

Il sistema MIP530 può essere configurato per controllare un singolo lampione e si può espandere fino a controllare centinaia di migliaia di lampioni semplicemente installando nuovi ricetrasmittitori, inoltre il controllo di una rete di illuminazione pubblica o privata può, via software, essere facilmente suddiviso in base ad esigenze tecniche (es. invio di tutte le informazioni inerenti un certo gruppo di lampioni ad uno specifico centro di manutenzione competente per quel gruppo di lampioni) e/o in base ad esigenze amministrative (es. invio di tutte le informazioni inerenti un certo gruppo di lampioni ad uno specifico ufficio amministrativo competente per quel gruppo di lampioni).

Le principali caratteristiche del MIP530 sono:

- (a) controllo completo di tutte le funzionalità del sistema dal centro di controllo;
- (b) invio di comandi acceso / spento dal centro di controllo ad ogni singolo dispositivo con conseguente accensione / spegnimento di singoli punti luce od intere aree;
- (c) indipendenza dal tipo di lampada e dal valore di tensione utilizzato per l'alimentazione della lampada stessa;

(d) trasmissione automatica di SMS, contenenti allarmi o ripristini, sia dal centro di controllo che dal singolo concentratore verso apparecchi GSM in dotazione al personale addetto alla manutenzione;

(e) registrazione continua dei dati in ogni singolo concentratore con conseguente certezza di non perdere dati anche in caso di interruzione della comunicazione tra concentratore e centro di controllo;

(f) trasmissione automatica dei dati acquisiti da ogni concentratore ad uno o più centri di controllo;

(g) ripristino automatico dei collegamenti tra centro di controllo e concentratori in caso di temporanea indisponibilità della rete di comunicazioni.

Elettronica Informatica e Telecomunicazioni S.R.L.

Sede Legale : Via di Generosa 69 - 00148 Roma

Tel./Fax +39 06 6536877

Sito WEB: <http://www.eitsrl.it>

E-Mail: eitsrl@eitsrl.it

C.F./P.IVA 05234081007

 **E.I.T. S.R.L.**

MIP530

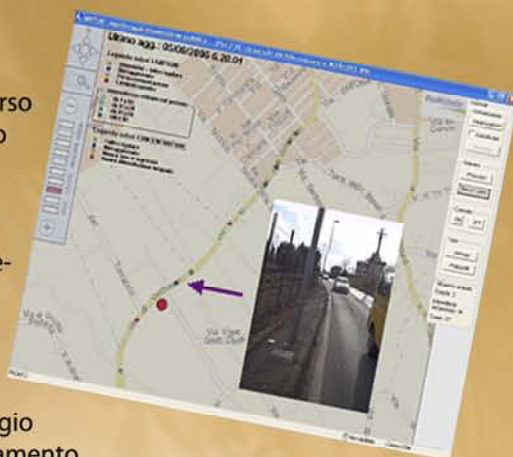
SISTEMA DI MONITORAGGIO

DELLA ILLUMINAZIONE

PUBBLICA E PRIVATA

Il problema di gestire in modo economico ma allo stesso tempo efficace l'insieme dei punti di illuminazione pubblica o privata sia nelle grandi città che nei piccoli centri è molto sentito dagli amministratori visto che questo argomento riguarda sia la qualità della vita nei nostri comuni sia il risparmio energetico che è senza dubbio uno dei problemi più attuali. Infatti l'utilizzazione dei sistemi di gestione della illuminazione pubblica/privata per il risparmio energetico può aprire nuove possibilità come quella recentemente sperimentata nella cittadina tedesca di Lemgo (43.000 abitanti) dove, grazie all'uso intelligente di un sistema di controllo degli impianti di illuminazione, è stato possibile risparmiare energia elettrica pari ad un importo di 70.000 euro in un solo anno di gestione. La soluzione applicata in Germania consiste nell'evitare gli sprechi di energia elettrica durante le ore notturne in cui normalmente solo poche persone usufruiscono della illuminazione pubblica in aree geografiche limitate. La soluzione adottata prevede di tenere spente, a partire da una certa ora della sera e fino al mattino seguente, le lampade di illuminazione pubblica consentendo tuttavia alle persone che si spostano in detto periodo di tempo di disporre della illuminazione lungo percorsi scelti dalle stesse persone che si spostano.

L'accensione delle lampade lungo il percorso scelto avviene tramite un comando inviato via SMS e l'intervallo di tempo in cui le lampade rimangono accese è stato fissato in quindici minuti. I percorsi che ciascuna persona è interessata ad accendere sono selezionabili tramite un apposito sito web. Il costo per ogni accensione è stato stabilito in 0,50 euro.



