

Future Lighting Solutions fornisce la tecnologia di illuminazione a LED per la reinvenzione dei lampioni storici di Lipsia



Braun Lighting Solutions, azienda tedesca con sede a Berlino, e Future Lighting Solutions, azienda specializzata in illuminazione allo stato solido, hanno equipaggiato gli storici lampioni Schinkel della città di Lipsia con la moderna tecnologia a LED nell'ambito di un progetto finalizzato a installare un sistema di illuminazione intelligente nel centro urbano. L'ultima delle 360 luci LED è stata commissionata alla fine del mese di agosto 2011. Braun Lighting Solutions ha messo in atto un progetto di sviluppo pluriennale volto ad assicurare che i corpi illuminanti a LED assomigliassero il più possibile alle luci originali in termini di temperatura di colore e di aspetto estetico. Future Lighting Solutions ha offerto il proprio supporto in questo processo.



L'aspetto dei lampioni storici è rimasto intatto

Le istruzioni dell'ufficio tecnico della città puntavano a rinnovare il sistema di illuminazione del centro storico di Lipsia senza alterarne l'impatto esterno. I lampioni di Schinkel fanno parte dell'arredo urbano cittadino fin dai tempi della rivoluzione industriale, quindi dalla metà del XIX secolo, e la calda atmosfera della luce a gas caratterizzava l'ambiente notturno della città. I modelli per il progetto Braun Lighting Solutions erano i tre lampioni a gas originali che si ergono dinanzi alla famosa Chiesa di San Tommaso, dove riposano le spoglie di Johann Sebastian Bach. L'obiettivo era quello di conservare il fascino della lampada incandescente storica usufruendo nel contempo delle qualità di efficienza energetica, durevolezza e costi di manutenzione ridotti proprie dell'illuminazione a LED.

A RISPARMIO ENERGETICO E NEL RISPETTO DEI BENI MONUMENTALI

Equipaggiando le 360 luci Schinkel che attorniano la Chiesa di San Tommaso con i LED Rebel LUXEON® di ultimissima generazione, la città è in grado

“A Lipsia, la tecnologia LED del futuro incontra il passato dei lampioni comunali che hanno oltre 150 anni di storia. Abbiamo saputo coniugare il duplice obiettivo dell’efficienza energetica e della tutela dell’ambiente con la volontà di preservare un manufatto di pregio storico.”

André Braun, Amministratore delegato di Braun Lighting Solutions e.K.



360 luci Schinkel risplendono di notte grazie a tecnologia LED di ultimissima generazione

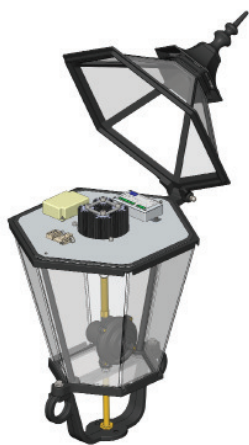
risparmiare € 20.000 all’anno in costi per l’energia. Le lampade a LED consumano solo 22 W, rispetto agli 85 W assorbiti dalle lampade sostituite. Questa riduzione del 73,3% del carico elettrico si traduce in una riduzione complessiva dell’uso di energia di 89.369 kWh all’anno e in un abbattimento delle emissioni di CO₂ di 60,8 tonnellate all’anno. Il progetto si configura pertanto come un importante contributo alla realizzazione degli obiettivi di protezione dell’ambiente urbano in Germania.

Il nodo cruciale per Braun Lighting Solutions era quello di integrare la tecnologia LED in modo tale da lasciare inalterata l’immagine storica dei lampioni a gas. Per questo motivo, le parti originali del lampione tradizionale sono state completate con una tecnologia (in attesa di brevetto) che riproduce le dimensioni e il posizionamento della reticella Auer. Le quattro reticelle sono state sostituite da quattro moduli LED coperti da un vetro satinato. Questa soluzione genera l’impressione di lampade a reticella effettivamente sospese all’interno delle lanterne. La differenza tra le sorgenti LED e le luci a gas originali si può notare solo a un attento esame ravvicinato. Un unico LED da 1,2 W sul lato superiore della lanterna fornisce una luce diffusa per il vetro opale posto a copertura dell’apparecchio.

