

Officelayout

Progettare, arredare, gestire lo spazio ufficio / Design and furnishing of office space

173

aprile-giugno 2018

IL BENESSERE IN UFFICIO

LUCE E INNOVAZIONE, DAL PRODOTTO AL PROGETTO

SMART WORKING È SINONIMO DI WORKING AT HOME?

IL PAVIMENTO SOPRAELEVATO SI FA IN TRE

OPPORTUNITÀ E SFIDE DEI MONDI DEL LAVORO FUTURO

Luce e innovazione dal prodotto al progetto

Interconnessione, miniaturizzazione e flessibilità disegnano il futuro della luce, sempre più funzionale e attenta ai bisogni delle persone

di **Francesca Tagliabue**

Il mondo della luce abbraccia la trasformazione digitale e diventa infrastruttura per lo sviluppo di sistemi interconnessi. A guidare questa rivoluzione sono i Led che, dopo un periodo di transizione oggi considerato concluso, rappresentano uno standard nella progettazione degli impianti illuminotecnici con estese possibilità applicative. Grazie a ottiche di ultima generazione, la luce può essere modulata come mai prima d'ora. Nei corpi lampada – un tempo semplici case che ospitavano circuiti e sorgenti – oggi trovano spazio componenti ICT. Le lampade dunque non forniscono solo luce, ma diventano oggetti polifunzionali connessi in rete, i cui parametri possono essere programmati e personalizzati; sono “hub” che integrano sensori e sistemi di raccolta dati in ottica IoT e di building automation. L'altro fronte di sviluppo è quello che vede i Led protagonisti della rivoluzione Li-Fi (acronimo di Light Fidelity), una modalità di trasmissione dati che sfrutta gli impulsi luminosi e che si candida a diventare uno standard per le comunicazioni. Grazie a questa tecnologia l'illuminazione Led è in grado di fornire una connessione internet ad alta velocità sicura e stabile senza compromettere la qualità della luce. Le prime applicazioni Li-Fi sono state presentate nel corso dell'ultima edizione di Light+Building, la kermesse di Francoforte che ha fatto il punto sullo stato dell'arte del lighting. “I sistemi e gli apparecchi di illuminazione non si limitano più soltanto a fare luce, ma anche a fornire nuovi servizi basati sull'interconnessione tra gli oggetti e le persone – ha affermato il *presidente di Assil Massimiliano Guzzini* nei giorni della fiera –. I punti luce sono infatti distribuiti capillarmente ovunque, negli spazi indoor e outdoor, e sono costantemente alimentati in sicurezza dalla rete elettrica. Gli apparecchi di illuminazione sono quindi la piattaforma ideale per il posizionamento di sensori e piccoli trasmettitori Bluetooth, i beacon, che consentono di inviare e ricevere dati e contenuti, a beneficio dei consumatori nel retail, dei visitatori nei musei, e di chi gestisce le infrastrutture nelle aziende e nelle città, solo per citare alcuni esempi. Push notification, indoor navigation e space management ne sono già applicazioni concrete. Nei prossimi anni una delle opportunità di sviluppo più importanti per le aziende dell'illuminotecnica sarà sicuramente la visione della luce come infrastruttura di comunicazione. Sussistono ancora alcune criticità – ha concluso il presidente di ASSIL – come i costi elevati e la mancanza di una cultura tra i potenziali clienti. Diventa quindi importante la diffusione e promozione di un ecosistema culturalmente avanzato, in grado di favorire lo sviluppo e l'innovazione del nostro settore”. Le parole d'ordine che riassumono le proposte di tutti i maggiori

produttori sono flessibilità, usabilità e sicurezza. Apparecchi sempre più performanti, esteticamente ricercati che permettono una facile riconfigurazione dell'impianto sono solo alcuni dei trend attuali. La miniaturizzazione e il controllo puntuale del fascio luminoso vanno nella medesima direzione.

Dal punto di vista del design e delle prestazioni la parola d'ordine è miniaturizzazione, che significa efficienza, qualità della luce e precisione nel controllo ottico. Una tendenza che lascia ampio respiro a una ricerca di forme e materiali vecchi e nuovi in ambito decorativo. Gli apparecchi hanno dimensioni sempre più contenute e, di frequente, gli aggiornamenti di catalogo comprendono versioni miniaturizzate di apparecchi già presenti sul mercato.

Le aziende hanno lavorato anche per la massima personalizzazione dei sistemi sulla base delle specifiche esigenze e per una riduzione dei costi manutentivi del prodotto e del progetto.