La nostra azienda, da anni impegnata nella realizzazione di sistemi di monitoraggio in diversi campi quali ad esempio l'inquinamento elettromagnetico, la stabilità delle strutture edili, il controllo delle gallerie di pubblici servizi, ... , ha sviluppato un sistema destinato al miglioramento della gestione della illuminazione pubblica e privata denominato **MIP530**. Questo sistema è caratterizzato da una struttura molto semplice, da un basso costo di realizzazione e da un altrettanto basso costo di installazione. Il sistema prevede l'inserimento di un apparato terminale, a sua volta costituito da un sensore ed un ricetrasmittente radio, all'interno del corpo lampada di ogni lampione esistente o nuovo che sia senza dover eseguire alcun collegamento elettrico sulle lampade.

Il sensore consente di rilevare il passaggio di corrente o meno nella lampada destinata alla illuminazione e quindi di stabilire se la lampada stessa è accesa o spenta. L'informazione acquisita dal singolo sensore viene, attraverso il ricetrasmittente, trasmessa con segnali radio a bassa potenza verso un centro di controllo o direttamente **senza l'uso di reti di telecomunicazione** oppure attraverso un concentratore locale in grado di identificare ogni sensore, di registrare tutte le informazioni e di trasmetterle, ad esempio via rete GSM, ad uno o più centri di controllo.

Il sistema, ove richiesto, consente l'invio di comandi per l'accensione/spegnimento di intere linee tramite l'uso di trasduttori e/o l'accensione/spegnimento di singole lampade tramite l'implementazione di un interruttore all'interno del ricetrasmittente. Questa flessibilità di prestazioni offerta dal sistema **MIP530** permette ai gestori delle reti di illuminazione pubblica di realizzare soluzioni capaci di ottenere risparmi energetici molto importanti come quelli già sperimentati in alcune cittadine della

Germania. Tramite l'installazione di semplici contatti si può inoltre monitorare l'accesso agli armadi di linea ed è anche possibile controllare la presenza/assenza della tensione in ingresso alla linea di alimentazione.

L'insieme delle informazioni acquisite dal centro di controllo, opportunamente elaborate e correlate tra loro dal software del sistema, associato alle possibilità di telecomandare le singole componenti della rete di illuminazione permettono al gestore della rete di disporre dei seguenti vantaggi:

o **risparmio economico molto importante sui costi dell'energia** grazie alla possibilità di offrire ai cittadini modalità di illuminazione intelligente che evitano gli sprechi; ad esempio tramite un semplice telecomando si può consentire ad una persona che si sposta nelle ore notturne di accendere un numero di lampade programmabile intorno alla posizione in cui la persona stessa si trova e lasciare spente tutte le altre; questa metodica, a differenza della realizzazione fatta in Germania, non richiede alcuna programmazione preventiva del percorso che si desidera illuminare e quindi evita anche la necessità di creare un sito web per la scelta dei percorsi da illuminare dietro richiesta;

o **conoscenza del tempo di vita di ogni singola lampada** con possibilità quindi di verificare se la durata prevista dal produttore della lampada è reale oppure no; la disponibilità di questi dati permette una ottimizzazione nell'acquisto delle lampade sia per quanto riguarda il prezzo sia per il numero di lampade da tenere a magazzino;

o **invio automatico delle segnalazioni di intervento** (fax e/o sms) al personale addetto alla manutenzione degli impianti; questa funzionalità riduce i costi amministrativi di gestione della manutenzione e contemporaneamente aumenta la qualità/efficienza del servizio;

o **conoscenza del tempo di indisponibilità dell'energia primaria**; questa informazione consente di verificare la reale disponibilità dell'energia primaria;

o **visualizzazione su mappe**, scelte dal gestore del sistema, dello stato di ogni singola lampada con possibilità di distinguere tra lampada guasta e lampada intermittente; in caso di lampade con funzionamento intermittente il sistema permette di impostare la durata massima in cui la lampada può rimanere spenta senza essere considerata guasta;

o **segnalazione di mancanza di alimentazione** della linea cui sono collegati i lampioni controllati dal sistema;

o **riduzione dei costi per la gestione delle segnalazioni di guasto**; non è più necessario ad esempio disporre di un numero verde o di un call center per ricevere le segnalazioni di guasto in quanto i dati forniti dal sistema possono essere visualizzati su una pagina internet consultabile dai cittadini dove oltre alla segnalazione delle lampade spente/guaste potrebbe essere indicata anche la stima dei tempi di riparazione;

o **controllo dell'accesso agli armadi di linea** con indicazione del giorno ed ora di apertura e chiusura; questa informazione può migliorare la verifica della tempestività degli interventi di manutenzione.

