

una **luce** più efficiente

L'efficientamento energetico nei poli espositivo/congressuali di Fiera Milano ha consentito una diminuzione dei consumi per l'illuminazione grazie ad una gestione controllata degli impianti

a cura della Redazione

Fiera Milano è il più importante operatore fieristico e congressuale italiano: moderno, funzionale e vasto, con 400 mila metri quadrati coperti e 60 mila metri quadrati all'aperto. La nuova illuminazione realizzata dal Gruppo **Beghelli** si colloca nell'ambito degli investimenti programmati da Fondazione Fiera Milano (proprietaria del complesso) per aumentare la sostenibilità delle proprie infrastrutture fieristico-congressuali: a Rho, a pochi chilometri da Milano, il moderno quartiere di Fiera Milano; in città il centro congressi più grande d'Europa, il MiCo, Milano Congressi.

Fiera Milano Rho

Il Gruppo Fiera Milano ha adottato una politica tesa al miglioramento delle prestazioni ambientali delle proprie attività, tra queste il perseguimento della massima efficienza energetica degli impianti presso i quartieri fieristici. Una delle voci principali di consumo energetico deriva dall'energia elettrica per l'illuminazione delle aree espositive. L'intervento di efficientamento ha avuto inizio nel 2016 per concludersi nel corso del 2018. Sono stati sostituiti i corpi illuminanti di sedici padiglioni del quartiere espositivo di Rho - 294.000 mq. - con dispositivi **Beghelli** a tecnologia LED di potenza tale da garantire il medesimo livello di illuminamento, consentendo un risparmio energetico significativo. L'impianto esistente era realizzato con 3456 proiettori a lodiuri metallici da 400 W (consumo 430 W/cad), che funzionavano circa 5.000 h/anno. La potenza totale assorbita dall'impianto era di 1486 kW circa (5,05 W/mq) per un consumo annuo stimato 7.430.400 kWh, pari ad una spesa energetica annua stimata 1.114.560 euro (0,15 euro/kWh). Nel nuovo impianto sono stati utilizzati i proiettori led **Beghelli** F400ASD con ottica asimmetrica. L'installazione ha previsto blocchi di 4 apparecchi rivolti verso il basso, fissati su staffa e quindi su palo, al fine di illuminare un'ampia superficie anche ad oltre 12 metri di altezza. L'impianto è stato realizzato per mantenere lo stesso numero di punti luce dell'esistente, recuperando le alimentazioni ai fini di ridurre i costi di adeguamento dell'impianto. È stato pertanto sviluppato un calcolo illuminotecnico a verifica del rispetto dei valori di norma (UNI EN12464). Nello specifico

sono stati installati 3456 proiettori fissati a sospensione su supporti esistenti ad altezze di 8,4 e 12 m. La potenza totale assorbita dal nuovo impianto è 794,88 kW, circa 2,70 W/mq per un consumo annuo stimato 3.974.400 kWh, pari ad una spesa annua stimata 596.160 euro.

Fieramilanocity

L'intervento ha coinvolto anche il polo fieristico Fieramilanocity, con la sostituzione di 1309 corpi illuminanti in diverse aree: nell'area espositiva interna del padiglione 3 con una altezza di 12 metri sono stati installati 491 riflettori led **Beghelli** H250SD; nella balconata del padiglione 3 sono stati utilizzate 139 plafoniere stagne con tecnologia led BS100 LED 258SD; nel padiglione 4 con altezza interna di 6,5 metri sono stati posizionati 498 riflettori led **Beghelli** H250SD; nella viabilità esterna carrabile dei padiglioni 3 e 4 sono stati installati 240 riflettori led **Beghelli** H250SD; infine nelle rampe circolari di adduzione alla viabilità esterna di MiCo - Milano Congressi sono stati collocati 66 proiettori **Beghelli** FH70SD, 10 proiettori F400ASD per l'illuminazione di raccordo e 4 armature stradali a led S250EXSD. Tutti gli interventi realizzati non hanno modificato la configurazione posizionale, si è operata la rimozione dei corpi illuminanti esistenti e si è provveduto alla sostituzione con egual numero di nuovi apparecchi a tecnologia led.

I risultati

I nuovi impianti di illuminazione hanno consentito un'importante riduzione dei consumi anche con una gestione controllata degli impianti, tenendo conto delle condizioni di illuminamento necessarie nei vari periodi dell'anno, minimizzando sprechi e inefficienze. L'elettronica di nuova generazione del sistema permette, grazie a un software dedicato, di controllare lo stato di ciascun corpo illuminante, regolare il livello di illuminamento e gestire l'accensione/spengimento, oltre che misurare i consumi energetici in tempo reale. È inoltre possibile impostare scenari luminosi specifici, legati a determinate

situazioni quotidiane, oppure studiati appositamente per svolgere le particolari attività tipiche di un quartiere fieristico, quali ad esempio: ridurre l'illuminamento durante le fasi di allestimento delle manifestazioni, dedicare solo alcuni apparecchi all'illuminazione notturna (1 ogni 4), potenziare l'illuminamento nelle giornate di apertura della fiera ai visitatori o realizzare effetti scenici particolari in occasione di eventi. La possibilità di programmazione degli scenari permette la suddivisione dell'impianto in gruppi di apparecchi e spazia dalla semplice accensione o spegnimento a distanza in determinate fasce orarie, alla programmazione di dimmerazioni personalizzabili: finalizzate ad aumentare il livello di risparmio energetico mantenendo la sicurezza del luogo di lavoro. E tutto ciò senza la stesura di cavi o bus dedicati perché tutti i comandi, le scene e le informazioni, compresi i consumi di ogni singolo apparecchio, vengono trasmessi via radio. L'attivazione degli scenari può avvenire localmente, attraverso interruttori radio o filiari collegati alla centrale di controllo, oppure in remoto tramite il software SD Manager **Beghelli** o direttamente da Tablet o Smartphone. L'illuminazione dinamica genera ulteriori benefici in termini di vita utile dell'impianto e aumento del risparmio energetico fino ad oltre 30%; complessivamente si stima che il consumo annuo del nuovo impianto possa arrivare ad essere inferiore rispetto alla soluzione preesistente del 62,6%.

