

MASSIMO GIUSSANI

Grazie alle loro caratteristiche di robustezza, longevità ed efficienza, i Led hanno saputo ritagliarsi posizioni di rilievo in diversi segmenti di mercato: le applicazioni più comuni comprendono la retroilluminazione dei cellulari, l'illuminazione di bordo in ambito automobilistico e le luminarie decorative per

tili e leggere sotto forma di veri e propri pannelli luminosi. La luce delle lampade Oled ha il vantaggio di essere diffusa da tutta la superficie del pannello e di prestarsi a tecniche di regolazione del colore che sono impensabili con le lampade a incandescenza o fluorescenza.

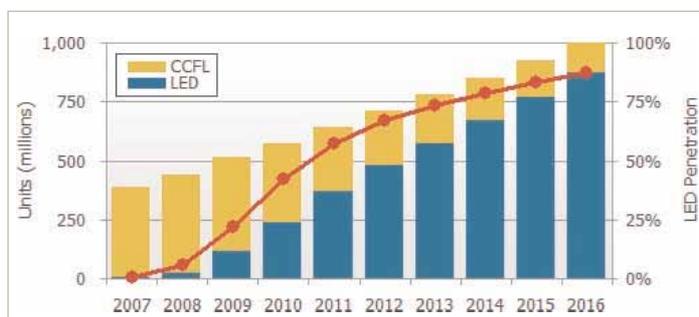
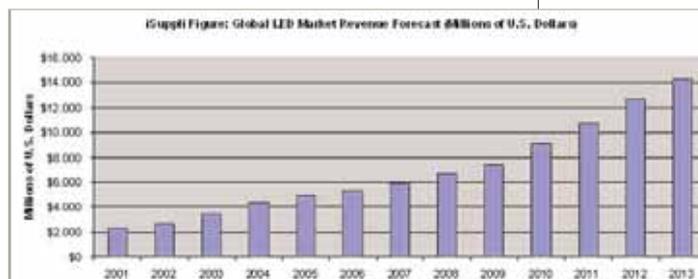
**LED E OLED**

In una ricerca pubblicata lo scorso dicembre, gli analisti di Market Re-

## I Led e il futuro dell'illuminazione

interni ed esterni. Man mano che la tecnologia per realizzare lampade a Led migliora, aumentano le opportunità di penetrazione nel mercato dell'illuminazione domestica, pubblica e industriale. Le recenti iniziative di messa al bando delle lampade a incandescenza stanno dando un contributo sostanziale alla diffusione delle lampade a Led nelle abitazioni europee e americane. I vantaggi offerti dalla cosiddetta

Grazie anche alle iniziative di risparmio energetico, crescono rapidamente le applicazioni dei Led nell'illuminazione in ambito domestico e industriale



Penetrazione della retroilluminazione a Led negli schermi LCD TFT di dimensioni superiori a 10 pollici (fonte: Display Search)

'illuminazione allo stato solido' sulle lampade fluorescenti compatte (CFLB, Compact Fluorescent Light Bulb) influiscono sempre di più sulla bilancia costo/prestazioni. Con l'introduzione di lampade Led ad alto flusso luminoso (dette anche UHB, Ultra High Brightness) in grado di offrire un rendimento superiore a 100 lumen per watt, e di nuovi prodotti alimentabili direttamente con la tensione di rete, l'era dell'illuminazione a Led è alle porte. La vera rivoluzione è ancora di là a venire e dovrà attendere l'affermazione della tecnologia Oled che permette di realizzare lampade sot-

and Laser Diodes: Solid State Lighting Applications, Technologies, and Market Opportunities" di Nextgen Research, datato febbraio 2009, pronosticava per il periodo 2009-2013 un tasso di crescita annuo composto superiore al 14% per il segmento display e del 22% circa per quello dell'illuminazione. Osram, una delle aziende maggiormente impegnate nella ricerca di nuove soluzioni di illuminazione, sta ridisegnando la propria offerta dando ampio spazio ai dispositivi allo stato solido. Le lampade a Led rappresentano già il 15% delle vendite, e l'azienda tedesca conta di in-

crementare questa quota grazie alla crescente domanda di prodotti a Led. Domanda che è stimolata dalla discesa dei prezzi e dalla disponibilità di dispositivi in grado di rimpiazzare direttamente le obsolete lampade a incandescenza. Il futuro dell'illuminazione domestica vedrà i Led in una posizione di rilevanza al fianco delle compatte fluorescenti e delle lampade alogene. Martin Goetzeler, CEO di Osram, conferma che lo stadio successivo dello sviluppo vedrà l'introduzione di un'offerta di pannelli in tecnologia Oled, le cui caratteristiche innovative permetteranno agli architetti e ai designer di sperimentare nuove soluzioni di arredamento.

