



nexthardware.com

a cura di: Emanuele Chiochio - MAN - 27-07-2007 00:00

## EIZO S2411W, sensibilità tecnologica



**LINK (<https://www.nexthardware.com/recensioni/schermi-lcd-led/32/eizo-s2411w-sensibilita-tecnologica.htm>)**

Il nuovo "wide" di EIZO si presenta in un'arena popolata da concorrenti agguerriti e lo fa con armi che lo rendono un'alternativa da considerare con attenzione, anche nei confronti di proposte dalle diagonali ben più generose, come se 24" fossero pochi...

**Uno per tutto e... per tutti.** Questo, in sintesi, lo slogan che identifica meglio il nuovo prodotto dell'offerta "wide-screen" EIZO. Il **FlexScan S2411W** non fa nulla per nascondere il suo carattere poliedrico, nemmeno nel tipo di tecnologia utilizzata per la matrice del pannello (S-PVA) adatta per un impiego a 360° e caratterizzata dall'elevato contrasto (fino a **3000:1** in modalità dinamica) e da tempi di risposta estremamente interessanti ( **6ms**). Si aggiunga inoltre un ottimo angolo di visione (178°/178°) per avere un'idea iniziale ancor più precisa.

Forse è il caso di ridiscutere la presunta superiorità dei pannelli S-IPS? Non stiamo certo dicendo questo ma di sicuro il nuovo 24 pollici di Hakusan offre parecchi spunti di riflessione...

I punti di forza però non vanno cercati solo nel prodotto di per se ma anche nella garanzia, di ben **5 anni**, e nella dotazione di software piuttosto completa che comprende una serie di utilità (ScreenManager Pro) volte a facilitare l'interazione con la periferica e con le sue numerose opzioni.

Ma non solo: attraverso **ScreenManager Pro** infatti è anche possibile cambiare impostazioni di visualizzazione a seconda del software utilizzato e fare in modo che il monitor setti i valori automaticamente dopo aver riconosciuto l'applicativo.

Particolare attenzione merita inoltre la procedura **UniColor Pro** che accompagna l'EIZO S2411W ed in grado di simulare in tempo reale, anche durante l'esecuzione di filmati, gamme cromatiche visibili anche a coloro che, affetti da daltonismo, non possono visualizzare correttamente tutti i colori.

Doppia porta DVI-I con HDCP, supporto per HD 1080p50 con mappatura 1:1, risoluzione massima nativa di 1920x1200 pixel si aggiungono a formare un pacchetto da valutare molto attentamente al momento dell'acquisto.

**Il prezzo?** Circa **1.500** Euro IVA e spedizione comprese, in Italia.

### 1. Specifiche Tecniche

Produttore	EIZO Nanao Corporation " Hakusan, Ishikawa (Giappone) " <a href="http://www.eizo.it/">Sito Italiano (http://www.eizo.it/)</a> " <a href="http://www.eizo.co.jp/">Sito Corporate (http://www.eizo.co.jp/)</a>
Modello	FlexScan S2411W-U (BK = colore scocca nero, WS = colore scocca bianco/argento)
PREZZO ( IVA inclusa )	~ 1.500 Euro

