICI

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici comunali coinvolti affiancati da un consulente esterno.

SOGGETTI INTERESSATI

Utenti finali, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore dell'illuminazione pubblica, Amministrazione comunale

MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

Le principali direttive d'azione sono di seguito elencate:

- Valutazioni circa l'ottimizzazione del sistema di illuminazione pubblica.
- Sostituzione delle lampade tradizionali con lampade a LED.
- Ottimizzazione del servizio di illuminazione pubblica grazie ad interventi sulle linee e sui quadri elettrici tesi a ridurre le dispersioni (e quindi i consumi energetici) e migliorare il servizio reso.

SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE**TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore illuminazione pubblica, ufficio tecnico LL PP ecc. per avviare tutte le fasi di tale iniziativa.

METODI DI MONITORAGGIO

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica dei consumi da parte dell'Ufficio Tecnico, al fine di osservare il risultato dell'azione;
- Verifica in sito per il controllo del servizio pubblico reso;
- Raccolta ed elaborazione dati al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie all'azione intrapresa.

EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA**STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Nelle applicazioni esistenti sarà prevista la graduale sostituzione di tutti gli impianti dotati di lampade a vapori di mercurio o similari, a ridotta efficienza energetica, con evidente decadimento del flusso luminoso nel tempo e dall'elevato costo di smaltimento, con lampade al sodio alta pressione conseguendo in tal modo ottimi risultati sia dal punto di vista del risparmio che dell'illuminamento. Ulteriori interventi riguarderanno la manutenzione straordinaria delle linee e dei quadri elettrici dalla quale ci si aspetta un miglioramento del sistema di illuminazione una conseguente riduzione delle dispersioni e dei consumi.

PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI

Assessorati competenti e Uffici tecnici dei Comuni.

RESPONSABILI TECNICI

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici comunali coinvolti affiancati da un consulente esterno.

SOGGETTI INTERESSATI

Utenti finali, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore dell'illuminazione pubblica, Amministrazione comunale

MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

Le principali direttive d'azione sono di seguito elencate:

- Valutazioni circa l'ottimizzazione del sistema di illuminazione pubblica.
- Sostituzione delle lampade ai vapori di mercurio con Sodio Alta Pressione.
- Ottimizzazione del servizio di illuminazione pubblica grazie ad interventi sulle linee e sui quadri elettrici tesi a ridurre le dispersioni (e quindi i consumi energetici) e migliorare il servizio reso.

SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE**TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore illuminazione pubblica, ufficio tecnico LL PP ecc. per avviare tutte le fasi di tale iniziativa.

METODI DI MONITORAGGIO

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica dei consumi da parte dell'Ufficio Tecnico, al fine di osservare il risultato dell'azione;
- Verifica in sito per il controllo del servizio pubblico reso;
- Raccolta ed elaborazione dati al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie all'azione intrapresa;

SOSTITUZIONE LAMPADE NEI SEMAFORI CON LED**STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

L'intervento consiste nella sostituzione delle lanterne a incandescenza degli impianti semaforici dislocati nel territorio con lanterne a LED per ottenere una riduzione dei costi di manutenzione e del consumo di energia elettrica degli stessi impianti.

Le nuove lampade semaforiche oggetto di intervento devono essere certificate e rispettare i seguenti requisiti:

- in grado di fornire un illuminamento maggiore di 60 lux o di 100 lux ,
- vita nominale garantita pari o superiore a 50.000 ore,
- garanzie di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica ai sensi delle norme tecniche indicate

PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

RESPONSABILI TECNICI

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente esterno.

SOGGETTI INTERESSATI

Amministrazione Comunale, concessionario del servizio semaforico.

MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

Studio di fattibilità tecnico/economica dell'intervento e predisposizione dei bandi.

SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE**TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Studio di fattibilità tecnico/economica e preparazione del primo bando: entro il 2016.

Implementazione e totale sostituzione delle lampade ad incandescenza entro il 2030.

METODI DI MONITORAGGIO

Il principale metodo di monitoraggio sarà basato sulla verifica dei consumi.

- Verifica sugli impianti efficientati.
- Collaborazione con soggetto gestore per la verifica dei risultati ottenuti.

