PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5153 di Venerdì 29 aprile 2022

Prima il plasma, poi i LED, gli OLED ed oggi i microLED

La tecnologia dei display ha continuato a migliorare nel corso degli anni e sembra che questo percorso di miglioramento non sia affatto terminato.

Qualunque operatore della sicurezza, che deve allestire e gestire una sala operativa, sa quanto sia importante la scelta degli strumenti di visualizzazione di informazioni e, in particolare, l'immagine a colori. La visualizzazione deve essere gestita a livello di dimensione del monitore ed anche di tecnologia utilizzata. I lettori certamente ricorderanno i primi grandi schermi a plasma, che offrivano un'immagine, per quei tempi, soddisfacente, ma che presentavano problemi di dimensione e di sviluppo di calore. Ecco perché questi display sono stati successivamente sostituiti da display a LED, che producono un'immagine soddisfacente e hanno un impatto modesto sulla produzione di calore nell'ambiente di una sala operativa. La situazione è ulteriormente migliorata con i LED organici (OLED), che oggi rappresentano la tecnologia più diffusa per chiunque desideri un display di elevata qualità.

Ma non è finita.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ALDIG02] ?#>

Numerose aziende stanno già lavorando, sia negli Stati Uniti, sia in Europa, sia in Asia, per mettere a punto una nuova tecnologia, basata su microLED. Ci troviamo davanti ad una nuova architettura dei display, che permette di raggiungere livelli di risoluzione e qualità delle immagini, sino ad oggi assolutamente impensabili.

Uno dei giganti del settore, Samsung, ha presentato all'appuntamento annuale più importante al mondo, il Consumer Electronic Show a Las Vegas, un prototipo, che ha lasciato letteralmente a bocca aperta i visitatori.

La tecnologia di base non è sostanzialmente diversa da quella già nota, ma il salto di qualità viene ottenuto riducendo moltissimo le dimensioni dei LED; questa riduzione comporta una risoluzione più elevata, ma anche problemi non indifferenti nel posizionamento dei LED sul supporto, che costituisce l'ossatura del display. Stiamo parlando di milioni e milioni di LED, che devono essere posizionati con accuratezza e rapidità, per mantenere i tempi e costi di produzione limiti accettabili.

Ad esempio, un televisore LED in risoluzione 4K deve ospitare più di 8 milioni di pixel e il loro posizionamento deve essere accurato e rapido. È su questo fronte che stanno lavorando aziende di varie parti del mondo, in quanto, finché questo problema non sarà risolto, il prodotto non potrà mai essere lanciato sul mercato in quantità e costi compatibili con le esigenze del mercato stesso.

Ci troviamo davanti a soluzioni tecniche che i progettisti di sale operative devono attentamente studiare, per prepararsi al momento in cui questo salto di qualità nella visualizzazione delle immagini sarà relativamente accessibile ad una platea abbastanza allargata.

Queste parole giungono da chi ha vissuto l'evoluzione di queste sale, che inizialmente usavano monitori termoionici, con modesta qualità dell'immagine e spaventosa dissipazione di calore, passando successivamente a display sempre più nitidi e sempre più efficienti, in termini di dissipazione di calore nell'ambiente.

In un recente incontro, gli esperti del settore hanno ipotizzato una fascia temporale che va da un minimo di due anni, ad un massimo di cinque anni, come periodo al termine del quale questi prodotti saranno a disposizione di tutti i progettisti, che saranno stati in grado di guardare lontano.

Adalberto Biasiotti

Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it