<b>GARANZIA</b>	5 anni on-site; servizio di assistenza svolto da H&S S.p.A.; ulteriori informazioni sono reperibili sul <a href="http://www.eizo.it/supporto/servizio-assistenza.html">sito italiano del produttore (http://www.eizo.it/supporto/servizio-assistenza.html)</a> .
<b>Pannello LCD</b>	Diagonale 24" (610mm) " misure reali b x h 518,4"–324mm ; rivestimento protettivo antiriflesso; angoli visuali orizz./vert. 178°/178°
<b>Tecnologia</b>	S-PVA (Super PVA " Super Patterned Vertical Alignment), prodotto da Samsung
<b>Dot Pitch</b>	0,270mm <sup>2</sup>
<b>Risoluzione</b>	Max 2,3Mpixel -> 1920x1200 pixel (formato 16:10), mappatura 1:1; 1920x1080 (formato 16:9), mappatura 1:1; 1680x1050 pixel, mappatura 1:1
<b>Contrasto</b>	1000:1 nativo; 3000:1 dinamico
<b>Luminosità</b>	450 cd/m <sup>2</sup>
<b>Tempi di Risposta</b>	Tempo di risposta toni medi: 6ms; tempo di risposta tipico 11-5ms
<b>Max Colori</b>	16,77 milioni rappresentabili
<b>Color LUT</b>	10bit
<b>Velocità Operativa</b>	14bit color processor
<b>Supporto HD</b>	Si , 1080p@50Hz
<b>Max. Pixel Clock</b>	Analogico: 202.5MHz Digitale: 162MHz
<b>Retroilluminazione</b>	CCFL (Cold Cathode Fluorescent Lamps), Tecnologia EIZO Direct Backlight Technology con lampade ad " distribuite uniformemente sulla superficie del monitor per un'illuminazione più omogenea
<b>Freq. Orizzontale</b>	Analogico: 24-94kHz (Automatico) Digitale: 31-76kHz
<b>Freq. Verticale</b>	Analogico: 49-86Hz (Automatico) (1600 "– 1200: 49-76Hz, 1920 "– 1200: 49-61Hz) Digitale: 59-61Hz (VGA TEXT: 69-71Hz) (1080p@50Hz: 49-51Hz)
<b>Input</b>	2x DVI-I con supporto HDCP (High Definition Copy Protection: criptazione del segnale); TMDS
<b>Altre Porte</b>	1 USB in upstream (necessaria per il funzionamento dei software UniColor Pro e ScreenManager Pro); 2 in downstream; standard USB 2.0

<b>Consumo</b>	Max.: 110W ( con USB operativo) Min.: (modalità normale) (senza USB): 100W; Modalità "Power Save": meno di 2W (singolo segnale in input); OFF: meno di 1W Certificazione TCO '03
<b>Dimensioni/Peso Pannello</b>	566x396x85mm; 8,0Kg
<b>Dimensioni/Peso Complessivi</b>	566x(359- >480)x230mm; 10,2Kg
<b>Plug &amp; Play</b>	VESA DDC 2B

<b>Menu OSD</b>	<b>Si</b> ; Lingue supportate: <b>ITALIANO</b> , inglese, francese, tedesco, spagnolo, svedese, giapponese, cinese, coreano.
-----------------	--

<b>Particolarità</b>	<b>ArcSwing 2:</b> sistema basculante che permette di ruotare e traslare contemporaneamente il pannello LCD verso il basso portandolo in posizione quasi orizzontale rispetto al piano della scrivania; base rotante (344°). <b>Tasti a sfioramento:</b> pannello di controllo frontale con tasti a sfioramento "light-touch" equipaggiati con micro-ctrllore in grado di determinare un cambiamento di campo elettrico sulla superficie del tasto stesso ed attivare di conseguenza la funzione ad esso associata.
----------------------	--

<b>Dotazione Software e Documentazione di supporto</b>	<b>Utilità software:</b> ScreenManager Pro ver. 2.2.2 per la gestione del monitor e delle relative opzioni; UniColor Pro 1.0.2 per la gestione del problema della cecità ai colori; <b>Profili:</b> profili colore ICC specifici per l'S2411W (5.000 °K/gamma 1,8 e 6.500 °K/gamma 2,2); <b>Documentazione digitale:</b> manuale operativo del monitor in formato PDF; guida all'uso del software ScreenManager Pro; guida "Color Universal Design" sui principi della cecità ai colori e relativa gestione attraverso UniColor Pro in formato PDF.
--	---

## In The Box



- **Monitor EIZO S2411W**
- Manuale Operativo
- CD-ROM Software/Utilità
- Garanzia
- Manuale Unicolor Pro
- Cavo DVI-I
- Cavo DVI-I -> D-SUB 15pin
- Cavo USB per porta upstream
- Cavo di alimentazione

**Lingue supportate nella manualistica stampata e digitale:** inglese, francese, tedesco, giapponese, cinese. Italiano non presente .

- **Paraluce per la protezione da sorgenti di luce esterne (cod. CH-3)**

<b>Accessori Opzionali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protezione anti-graffio in plastica (cod. FP-2400W)</li> <li>• Braccio flessibile per montaggio su piano (cod. LA-131-D)</li> <li>• Braccia flessibili per montaggio a parete (cod. LA-030-W e LA-011-W-BK)</li> <li>• Software "Screen Administrator" per la gestione centralizzata dei parametri dei monitor EIZO appartenenti ad una rete locale</li> </ul>
<b>CONSIGLIATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Paraluce per la protezione da sorgenti di luce esterne</b> (cod. CH-3)</li> <li>• Colorimetro per la calibrazione ed il proofing dello schermo</li> </ul>

## 2. Design 1: generale.



Senza fronzoli: la pulizia del design è evidente nelle due viste principali.

