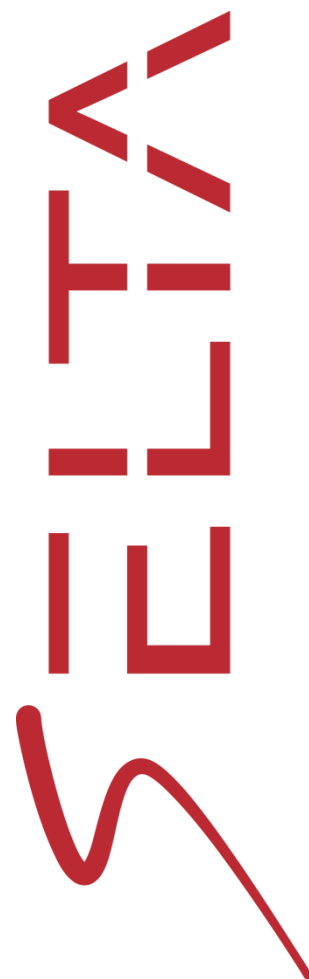




LA TELEILLUMINAZIONE PUBBLICA DI MILANO
SELTA per le Smart Cities
2017



ESIGENZA

Nell'ambito degli obiettivi di miglioramento della città di Milano, il Comune ha preso in considerazione l'ammmodernamento della rete di illuminazione pubblica, allo scopo di ottimizzare i consumi energetici e fornire ai cittadini un servizio più affidabile e sicuro.

Dopo aver selezionato la multi utility di riferimento del progetto, si trattava di valutare le soluzioni tecnologiche potenzialmente adatte per innovare la rete di illuminazione milanese.

La multi utility A2A ha gestito l'intero progetto nel corso del 2017 e SELTA è stata selezionata con una proposta tecnologica completamente aderente al livello di innovazione richiesto e con prestazioni di alto livello, tipiche di un sistema di telecontrollo.

SOLUZIONE

Il sistema realizzato da SELTA dispone di un posto centrale in grado di accogliere nuovi servizi utili alla gestione ottimizzata, attraverso un'architettura scalabile, in grado di crescere integrando nuovi apparati hardware e software in base alle nuove esigenze, proteggendo gli investimenti già in essere. L'architettura prevede un sistema di supervisione SCADA/Front End ridondato e connesso via rete LAN ad una stazione Server che svolge le funzioni di archiviazione dati e accesso WEB per la connessione di 4 postazioni HMI remote. Alla rete LAN sono connesse anche 2 postazioni di sviluppo e configurazione del centro e delle periferiche e 4 postazioni HMI locali. La soluzione è completata da un sistema per la gestione del servizio reperibilità con supporto per sms, e-mail, e messaggi vocali.

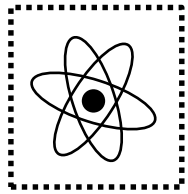
VANTAGGI

I benefici introdotti dalla soluzione SELTA sono molteplici. Innanzitutto un **RISPARMIO ENERGETICO DEL 51.8%**, pari a 11033 TEP (tonnellate equivalenti di petrolio) che ha permesso ad A2A di accedere ai Titoli di Efficienza Energetica (TTE o Certificati Bianchi) e migliorare la sostenibilità ambientale delle proprie attività. Il Comune di Milano si è distinto come promotore di un progetto ecosostenibile che, ottimizzando l'utilizzo dell'energia, concorre a **PROTEGGERE L'AMBIENTE** e i cittadini. La città è ora più **SICURA**, grazie alla maggiore affidabilità della rete di illuminazione pubblica in cui si telecontrollano in modo smart nuove lampadine a led il cui tempo di vita elevato garantirà **10.000 LAMPADE BRUCIATE IN MENO**.

La soluzione di SELTA utilizzata nel progetto di ammodernamento della teleilluminazione pubblica di Milano, la prima grande città italiana completamente illuminata a led, è basata su un sistema innovativo di supervisione e controllo: una soluzione che, data la sua replicabilità, costituisce un passo avanti nella modernizzazione delle città. Non è più la città che si adegua al sistema tecnologico ma il sistema che si modella in base alle esigenze della città.



La gestione dei punti luce avviene a gruppi omogenei (zona geografica, tipologia strade) gestiti in modo indipendente e in base alle caratteristiche del gruppo. L'utilizzo di **FOTOCELLULE MASTER AD ALTA PRECISIONE** permette di comandare l'accensione anticipata degli impianti di illuminazione, nel caso in cui venga rilevato un basso valore di luminosità, ad esempio in caso di temporali o nubi.



Il sistema di supervisione dispone di un **CALENDARIO ASTRONOMICO** georeferenziato e personalizzato, in grado di fornire l'ora del tramonto e dell'alba astronomica. Il calendario, trasferito alle unità periferiche (SELTA RTU), permette la programmazione dell'accensione e dello spegnimento delle lampade secondo le modalità previste: funzionamento con il solo orologio astronomico, funzionamento con orologio astronomico e sonda crepuscolare master, funzionamento con la sola sonda crepuscolare master.



L' **ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA**, destinata ad illuminare strade, piazze, parchi e giardini segue criteri di accensione e spegnimento dettati dalle oggettive condizioni di luminosità locale (utilizzo di orologio astronomico).



L' **ILLUMINAZIONE SCENOGRAFICA**, destinata alla valorizzazione dei beni storici e monumentali e degli elementi architettonici più significativi, viene gestita secondo criteri stabiliti e impostati dal gestore stesso.



Il sistema consente di inserire **TEMPI DI OFFSET** per ritardare o anticipare le accensioni e gli spegnimenti proposti dall'interruttore astronomico e/o crepuscolare. La **MANUTENZIONE** è **PREDITTIVA** grazie al monitoraggio delle correnti di dispersione.

Il centro raccoglie le informazioni periferiche relative agli istanti di accensione e spegnimento che vengono storicizzate e utilizzate per calcolare le ore di illuminazione. I dati, elaborati internamente al sistema, permettono di visualizzare trend grafici e **REPORT**. Si possono fare aggregazioni per determinare gli scostamenti dalla tabella oraria base preimpostata sul centro. Si elaborano report relativi ai tempi di accensione, all'energia impiegata, ai guasti o allarmi di impianti singoli, a gruppi e/o impianti aggregati. Sulla base dei dati ricevuti dalle periferiche, il centro elabora i diagrammi di carico giornaliero e li rende disponibili all'operatore sotto forma di trend grafici o report. Tutti i report sono esportabili nei più comuni formati come pdf, xls e csv.

