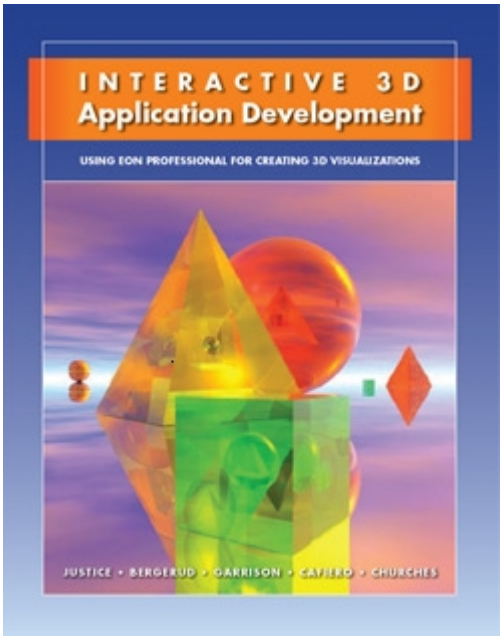
Il 3D entra in classe con NEC

di Egidio Mancianti



E' sicuramente il momento del 3D, inteso come visione stereoscopica con annessi occhialetti dedicati, che deve il suo momento di grande popolarità, anche presso il pubblico dei non addetti ai lavori, grazie all'uscita di film che hanno utilizzato una nuova tecnica di ripresa e proiezione in 3D, ad iniziare dal cartone "L'era Glaciale" dello scorso anno fino ad arrivare al super colossal Avatar. In realtà la teoria e la tecnica del 3D esiste da moltissimo tempo, sia a livello cinematografico (ricordo attorno alla fine degli anni '50 una serie di film da vedere con occhialetti usa e getta con una lente rossa ed una verde), sia a livello di computer grafica (qui in epoche decisamente più recenti).

Oggi sono presenti sul mercato, oltre ai film in 3D, videogames in 3D, software per generare file grafici in 3D ed è di qualche mese fa la notizia persino youtube ha sperimentato ed è pronto a mettere online video in 3D. Al di là di questi aspetti più appariscenti e per qualcuno legati soltanto ad esercitazioni tecnologiche che non vanno al di là dell'intrattenimento domestico e non, ci sono valenze di maggiore sostanza che meritano di

essere sottolineate con maggiore chiarezza per non confondersi nel mare magnum dell'informazione tecnologica più commerciale.

Il meccanismo del 3D

Ciò premesso c'è da dire che il meccanismo che sta alla base della riproduzione stereoscopica di un evento funziona esattamente, o almeno simula in maniera molto precisa, il comportamento del nostro meccanismo di visione. Infatti, in virtù della distanza che li separa (circa 6 cm), i nostri occhi, fino a qualche decina di metri, non inviano al cervello la stessa immagine, ma due immagini con informazioni leggermente diverse. Il nostro cervello fa una sintesi tra queste informazioni ed usa le differenze tra i due canali visivi per costruire la tridimensionalità della scena. La tecnica di ripresa del 3D si avvale di due videocamere (o cineprese a seconda dei casi) affiancate, con le due ottiche poste ad una distanza simile alla distanza interpupillare, riuscendo ad acquisire in questo modo due immagini distinte e leggermente diverse della scena, esattamente come farebbero i nostri occhi. La riproduzione avviene in maniera tale da inviare effettivamente al nostro cervello 2 immagini distinte per ogni scena, e non una soltanto come avviene nelle situazioni convenzionali, la qual cosa si realizza per mezzo di due proiettori, che fanno convergere ciascuna immagine su un apposito schermo, ed i famigerati occhialetti. In realtà non è detto che i proiettori debbano essere

necessariamente due, l'importante è che l'immagine risultante, in qualunque modo venga realizzata, sia generata dalla sovrapposizione di due immagini distinte con differenti polarizzazioni della luce, una orizzontale con le informazioni per l'occhio sinistro ed una verticale per l'occhio destro. Ma come essere certi che le informazioni raggiungano effettivamente i rispettivi occhi deputati a riceverle (l'occhio destro le immagini con polarizzazione verticale e l'occhio sinistro per quelle orizzontali)? In realtà nulla vieterebbe che entrambi gli occhi vedano entrambi le immagini. E qui entrano in gioco gli occhiali, che hanno lenti con polarizzazione diverse: quella sinistra ha una polarizzazione orizzontale e quindi lascia passare solo le informazioni con polarizzazione orizzontale dirette all'occhio sinistro, quella destra ha una polarizzazione verticale e lascia passare solo le informazioni dirette all'occhio destro. In questo modo, seppure con modalità diverse, si ricrea lo stesso meccanismo che sta alla base della nostra capacità di visione con il cervello che rielabora la giusta quantità di informazioni atte a ricreare un buon effetto stereoscopico.

La proposta NEC

NEC propone una soluzione completa per la creazione e visualizzazione di contenuti in tecnologia 3D, realizzata in collaborazione con EON Reality uno dei più importanti fornitori a livello mondiale di software interattivo per il 3D. Una delle caratteristiche più importanti è l'abolizione della doppia fonte di proiezione e degli accessori necessari per ottenere l'effetto desiderato: il tutto è affidato ad un solo proiettore, il nuovo NP216. Questa intrinseca semplicità a livello di realizzazione del sistema pone la proposta NEC su un piano di maggiore accessibilità, soprattutto in quelle situazioni dove il sistema 3D rappresenta un supporto per contenuti diversi da quelli dell'intrattenimento. Questa proposta sembra particolarmente centrata sulle esigenze del mercato Education ed

Antonio Zulianello, General Manager di NEC – Display Solutions Division, è piuttosto esplicito a questo riguardo, sostenendo che è proprio la facilità di installazione a rendere particolarmente interessante questa soluzione, dal momento che tutto quello che occorre per ottenere immagini tridimensionali di elevata qualità è un proiettore, occhiali attivi in 3D ed un software 3D. D'altra parte EON Reality riserva un prezzo speciale per il settore Education grazie alle diverse soluzioni software disponibili (software EON Studio per la creazioni di ambienti in 3D e software EON Icatcher per la visualizzazione e interazione stereoscopica).

Infatti una soluzione con contenuti tecnologicamente rilevanti come il 3D, ma offerta ad un costo assolutamente ragionevole, come sembra essere quella di cui stiamo parlando, apre possibilità finora impensate nel settore Education come strumento per la rappresentazione di mappe geografiche, particolari di macchine, simulazione di strutture architettoniche e così via.

Disponibilità

La gamma 3D di NEC Display Solutions include proiettori DLP, modelli NP115 (aprile 2010), NP210 (aprile 2010), NP216 (maggio 2010), il successore del NP215, che prevede più ingressi ed uscite audio e l'ingresso per un secondo PC. EON Reality fornisce il software necessario per sviluppare applicazioni 3D, che include EON Studio per creare un ambiente interattivo in 3D e EON Icatcher, per la visualizzazione ed interazione stereoscopica.

Il Textbook EON extra mostra agli utenti quanto sia semplice con questo software creare contenuti e simulazioni in 3D.

Per informazioni:

www.nec-display-solutions.it