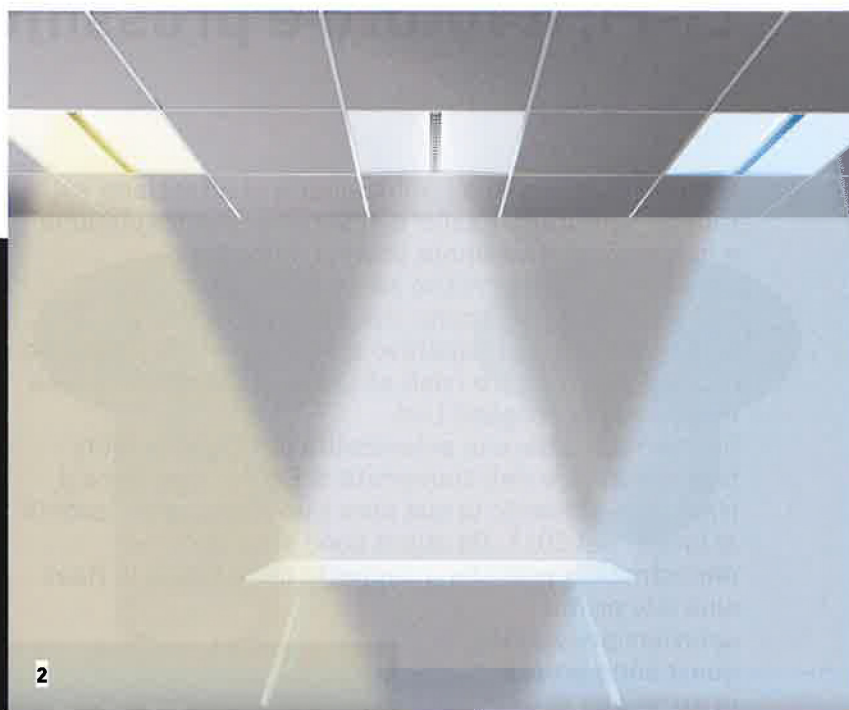
Tutto ciò attraverso soluzioni che consentono di montare differenti ottiche in funzione dell'emissione luminosa ricercata e famiglie di apparecchi adatte a varie possibilità di installazione. Una grande attenzione è stata posta poi alla possibilità di riconfigurare con facilità un impianto di illuminazione con sistemi automatizzati che, montati su binario elettrificato o su supporti magnetici, sono controllabili a distanza da una semplice app per modificare, posizionamento dei proiettori, puntamenti, intensità luminosa, tipologia di flusso (spot o flood), e temperatura di colore.

I fasci luminosi sono resi sempre più precisi attraverso l'applicazione di ottiche controllabili a distanza. Targetti in collaborazione con l'americana LensVector ha presentato l'innovativo sistema Dynamic Beam Shaper (DBS) basato sull'uso di lenti a cristalli liquidi che permette di variare il fascio senza intervenire manualmente su parti meccaniche o mobili, ma solo tramite controllo IoT. L'angolo di emissione può passare da una concentrazione tipo spot (10° circa) a una più ampia tipo wide flood (50° circa). È sempre Targetti ad aver presentato la sorgente luminosa LaserLight SDM che sfrutta le potenzialità del laser per l'illuminazione. Una tecnologia ancora agli esordi, ma che promette vantaggi in termini di costo ed efficienza grazie alle dimensioni molto contenute dei diodi (7x7 mm) e alla qualità dei fasci luminosi emessi, adatti anche per progetti di illuminazione su scala architettuale.

Continua infine la ricerca nel campo dei sistemi Human Centric Lighting, la luce biodinamica che riproduce gli effetti della luce naturale, variando la temperatura di colore, al fine di creare ambienti piacevoli che supportano la produttività e coadiuvano il benessere degli individui. Dopo l'iniziale sperimentazione sul singolo apparecchio, i concetti di Human Centric Lighting sono oggi applicati all'intero impianto di illuminazione.



1



2



3



4

1. 3F Trittico è un corpo illuminante a soffitto, dotato di tre o quattro bracci con luce diretta e indiretta. L'assetto dei moduli luminosi è modificabile per adattare l'emissione luminosa alla riconfigurazione degli spazi. Prodotto **3F Filippi**, design Atelier(s) Alfonso Femia **2.** Prodotto da **Castaldi Lighting**, l'apparecchio **Day** monta i moduli Sled Line che sfruttano la massima performance delle ottiche lenticolari. Le versioni Human Centric Lighting seguono la temperatura colore della luce naturale aumentando il benessere delle persone **3.** Naoto Fukasawa amplia la gamma **koi-S** di **Belux** proponendone la versione a piantana con emissione diretta e indiretta dimmerabili in maniera indipendente **4. Vector** di **Artemide** è un sistema di spot disponibile in tre dimensioni e tre differenti aperture del fascio - spot, flood, wide flood - ottenute con ottiche rifrattive o ibride. Nella versione a incasso può scomparire direttamente nel soffitto grazie a un sistema push&pull. Design Carlotta De Bevilacqua