Il design del FlexScan S2411W è pulito e lineare, squadrato come da tradizione EIZO, con i bordi della cornice larghi 21 millimetri e il pannello frontale situato a circa 12 centimetri di altezza dal piano di lavoro: quest'ultimo dato favorisce l'accesso alle principali funzioni evitando di toccare accidentalmente, durante le operazioni di regolazione, altri elementi disposti sulla scrivania.

L'assemblaggio non lascia adito a dubbi circa la buona qualità del prodotto (la scocca è in materiale plastico ad alta resistenza): solidità a tutta prova, niente scricchiolii di sorta, nemmeno stringendo "con moderazione" i bordi dello schermo.

La finitura superficiale inoltre è di un piacevole nero opaco con un leggerissimo effetto metallizzato, il che gioca a favore di una collocazione domestica o in un ambiente di lavoro high-tech e contribuisce non poco all'immagine professionale, retaggio storico di questa marca.

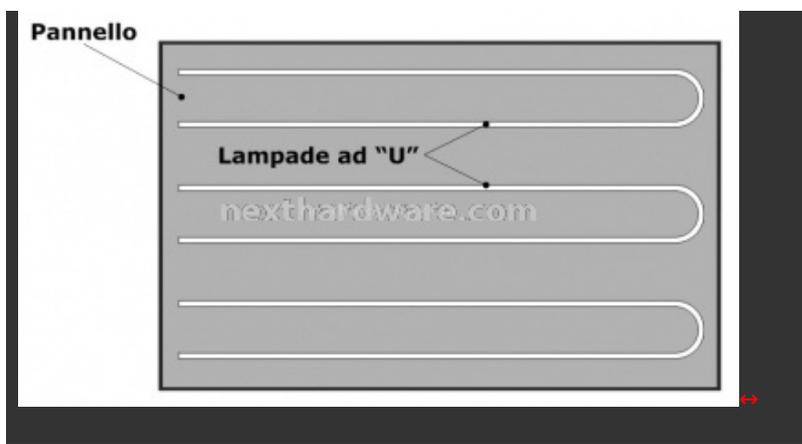
Le dimensioni generose del pannello ne consigliano l'impiego su un'ampia scrivania o quanto meno su un piano di lavoro largo almeno un'ottantina di centimetri: se è vero che la tecnologia LCD ha brillantemente risolto il problema dell'ingombro in profondità, è altrettanto vero che diagonali sempre maggiori implicano comunque "spazi di manovra" adeguati.

### **EIZO Direct Backlight Technology**

La retro-illuminazione del pannello LCD è affidata a classiche lampade CCFL (Cold Cathode Fluorescent Lamps) ma in questo caso EIZO propone un sistema in cui le lampade stesse, al contrario di quanto accade di norma, invece di essere situate ai bordi dello schermo, sono uniformemente disposte su tutta la superficie per garantire, specialmente su display molto grandi, la maggiore omogeneità d'illuminazione possibile.

Questa soluzione comporta che le lampade abbiano una forma ad "U", somigliando nell'aspetto ad una serpentina simile a quella degli impianti di refrigeramento.





La disposizione delle lampade CCFL nel sistema Direct Backlight Technology; ricostruzione a puro fine illustrativo.

### ArcSwing 2, piedistallo e montaggio a parete

Oltre alla possibilità di poter spostare avanti/indietro il pannello ( *tilt* di  $+5\leftrightarrow$ ° in avanti e di  $-25\leftrightarrow$ ° all'indietro), EIZO prevede, grazie ad un sistema brevettato chiamato **ArcSwing 2**, di ruotare e traslare verso il basso lo schermo portandolo in posizione quasi orizzontale rispetto al piano di lavoro, praticamente sotto il naso dell'operatore ( *tilt+shift* ) con un angolo massimo di escursione di ben  $60\leftrightarrow$ °.



### Il sistema ArcSwing 2

Una particolarità del monitor è quella di essere dotato di un sistema che permette al pannello LCD di spostarsi verso il basso fino a raggiungere una posizione quasi orizzontale. Tilt  $+5\leftrightarrow$ °/ $-25\leftrightarrow$ ° ; tilt+shift  $-60\leftrightarrow$ °.