**ILLUMINAZIONE...**

Secondo un recente studio di iSuppli, il mercato dei Led è alle soglie di una nuova fase di espansione che porterà crescita a doppia cifra nel fatturato dei prossimi tre anni. I consumatori, spinti dalle recenti normative in materia di risparmio energetico, si stanno rendendo conto che i ridotti consumi e la lunga durata compensano lo svantaggio del maggior prezzo delle soluzioni Led. Da qui al 2013, il mercato verrà trainato dalle vendite di lampade Led ad alta e altissima luminosità (HB e UHB).

Mentre il fatturato associato ai Led tradizionali scenderà di circa il 2,5%, quello generato dai Led HB crescerà del 6,7% fino a raggiungere 5,4 miliardi di dollari e quello dei Led UHB subirà un incremento del 53% arrivando a quota 7,8 miliardi di dollari. Il fatturato complessivo del mercato Led nel 2013 sarà, secondo iSuppli, quasi il doppio di quello registrato nel 2009. Crescite a doppia cifra erano state pronosticate anche da Strategies Unlimited, in una ricerca meno recente e riferita al periodo 2008-2012. Secondo questo studio il segmento dedicato all'illuminazione del mercato Led sarebbe cresciuto del 28%, arrivando a toccare i 5 miliardi di dollari nel 2012.

Il basso consumo, la lunga durata e la conseguente ridotta manutenzione delle soluzioni di illuminazione basate su Led ne fa una soluzione adatta all'impiego in aree a rischio di esplosione; in questo ambito però la concorrenza delle lampade fluorescenti è ancora troppo forte. Una recente indagine di mercato condotta da IMS Research tra gli utenti industriali con questo tipo di esigenze ha tuttavia rilevato quelli che potrebbero essere i primi segni di un cambiamento in atto: sebbene la maggioranza degli interessati ab-

bia confermato di voler continuare a utilizzare lampade a fluorescenza, una porzione significativa del campione ha dichiarato di voler aumentare il numero di lampade Led installate entro i prossimi tre anni.

**...E RETROILLUMINAZIONE**

Diverso è invece il discorso per quanto riguarda la retroilluminazione degli schermi a cristalli liquidi, grazie alla superiore qualità della visione che permette di ottenere, e alle esigenze di risparmio energetico imposte dalla specifica Energy Star 5. L'ultimo rapporto trimestrale pubblicato da Display Search sulla retroilluminazione prevede che nel 2011 l'impiego di Led supererà quello delle lampade compatte a fluorescenza negli schermi LCD TFT di grandi dimensioni. La quota di penetrazione di mercato dei Led in questo ambito arriverà al 74% nel 2013. La richiesta di Led per la retroilluminazione di grandi schermi per tutte le applicazioni è destinata a passare, secondo Display Search, da 114 milioni di unità del 2009 a 770 milioni di unità nel 2015.

La retroilluminazione a Led trova applicazione negli schermi dei monitor dei PC e dei notebook, per i quali la differenza di costo rispetto alle soluzioni tradizionali è ampiamente compensata dalla riduzione dei consumi, ma anche e soprattutto negli schermi televisivi di ultima generazione.

Il segmento degli schermi per computer portatili è quello che manifesta il più alto tasso di penetrazione delle soluzioni a Led: secondo Display Search toccherà l'84% degli apparecchi nel 2010 e si avvicinerà al 95% nel 2011.

Per quanto riguarda le TV, le cifre passano dal 20% del 2010 (corrispondente a circa 36,5 milioni di unità BLU) al 72% del 2015 (quasi 185 milioni di unità). La diffusione della tecnologia Led sarà maggiore negli schermi di grandi dimensioni, dove il maggior costo ha un'incidenza relativa minore. Un analogo studio di iSuppli pronostica che nel 2013 ben l'83,2% dei televisori a schermo piatto da almeno 40 pollici farà uso di retroilluminazione Led, contro lo 0,1% del 2008 e il 6% del 2009.

readerservice@fieramilanoeditore.it

Display Search n. 11

IMS Research n. 12

iSuppli n. 13

Market Research n. 14

Nextgen Research n. 15

Osram n. 16

Strategies Unlimited n. 17