Il dispositivo di accensione e regolazione del sistema è un Maxidimm3000 messo a punto da Braun con un’interfaccia di controllo 1-10 V e un’alimentazione a 230V, che consente vari regimi di funzionamento a seconda degli obiettivi di efficienza energetica. Oltre alla possibilità di accendere e spegnere i LED in alternanza è prevista una funzionalità di dimmerazione e la scelta tra una distribuzione luminosa crepuscolare e una asimmetrica. “A Lipsia, la tecnologia LED del futuro incontra il passato dei lampioni comunali che hanno oltre 150 anni di storia” racconta Andre Braun, Amministratore delegato di Braun Lighting Solutions e.K. “Il nostro approccio conserva la forma tradizionale delle lanterne ma le fa risplendere con una nuova luce, grazie alla tecnologia LED più avanzata. Abbiamo saputo coniugare il duplice



Prima della ricostruzione la lampada è stata interamente progettata con il software il CAD



La tecnica LED è alloggiata sotto il coperchio ribaltabile

obiettivo dell'efficienza energetica e della tutela dell'ambiente con la volontà di preservare un manufatto di pregio storico”.

FUTURE LIGHTING SOLUTIONS FORNISCE ASSISTENZA NEL DESIGN

Le basi per il successo di questo progetto erano state poste tre anni fa. La sostituzione delle luci esistenti con i LED rappresentava una sfida ingegneristica altamente complessa, e Braun Lighting Solutions è stata ottimamente supportata da Future Lighting Solutions, azienda distributrice della nota famiglia di LED LUXEON di produzione Philips Lumileds. La simulazione del primo progetto di illuminazione a LED è stata condotta presso il Lighting Resource Center di Future Lighting Solutions. Lo progetto originario è stato poi progressivamente messo a punto da Braun Lighting Solutions, che ha simulato la distribuzione della luce prodotta dai LED nel tentativo di riprodurre con la massima fedeltà la luce originale prodotta dalla lanterna a gas. Future Lighting Solutions ha inoltre contribuito alla scelta dei connettori e dei componenti elettronici per l'illuminazione. Poiché le unità di controllo delle luci, i moduli LED e i driver provengono da un unico fornitore, per la messa a punto progettuale è possibile rivolgersi a un unico interlocutore.

“Dove c'è luce, c'è anche calore. L'aspetto progettuale più complesso da risolvere è la gestione termica, la dissipazione del calore generato dai LED. Per riuscire a far fronte a questi requisiti, ci siamo rivolti alla preziosa consulenza del Fraunhofer IZM Institute di Berlino. Con la loro assistenza abbiamo messo a punto un progetto destinato a un sicuro successo”, aggiunge Braun.

Come distributore esclusivo dei LED Rebel LUXEON, Future Lighting Solutions ha avuto la responsabilità di assicurare l'omogeneità dell'emissione luminosa alla temperatura di colore di 2700 K in tutti i LED forniti nei vari lotti di produzione inviati a Braun Lighting Solutions. “In Future Lighting Solutions ci siamo posti come missione quella di consegnare LED in una gamma di colori talmente ristretta per una consegna just-in-time da evitare qualsiasi variazione cromatica percepibile tra un prodotto e l'altro. La catena logistica su cui si è appoggiato l'intero sistema di illuminazione per la conversione dei lampioni del centro di Lipsia è stata gestita tramite il nostro Centro di distribuzione per l'Europa, il Medio Oriente e l'Africa, situato a Lipsia”, ha dichiarato Alexander Müller, Direttore Commerciale per l'Europa Centrale di Future Lighting Solutions.