Il piedistallo di sostegno che costituisce il sistema ArcSwing 2 è di robusta fattura e internamente accoglie una slitta di metallo, fusa in un unico pezzo, che scorre e viene automaticamente bloccata grazie ad un congegno a frizione posto al di sotto di essa.



La base girevole del piedistallo è dotata di una corona più esterna in plastica che poggia sul piano e viene tenuta ferma da piedini in gomma; il blocco di fine corsa permette inoltre un angolo di rotazione massimo di  $+172\leftrightarrow-172\leftrightarrow^\circ$  per una escursione completa di  $344\leftrightarrow^\circ$ .



La vista posteriore della colonna del piedistallo cela un semplice quanto efficace sistema a clip in acciaio pensato per disporre in maniera più ordinata i cavi di alimentazione e video senza perderli di vista mascherandoli magari con coperchi in plastica, spesso difficili da rimontare in posizione corretta vista la pressione da esercitare sui corposi fili di connessione.



Grazie agli accessori opzionali per il montaggio a parete o per il fissaggio ad un piano, il pannello dell'S2411W può essere collocato nell'ambiente operativo secondo le più svariate esigenze.

### 3. Design 2: I/O e alimentazione

L'S2411W è provvisto di due porte in standard DVI-I ( *segnali digitale+analogico* ) con supporto HDCP: in pratica questo vuol dire che è possibile collegare due computer allo stesso monitor ed avere la possibilità di effettuare lo switching tra una unità e l'altra; inoltre il supporto per la tecnologia di criptazione del segnale (High Definition Copy Protection) consente di vedere titoli che ne fanno uso.

Nella dotazione, non mancano tre porte USB, due delle quali (USB 2.0) servono a collegare altre periferiche al sistema e contribuiscono a mantenere la scrivania pulita riducendo la necessità di installare hub USB esterni.

In fine, come oramai la normale prassi vuole, sempre sul retro, trova posto l'immane attacco di sicurezza anti-furto Kensington per l'ancoraggio del monitor.

**NOTA.** Introdotta da pochissimo tempo sul mercato USA, esiste un'altra variante del 24" EIZO: il FlexScan HD2441W. Dalle caratteristiche praticamente identiche, aggiunge però due connettori HDMI (High Definition Multimedia Interface) per il collegamento diretto alle periferiche dell'ultima generazione che utilizzano lo standard HD (gaming console etc...). In questo caso, oltre alle 480i e 480p, il monitor supporta anche le modalità 1080i e 1080p in modo nativo con mappatura 1:1.



Le due porte DVI-I sul retro, lato inferiore.



Di fianco rispetto alle DVI-I, con il connettore arretrato rispetto al profilo del monitor, la porta USB per il collegamento diretto del display al PC/Mac: solo connettendo la periferica è possibile sfruttare le potenzialità offerte dai software UniColor Pro e ScreenManager Pro.

Questa è una scelta caratteristica di EIZO per i propri prodotti di fascia alta e rappresenta una soluzione migliore in luogo dell'interfaccia DDC/CI più comunemente adottata da altri produttori.



Sul lato sinistro, facilmente raggiungibili, trovano posto le due porte in standard USB 2.0 per il collegamento eventuale di altre periferiche (sonda colorimetrica, lettore di memorie multi-formato etc...).

Ottima la posizione, arretrata e protetta dalla cornice quel tanto che basta per evitare urti indesiderati e danni conseguenti ai connettori delle periferiche collegate.

In ogni caso è sempre consigliabile connettere le proprie periferiche USB direttamente sulla mother board poiché le frequenze di lavoro delle porte integrate nel monitor sono comunque più basse, quindi dispositivi di puntamento di precisione come mouse e tavolette grafiche non ne trarrebbero il massimo risultato.

Viceversa, lettori di memorie, stampanti e scanner, trovano nella presenza delle due porte USB 2.0 un ottimo e soprattutto pratico supporto.



Connettore dell'alimentazione, alla sinistra delle porte DVI-I.