RETE WI-FI COMUNALE/SISTEMI INTEGRATI/MONITORAGGIO**STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Con questa azione si prevede di realizzare una rete WI-FI sfruttando la rete dell'illuminazione pubblica. Nello specifico si propone di installare nelle plafoniere delle armature stradali particolari apparecchiature elettroniche in grado di dialogare fra di loro, di essere collegate con una struttura centrale di (tele gestione) controllo e governo della gestione dell'illuminazione ma anche di consentire alla cittadinanza l'utilizzo della rete WI-FI da queste prodotta.

Questa applicazione oltre ad essere particolarmente utile alla cittadinanza, consente un maggior controllo dei consumi e dell'illuminazione garantendo al tempo stesso margini di risparmio energetico, contenimento dei consumi e delle emissioni di CO₂.

In questo modo il gestore degli impianti realizza contemporaneamente una gestione globale del servizio, esegue gli ammodernamenti degli impianti e consegue il risparmio energetico con cui si ripaga gli investimenti.

PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI

Assessorati competenti e Uffici tecnici dei Comuni.

RESPONSABILI TECNICI

I responsabili tecnici sono gli impiegati degli uffici comunali coinvolti affiancati da un consulente esterno.

SOGGETTI INTERESSATI

Utenti finali, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore dell'illuminazione pubblica, Amministrazione comunale

MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

Le principali direttive d'azione sono di seguito elencate:

- Valutazioni circa l'ottimizzazione del sistema di illuminazione pubblica.
- installazione apparecchiature elettroniche
Condivisione con soggetto gestore
- Ottimizzazione del servizio.

SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE**TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Si prevede, già nel breve periodo, di promuovere incontri con la cittadinanza, Aziende di distribuzione dell'energia, gestore illuminazione pubblica, ufficio tecnico LL PP ecc. per avviare tutte le fasi di tale iniziativa.

METODI DI MONITORAGGIO

Il principale metodo di monitoraggio sarà la verifica consumi energetici in questione.

Inoltre, sono possibili altri metodi di monitoraggio dell'azione come:

- Verifica e monitoraggio dei consumi da parte dell'Ufficio Tecnico,
- Verifica del collegamento WI_FI,
- verifica risultato azione,
- controllo del servizio pubblico reso;
- Raccolta ed elaborazione dati al fine di quantificare, anno per anno, la diminuzione dei consumi energetici grazie all'azione intrapresa.

**PIANO DELL'ILLUMINAZIONE PER IL CONTENIMENTO
DELL'INQUINAMENTO LUMINOSO (PICIL)****STRUTTURA DELL'AZIONE****DESCRIZIONE**

Il Comune intende dotarsi del Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), che è l'atto di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti d'illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione e integrazione da eseguire sulle installazioni d'illuminazione esistenti nel territorio comunale. Per inquinamento luminoso s'intende ogni forma d'irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolare, oltre il piano dell'orizzonte.

PROMOTORI / RESPONSABILI POLITICI

Il responsabile politico è il Sindaco e l'Assessore all'Ambiente, delegati al tema del Patto dei Sindaci.

RESPONSABILI TECNICI

I responsabili tecnici sono gli impiegati dell'Ufficio Ambiente del comune affiancati da un consulente esterno.

SOGGETTI INTERESSATI

Amministrazione Comunale, Osservatorio permanente fenomeno dell'inquinamento luminoso, Società concessionaria del Servizio di Illuminazione Pubblica, Operatori illuminotecnici, associazioni di categoria (geometri, ingegneri, architetti).

MODALITÀ DI IMPLEMENTAZIONE

La Legge regionale n. 17 del 7 agosto 2009 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" assegna ai Comuni il compito di dotarsi del PICIL entro tre anni dalla data di entrata in vigore della legge e all'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso (istituito presso l'ARPAV) il compito di elaborare gli atti d'indirizzo e i documenti d'informazione per la predisposizione dello stesso. Predisposizione del bando per l'assegnazione dell'incarico di redazione del PICIL.

SPECIFICHE TECNICHE DELL'AZIONE**TEMPI DI ATTIVAZIONE E REALIZZAZIONE**

Redazione del PICIL entro il (ai sensi dell'art. 5 della L.R. n.17 del 7/08/2009)

METODI DI MONITORAGGIO

Il principale metodo di monitoraggio sarà basato sulla verifica dei consumi.

- Verifica sugli impianti efficientati.
- Collaborazione con soggetto gestore per la verifica dei risultati ottenuti.