

Come risparmiare nell'illuminazione pubblica

SABATO 13 DICEMBRE 2008 11:58

Le tecnologie che consentono ai Comuni di ridurre costi e consumi per l'illuminazione rendendo più sostenibile l'ambiente urbano

L'illuminazione pubblica è un servizio di primaria importanza nella politica di una città. Infatti è garante della sicurezza pubblica, contribuisce al miglioramento dell'ambiente in cui vivono i cittadini e alla promozione dell'immagine della città attraverso la valorizzazione del patrimonio artistico e l'allestimento di luminarie in particolari occasioni, ad esempio nel periodo natalizio. Dietro a queste soluzioni si nasconde un vero e proprio rompicapo per gli enti locali che devono confrontarsi con esigenze sempre maggiori in fatto di qualità e di sicurezza senza dimenticare tuttavia la tutela dell'ambiente e i rigori imposti dal budget.

Impatti sull'economia, l'ambiente e la società

Una buona gestione dell'illuminazione pubblica è un fattore molto importante per il miglioramento del contesto abitativo urbano. Le amministrazioni comunali che ottimizzano la manutenzione e il materiale degli impianti di illuminazione pubblica diminuiscono l'inquinamento luminoso che nuoce alla cittadinanza e si mettono al riparo dagli eventuali disservizi di questi impianti. Inoltre, l'illuminazione pubblica permette ai centri urbani di presentarsi con un'immagine dinamica dimostrandosi all'avanguardia della tecnica quando il patrimonio artistico della città è studiato con cura e controllato da sistemi di regolazione.

Inoltre, dal momento che ormai i problemi ecologici fanno parte della nostra quotidianità, la scelta di adottare dei sistemi di illuminazione regolabili è un ottimo modo per ridurre il livello d'inquinamento. Oltre alle soluzioni innovative che permettono di realizzare dei risparmi energetici, esistono dei mezzi per migliorare la gestione dei consumi e per diminuire il crescente bisogno di energia e quindi le emissioni della CO₂. È anche possibile far ricorso a soluzioni di approvvigionamento provenienti da energie rinnovabili.

La fetta di consumo imputabile all'illuminazione pubblica rappresenta il 1,9% dei consumi elettrici del nostro Paese e contribuisce complessivamente alla nostra bolletta energetica per una quantità pari a 12,6 milioni di TEP. Ridurre quello che rappresenta un quarto dei costi per l'energia può aiutare quindi le città a realizzare delle economie. Le somme risparmiate potranno favorire una diminuzione delle imposte locali o essere investite in altri progetti.

Le soluzioni per le amministrazioni comunali

Alcune aziende hanno percepito questi aspetti economici e hanno messo l'accento sull'innovazione per permettere alle città di aumentare la parte delle energie rinnovabili e ridurre l'utilizzo di materiale "energy consuming". Fra le soluzioni innovative troviamo:

L'introduzione della tecnologia di trasmissione a onde convogliate (CPL).

Questa tecnologia consente ad un apparecchio di inviare dei segnali di informazione utilizzando gli stessi cavi che gli forniscono energia. Le soluzioni CPL trasformano gli impianti di illuminazione in una vera e propria rete di informazione e questo permette di controllare in telegestione le condizioni di funzionamento di ogni apparecchio di illuminazione e di comandare una riduzione graduale della potenza. Prove di questo tipo destinate a verificare la possibilità di adottare queste tecnologie in ambito urbano sono state condotte presso 3 città francesi.

L'utilizzo di ballast elettronici. Uno dei difetti delle lampade per l'illuminazione pubblica rispetto a quelle ad incandescenza sta nel fatto che le condizioni di alimentazione non sono adattate alla rete. L'utilizzo di ballast elettronici permette di adattare le caratteristiche di corrente/tensione, di agevolare l'accensione delle lampade e di diminuire del 10% il consumo di energia attraverso la limitazione della potenza nominale della lampada e il miglioramento del fattore di potenza. La maggior parte delle aziende specializzate nella distribuzione di energia e negli impianti per l'illuminazione pubblica propone questo tipo di soluzione.

La produzione di energia con cellule fotovoltaiche e sistemi eolici per certi impianti di illuminazione. A Rennes, in Bretania, l'installazione di pali fotovoltaici per l'illuminazione stradale ha permesso di realizzare dei progressi sotto il profilo dell'estetica e di ridurre notevolmente il consumo di energia.

LE BEST PRACTICES PER IL COMUNI

Senza andare fino alle soluzioni tecnologiche più avanzate, esistono molte fonti di risparmio in tema di sviluppo sostenibile: da una valutazione molto semplice degli impianti di illuminazione, ad esempio, si possono trarre delle conclusioni interessanti.

Le lampadine più adatte

Alle stesse condizioni di utilizzo e di durata utile, **le lampade al sodio ad alta pressione** hanno un consumo di energia da due a tre volte minore rispetto alle lampade al mercurio. Negli impianti di illuminazione francesi è molto diffuso l'utilizzo di lampade al mercurio ad alta pressione a causa del basso costo a breve termine. L'utilizzo di lampade al sodio si tradurrebbe in un investimento molto redditizio a medio e a lungo termine per i risparmi energetici che ne deriverebbero.



I sistemi di illuminazione a luce diffusa se abbinati ad un'ottica riflettente raddoppiano la loro potenza. Senza ottica riflettente, i diffusori con lampade bianche appaiono molto costosi se si considera il rapporto prezzo/prestazioni. Oltre al 35% di luce assorbita dalla lampada bianca, il 35% si perde con l'orientamento verso il cielo e quindi non resta che un 30% di luce effettivamente utilizzabile che non genera inquinamento luminoso. L'abbinamento ad un'ottica riflettente permette di eliminare quasi completamente l'inquinamento luminoso raddoppiando al contempo la capacità di illuminazione.

L'ADEME (Agenzia Francese per l'ambiente e il risparmio energetico) valuta al 40% il rendimento delle lampade vecchie e cioè quelle che hanno più di 26 anni. Sostituendo queste lampade con le nuove l'investimento sarebbe ammortizzabile in tempi brevi: le lampade di vecchia data non garantiscono il livello di qualità iniziale e richiedono una maggiore manutenzione. Aggiornando i sistemi di illuminazione ogni 3 o 4 anni si ottiene una notevole riduzione dei consumi di energia, vi è minor necessità di manutenzione e quindi si ha un'ulteriore possibilità di risparmio nel tempo e una diminuzione della bolletta energetica.

Organizzazione dei controlli e flessibilità

Infine, un piano luce più regolato (come il PRIC di Enel Sole cioè il Piano Regolatore della Illuminazione Comunale) e un controllo rafforzato del sistema d'illuminazione, accoppiato ad una maggior flessibilità offre ulteriori possibilità di risparmi energetici perché consente di adattare il livello di illuminazione alle necessità contingenti e, quindi, di evitare sprechi. È un modo per favorire il rispetto dell'ambiente, riducendo al contempo del 30% i costi della bolletta energetica per le amministrazioni comunali e offrendo un migliore ambiente abitativo ai cittadini.

In sintesi si può dire che l'illuminazione pubblica rappresenta un importante potenziale di riduzione dei costi e dell'inquinamento. Tutti gli investimenti possono essere completamente ammortizzati in meno di 10 anni con una gestione migliore dei sistemi di illuminazione, ottimizzando la manutenzione delle lampade e introducendo delle tecnologie innovative.

Fonte: Sia Conseil Italia

[Succ. >](#)

ULTIMO AGGIORNAMENTO (DOMENICA 14 DICEMBRE 2008 12:05)