Nel 2009 il Comune di Lipsia ha partecipato a un concorso nazionale per l'efficienza energetica nell'illuminazione cittadina, promosso dal Ministero federale per l'ambiente, la tutela della natura e la sicurezza delle centrali

nucleari, con un progetto di “illuminazione intelligente della città”. Lipsia si è posizionata terza nella categoria delle città con più di 500.000 abitanti. Il finanziamento ricevuto è stato investito nella realizzazione di un vasto progetto di ristrutturazione. “Siamo estremamente soddisfatti del modo in cui questo progetto è stato portato a termine. Gli stessi cittadini di Lipsia hanno reagito in modo estremamente positivo al nuovo e migliorato ambiente notturno. “Lo testimoniano le numerose telefonate e i messaggi e-mail che abbiamo ricevuto”, spiega Rainer Barth, responsabile della progettazione illuminotecnica della città.

CONVERTIRE IL SISTEMA INVECE DI INSTALLARLO EX NOVO

Il risanamento, portato a termine con successo, degli storici lampioni Schinkel del centro della città di Lipsia, anche alla luce del potenziale di risparmio energetico, dimostra come le installazioni di illuminazione esistenti possano essere convertite, senza alcun problema, in moderne fonti luminose a tecnologia LED. L’impiego della tecnologia di conversione, messa a punto ad hoc per i lampioni storici dall’azienda Braun, ha portato come risultato a una perfetta rivalutazione dell’infrastruttura esistente. La durata di vita attesa del sistema a LED, pari a ben oltre 90.000 ore, contribuisce ad alleggerire il bilancio della città a lungo termine, tanto più che è inoltre possibile continuare ad utilizzare tanto i pali della luce quanto il corpo delle lampade. I comuni che valutano l’opportunità di rinnovare il sistema energetico dei loro centri farebbero bene a verificare, in primis, la possibilità di conservare il sistema esistente impiegando la tecnica adeguata.

Contatto

America del Nord:

1-888-LUXEON2

Americas@futurelightingsolutions.com

Europa:

00-800-44FUTURE

Europe@futurelightingsolutions.com

Asia:

+800-LUMILEDS

Asia@futurelightingsolutions.com

Giappone:

+81-0120-667-013

Japan@futurelightingsolutions.com

www.FutureLightingSolutions.com

Philips Lumileds

370 W. Trimble Road

San Jose, CA 95131

www.PhilipsLumileds.com

Informazioni su Future Lighting Solutions

Future Lighting Solutions è un’azienda leader nella fornitura di tecnologie di illuminazione allo stato solido, competenza ingegneristica e strumenti di progettazione e simulazione on-line per facilitare lo sviluppo di applicazioni e accelerare i tempi di accesso al mercato. Il nostro ricco portafoglio include un’ampia selezione di componenti per sistemi LED, oltre a soluzioni integrate o personalizzate finalizzate alla realizzazioni di applicazioni illuminotecniche ad alta efficienza economica ed energetica.

Informazioni su Braun Lighting Solutions

Braun propone soluzioni di sistema per l’ammodernamento di sistemi illuminotecnici mediante l’adozione di tecnologie LED altamente innovative. Braun è leader del mercato nel settore delle sostituzioni delle luci a gas con sorgenti LED, nelle metodologie di conservazione per gli apparecchi di illuminazione storici in città, castelli, palazzi e giardini. La gamma di prodotti include kit LED di alta qualità per l’illuminazione tecnica e storica, alimentatori e sistemi di controllo per moduli LED, spot LED e soluzioni LED per specifici progetti illuminotecnici di alta qualità. Oltre alla produzione di LED standard, Braun realizza soluzioni illuminotecniche a LED personalizzate per singole applicazioni. Il programma è completato dalla riproduzione di copie fedeli di pali e apparecchi di illuminazione storici.