#### 4. Design 3: pannello frontale e menu OSD

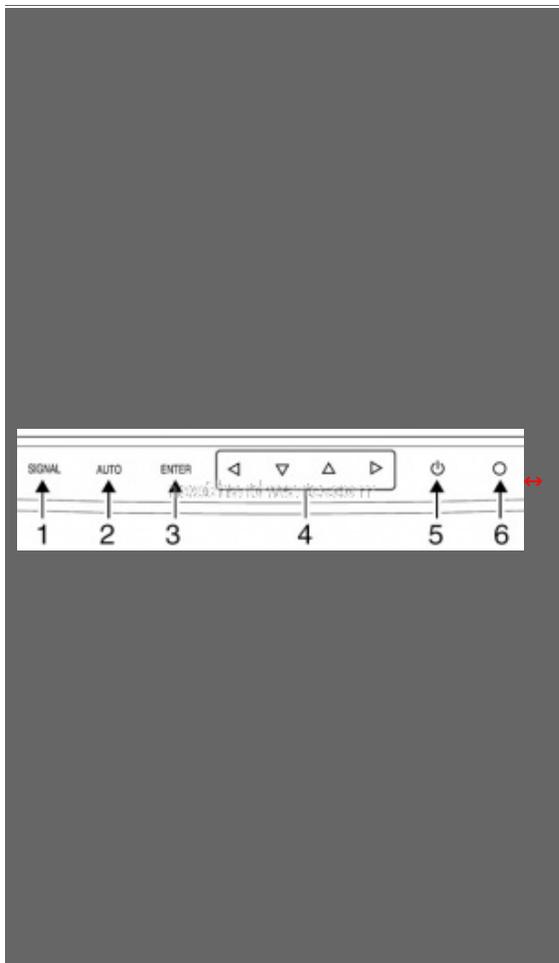
Una delle prime cose che si notano dell'S2411W è il pannello frontale, dotato di tasti a sfioramento. In pratica un micro-controllatore, in grado di rilevare il cambiamento del campo elettrico sulla superficie del tasto, individua la presenza del polpastrello dell'utente e attiva di conseguenza un segnale che esegue la/le funzione/i associata/e mostrando le opzioni del menu OSD, cambiando porta DVI-I oppure spegnendo la periferica.

L'adozione della tecnologia a sfioramento contribuisce in modo positivo ad un design pulito e tecnologico al tempo stesso.

L'EIZO FlexScan S2411W possiede uno dei menu OSD più ricchi di funzioni che abbiamo mai visto, con particolare riguardo alla gestione degli innumerevoli parametri che attengono la regolazione del colore .

Non è tutto però. Nell'ottica di un prodotto di fascia superiore, sono state previste comode funzioni secondarie la cui presenza ne rende più piacevole l'utilizzo quotidiano. Ci riferiamo in particolare alla possibilità di regolare il livello di trasparenza del menu OSD, alla scelta di escludere, nel caso in cui la sua luce possa dar fastidio, il LED che segnala lo stato del monitor oppure alla funzione che elimina il "beep" all'atto della pressione su un tasto.

Piccole cose, certo, alle quali però ci si abitua ben presto e che, inevitabilmente, ci si ritrova a cercare, magari senza volerlo, anche su altri prodotti.



#### Comandi del pannello di controllo

1. Selezione del segnale (DVI-I 1 o DVI-I 2)
2. Impostazione automatica dei parametri
3. Accede al menu OSD; chiude il menu OSD
4. Consentono la navigazione attraverso le voci del menu OSD; inoltre richiamano direttamente le seguenti funzioni:  
  
Freccia SX/DX: mini-menu Colore  
Freccia SU/GIU': regolazione luminosità
5. Accende/spegne la periferica
6. Status LED: **blu** (accesso, immagine visualizzata), **arancione** (accesso, modalità "Power Save"), spento.

#### Funzione "beep" .

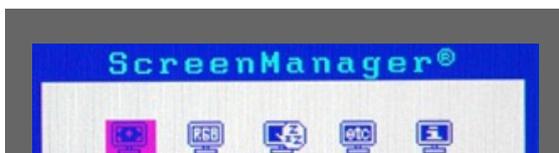
Beep breve ogni qualvolta si preme un pulsante che accede ad un menu; beep prolungato alla pressione del tasto "Enter" che conferma una scelta; quattro beep consecutivi all'entrata automatica della modalità "Power Save".

**Combinazioni** : a monitor spento, premendo i tasti "2" e "5", la periferica viene accesa ed i tasti "2" e "3" bloccati; per sbloccare i tasti è sufficiente spegnere il monitor e ripetere la combinazione di cui sopra ("2"+"5").



