

RISeT – Rete Informativa Scienza e Tecnologia

<i>Mittente</i>	Ambasciata d'Italia a Seoul (Corea) Ufficio Addetto Scientifico e Tecnologico – A.Tata
<i>Titolo:</i>	Corea – Primo display a colori utilizzando “quantum dots”
<i>Parole chiave</i>	Fotonica, elettronica, chips, display, semiconduttori, punti quantici, quantum dots, Corea
<i>Settori/sotto settori</i>	08, 11
<i>Tipo di informazione</i>	Notizie su progressi di S&T
<i>Redazione</i>	Antonino Tata
<i>E-mail/Tel./fax</i>	<u>sciencekor@yahoo.it</u> – <u>scitec.ambseoul@esteri.it</u> +82-2-796-0491 / fax +82-2-793-5311
<i>Sito web</i>	www.ambseoul.esteri.it/Ambasciata_Seoul

Testo:

La Soc. Samsung Electronics Co. (SE) ha realizzato il primo display a colori a livello mondiale utilizzando “quantum dots”. La tecnologia, che rappresenta il futuro del settore dei display dopo LED e OLED, utilizza la nuovissima famiglia di semiconduttori (“quantum dots”) ritenuta in grado di migliorare, rispetto ai sistemi attuali, la luminosità, la purezza, l'efficienza ed i consumi, riducendo in pari tempo i costi di circa il 30%.

Il display realizzato è a colori e da 4 pollici. Il primo display monocromatico era stato ottenuto nel 2009. Il “quantum dot” (punto quantico) è un semiconduttore nanostrutturato costituito dall'integrazione di un materiale semiconduttore con una certa banda proibita all'interno di un altro semiconduttore con banda proibita più grande, con il risultato della creazione di una regione spaziale a livelli energetici quantizzati e la possibilità di sorgenti monofotoniche. Alla ricerca con SE ha collaborato la Seoul National University.

I risultati della ricerca della Samsung Electronics sono stati accettati per la pubblicazione sulla rivista “Nature Photonics”.

Le applicazioni previste sono prioritariamente per schermi e chips di computer, ma successivamente anche per strumentazione, segnali, retroilluminazione, etc.

La nuova tecnologia (“Quantum Dot Technology”) rappresenta, a detta di esperti, il futuro dell'attuale tecnologia ICT per maggiori qualità/proprietà elettriche e ottiche dei componenti generati.

<i>Fonte dell'informazione</i>	SE: www.samsung.com SNU/ School of Chemical & Biological Engineering : www.snu.ac.kr Nature Photonics: www.nature.com/nphoton/index.html
<i>Contatto locale</i>	
<i>Data</i>	23.02.2011