

LEC LIGHT EMITTING CAPACITOR

LA NUOVA PELLE LUMINOSA

La progettazione architettonica e quella scenografica, compresi il digital signage e la sicurezza, possono usufruire di una nuova tecnologia per illuminare. Negli ultimi anni abbiamo assistito alle innovazioni dei LED, alle novità dell'OLED e adesso alle sorprendenti luminosità dei LEC.





METAMORFOSI PLASTICHE

L'esclusiva tecnologia LEC, acronimo di Light Emitting Capacitor, è prodotta da Cree che produce i pannelli e gli inverter. LEC permette di cambiare pelle alle superfici esterne e interne, di aumentare le capacità luminose e di creare metamorfosi dell'interior design, degli oggetti e delle scenografie. La nuova tecnologia LEC è stata definita la migliore innovazione del 2006 dalla rivista "Time", questo per sottolineare l'importanza scientifica e in particolare per le innovazioni che porteranno nei diversi campi di applicazione. L'utilizzo di questo nuovo materiale luminoso è stato già visto negli USA per le sedi della catena di distribuzione di vestiti e accessori H&M a Manhattan e, in particolare, il gemellaggio con il tour mondiale di Madonna.

Oltre a queste applicazioni si ripropone l'illuminazione della scala del Casinò Caesars di Atlantic City che in questo modo ha acquisito un fascino più rispondente alla funzione dell'edificio. Atlantic City è un esempio di architettura del ludico e dell'entertainment, la ricerca del materiale di rivestimento non si ferma alle gelide superfici di cemento, vengono concepiti nuovi spazi con prospettive luminose, sviluppando decorazione come linguaggio pittorico, pensare a superfici con le modanature che echeggiano l'architettura classica e il moderno come quelle superfici pensate da Scarpa, Fuksas, Sottsass, Mendini e altri esponenti. I Piani della Luce e i Piani del Colore, che sono degli strumenti urbanistici, vanno rivisti anche confrontandoli con la tecnologia LEC, che permetterà

PROGETTARE E INSTALLARE

Il progettista si deve confrontare con i nuovi materiali LEC per ottenere superfici cariche di comunicazione e di dinamiche. La nuova pelle architettonica diventa come uno spartito musicale che comunica con la scrittura di segni e note e grazie a questa innovazione, le superfici diventano dei grandi schermi cromatici. Nell'ambito della progettazione architettonica il progettista ritorna ad essere un artista, così come era nel passato, con lo studio nei minimi particolari cromatici e segni come gli affreschi, la plastica ornamentale e la decorazione. La ricerca del materiale di rivestimento non si ferma alle gelide superfici di cemento, vengono concepiti solo rivestimenti in marmo. L'architettura ritorna ad essere "poesia" così come nei secoli passati, è necessario concepire nuovi spazi con prospettive luminose, sviluppando decorazione come linguaggio pittorico, pensare a superfici con le modanature che echeggiano l'architettura classica e il moderno come quelle superfici pensate da Scarpa, Fuksas, Sottsass, Mendini e altri esponenti. I Piani della Luce e i Piani del Colore, che sono degli strumenti urbanistici, vanno rivisti anche confrontandoli con la tecnologia LEC, che permetterà

ità progettuali. La nuova tecnologia di particolare morbidezza e cromatismi; per usare "dimension-fashion".

ING CAPACITOR

svolto in Italia dalla Continuum che si avvale di un team di aziende collabora con alcuni del Dipartimento di Ingegneria Gruppo Scienza e Tecnologia Dipartimento di Ingegneria di Perugia.

è una fonte di luce flessibile usata anche nello spessore di dimensioni fino a circa 10x208; con uniforme luminosità al 99%, buona resistenza agli urti, alle vibrazioni, punto di vista meccanico, con una lunga durata di esercizio progettato in modalità Flash, e un uso luminoso in sinergia con un sistema di riduzione di emissioni CO2. La temperatura varia dai 7.500 K agli 11.000 K per risolvere alle diverse necessità (è possibile abbinare ai LEC CTO (range) la tecnologia CTS (CCT) per avere una luce calda all'impiego di fogli in policarbonato e soft amber.

per cambiare colori e texture, con una minima manutenzione e quindi ideale per la riduzione dei costi.

OSFORI

sono realizzati con i fosfori con una tecnica particolare che consiste nel ricoprire i microincapsulati, in modo da risolvere il problema della resistenza, al problema della resistenza.

è costituita da una superstruttura, una protezione EMI, un substrato (è un polimero conduttore), un dielettrico, elettrodo, terra, e un elettrodo superiore utilizzando il laminato. La tensione tra lo strato di ITO e l'elettrodo, genera un campo elettrico che muove gli atomi di fosforo creando



>> LEC - Battoria Red Hot Chili Peppers



>> LEC Interior - Decho New York



>> LEC - Cappa di una cucina



>> LEC capacitor

una emissione di luce. I fosfori sono di altissima qualità e vengono eccitati tramite l'effetto dell'elettroluminescenza a basso campo elettrico, in questo modo si procura una emissione di flusso luminoso.

La conversione di corrente elettrica, sia continua che alternata in modalità statica e flash, fornisce ai pannelli

il voltaggio e la frequenza necessaria per l'emissione di luce.

I fosfori, dopo essere stati caricati dalle tensioni generate dagli inverter, emettono luce, così come già avveniva con le sorgenti fluorescenti lineari e compatte e le lampade a vapore di mercurio ad alta pressione.

La nuova sorgente LEC si realizza con pannelli protetti EMI, con l'ausilio di inverter di alta qualità: Flatline (norme CUL e FCC), che controllano i livelli di luminosità e altri dispositivi di protezione.

Gli inverter CeeLite, convertono la tensione elettrica 110 - 220 VAC a Hz 60 in 220 VAC - 1150 Hz, per sollecitare l'effetto di elettroluminescenza.

La componente elettronica Inverter, è proporzionale alle superfici luminose ed è di due tipi: 2Wire EI, utilizzata per superfici piccole, 3Wire LEC, che fornisce dai 200-300 cd/mq (e comprende i dispositivi per la messa a terra e lo scudo EMI per la riduzione delle interferenze elettromagnetiche), indispensabile invece per le grandi superfici.

Il futuro dell'illuminazione con i sistemi LEC può essere ulteriormente valorizzata dai moderni sistemi di management light (basati sul protocollo DMX 512), che permettono di realizzare sofisticate regie in sinergia con altre tecnologie: moving light, LED, multivision design, laser, mixing colour con tubi fluorescenti, sistemi di stagecraft, altre interfacce multimediali e di domotica. ***