il giornale dell'ARCHITETTURA.com
MAGAZINE LIBERO E INDIPENDENTE SULLE CULTURE DEL PROGETTO E DELLA CITTÀ



Non serve un interruttore per illuminare una stanza

La tecnologia di Nimbus Group, pioniera nell'impiego della tecnologia LED, per il nuovo edificio della divisione regionale Neckar-Fils a Esslingen progettato dallo studio Fritzen28

Non lontano da Stoccarda, nella regione Mittlerer Neckar in forte espansione, Esslingen è stata interessata da un'importante trasformazione urbana, con la riqualificazione della vecchia stazione merci e dell'area industriale adiacente. L'ampio lotto in oggetto termina a ovest in un'area chiusa di forma triangolare, stretta tra la linea ferroviaria, la strada e i terrazzamenti coltivati a vigneto. Qui, lo studio Fritzen28 ha progettato un edificio attento agli aspetti ambientali del contesto, valorizzato dalle soluzioni luminose progettate da Nimbus Group, azienda con sede a Stoccarda, leader nel settore delle tecnologie di illuminazione a LED (presente nell'edizione appena conclusa della Milano Design Week).

Efficienza energetica e innovativi sistemi di illuminazione

Una pompa di calore fornisce l'energia necessaria a riscaldare e raffrescare gli ambienti grazie a un pozzo sotterraneo, mentre un sistema di soffitti attivi regola la temperatura interna. Il sistema di ventilazione meccanico a dislocamento sviluppato e testato in collaborazione con Transsolar immette l'aria proveniente dall'esterno attraverso le aperture presenti nei pavimenti,

mentre le finestre possono essere aperte manualmente e l'aria utilizzata viene espulsa tramite gli scambiatori di calore installati nell'atrio. Cooperando con il sistema di oscuramento e l'installazione di tripli vetri, **il sistema di illuminazione contribuisce a ridurre in modo significativo il carico di raffreddamento.** L'illuminazione dell'edificio infatti si basa esclusivamente su soluzioni a LED che richiedono un corrispettivo energetico pari a **6 watt per metro quadro di pavimento utile**. Ciò è reso possibile in parte grazie al sistema di controllo della luce basato sulla luminosità naturale.

Wirless IQ

Le soluzioni di illuminazione sospesa di forma circolare della serie **Modul R Project** illuminano l'atrio dell'edificio su tutta l'altezza. I dischi a LED Modul R Project trovano spazio anche nelle parti dell'atrio in cui per ragioni acustiche sono stati installati soffitti sospesi. Si tratta di lampade in grado di funzionare tramite **sensori luminosi che si attivano e regolano in relazione alla luce ambientale e in modo decentralizzato per i singoli gruppi di lampade.** Il dispositivo di controllo ha **dimensioni ridotte** grazie alla tecnologia "Wireless IQ", un'interconnessione wireless sviluppata da Nimbus e basata sullo standard **Zigbee**.
La luce si attiva automaticamente ogni volta che il sensore di presenza installato nelle lampade a soffitto **Modul Q Project** rileva l'ingresso di una persona. Gli apparecchi si accendono quindi immediatamente e inviano un segnale radio tramite il sistema "Wireless IQ" alla lampada da terra **"Force One Power"** che si illumina fino al 50% del suo potenziale. **All'avvicinarsi del dipendente la lampada da terra regola la propria luminosità in relazione al livello di luce personale impostato.** Grazie alla tecnologia radio integrata e al sistema di sensori, le lampade a soffitto Nimbus possono essere inserite nei cosiddetti "gruppi virtuali" o "light clouds" a seconda degli specifici requisiti e dei profili di utilizzo.
Se la luce ambientale si riduce oltre un certo limite, il sensore della lampada da terra rileva il cambiamento regolando di conseguenza la luminosità della stanza e controllando il gruppo delle lampade a soffitto. Il sensore di presenza rileva il dipendente e l'illuminazione a soffitto viene quindi mantenuta a un livello costante. L'utente può apportare i cambiamenti che desidera alle impostazioni di luminosità impiegando il pulsante presente sulla "Force One Power". Tali modifiche vengono registrate anche dalle lampade a soffitto che adottano le impostazioni selezionate tramite la soluzione a terra. Il sistema di raggruppamento delle singole soluzioni luminose programmato grazie al software determina quale lampada comunica con un'altra a

formare un **“light cloud”**.

Addio a interruttori e cavi

La tecnologia “Wireless IQ” permette di abbandonare cavi e interruttori. Una luce completamente libera dalle installazioni elettriche si traduce nella possibilità di cambiare destinazione d’uso agli spazi o riorganizzare l’ambiente di lavoro in modo semplice ed economico. Inoltre, il processo di **accensione immediata delle lampade tramite sensore di presenza** assicura che nessuno entri in un ambiente buio e scarsamente illuminato. L’edificio non è ovviamente privo di interruttori. Tali dispositivi sono infatti impiegati nelle sale riunioni al fine di realizzare **diversi scenari luminosi** in occasione di presentazioni e al variare d’uso delle stanze. Si tratta tuttavia di interruttori che sfruttano lo standard Zigbee e **non richiedono installazioni elettriche fisse.**

Autore

gda