

LA GARANZIA DEI PIXEL DIFETTOSI

Data la complessità del processo produttivo di un pannello Lcd, le aziende che dispongono degli impianti necessari per la loro realizzazione sono relativamente poche; tra queste, le più importanti sono Samsung, Hitachi, Dti, Nec, Sharp, LG e Philips. Sempre a causa della complessità, ancora oggi è quasi inevitabile che su un pannello Lcd vi siano dei pixel difettosi. Tali difetti sono di solito imputabili a impurità che si infiltrano nei pannelli durante il ciclo produttivo. I pixel difettosi possono essere di tre tipi. Nel primo caso si ha un pixel completamente spento, quindi nero; un altro caso è costituito da una cella perennemente accesa, quindi illuminata, e si manifesta come un pixel di colore bianco. Il terzo difetto può essere a carico di uno dei tre subpixel che compongono una cella, quindi si hanno dei problemi su una delle componenti colore verde, rossa e blu. Fino a poco tempo fa ogni produttore assumeva una politica arbitraria su tali tipi di difetti, e il massimo numero dei pixel difettosi accettabili, per il quale il prodotto non era da considerarsi difettoso e quindi non sostituibile, era variabile. A tale varietà di comportamenti ha tentato di mettere un punto fermo un'estensione della normativa Tco 99, ma soltanto di recente si è arrivati alla definizione di uno standard che stabilisse una volta per tutte dei parametri sulla qualità di un pannello Lcd. **La normativa ISO 13406-2**, definita dall'International Standard Organization, obbliga i produttori a definire chiaramente qual è il massimo numero di pixel difettosi che possono comparire sul proprio pannello e la loro tipologia. La normativa prevede quattro classi, così definite:

Classe	Pixel chiari	Pixel scuri	Subpixel difettosi
I	0	0	0
II	2	2	5
III	5	15	50
IV	50	150	500

La classe I è più teorica che pratica, e sono veramente pochi i prodotti di cui possono farne parte, la classe II invece è più frequentemente adottata.