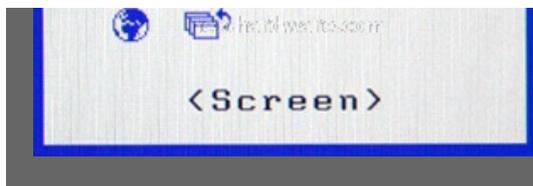
E' sufficiente sfiorare la superficie del pannello frontale per attivare le funzioni ad esso associate.

Come accennato, il menu OSD è un concentrato di parametri la cui consultazione, proprio per questo, può risultare inizialmente difficoltosa e richiede un breve periodo di apprendimento per muoversi velocemente tra le numerose opzioni; in ogni caso , collegando lo schermo al computer tramite la porta USB e dopo aver installato **ScreenManager Pro** , è possibile gestire via software tutte le opzioni di cui sopra usufruendo così della maggiore interattività offerta dal mouse e dell'ottima interfaccia del programma.



#### ScreenManager

Il menu OSD così come appare la prima volta: la lingua



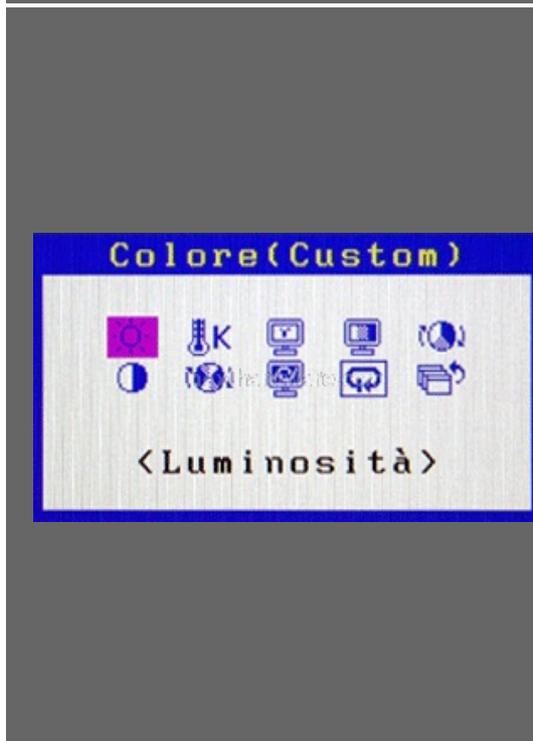
predefinita è l'inglese.

**Di seguito i valori dei parametri dei vari menu e sotto-menu: tra parentesi, in corsivo, i settaggi di default.**



Menu **Schermo**

**Appiattire** : da 1 a 5 ( *3* ); aumenta/diminuisce l'enfasi sui bordi (solo risoluzioni interpolate).



Menu **Colore**

**Luminosità** : 0-100% ( *100%* )

**Temperatura colore** ↔°K : OFF - 4000->9000 in step da 500↔°K - 9300-9500-10000 ( *OFF* )

**Gamma** : fisso - 1,4 - 1,6 - 1,8 - 2,0 - 2,2 - 2,4 - 2,6 - 2,8 - 3,0 ( *2,2 per PC e 1,8 per Mac* )

**Saturazione** : -100 0 +100 ( *0* )

**Tinta** : -100 0 +100 ( *0* )

**Guadagno** : R 0-100%( *100* ), G 0-100%( *100* ), B 0-100%( *100* )

**6 Colori** (tinta+saturazione di ogni canale di colore, modelli RGB e CMY):

**R** -100 0 +100 ( *0,0* ), **G** -100 0 +100 ( *0,0* ), **B** -100 0 +100 ( *0,0* ), **C** -100 0 +100 ( *0,0* ), **M** -100 0 +100 ( *0,0* ), **Y** -100 0 +100 ( *0,0* )

**Enfasi** : contrasto ON/OFF ( *OFF* ), contorni -3 0 +3 ( *0* )

**Reset** : solo per le impostazioni colore



Menu **Power Manager™**

DVI DMPM/OFF ( *DVI DMPM* )



Menu **Altro**

**Dimensione schermo**: schermo pieno, allargato, normale ( *schermo pieno* )

**Intensità bordi** (risoluzioni inferiori a quella nativa, modalità grandezza schermo **Normale**): imposta il colore dell'area circostante dal bianco al nero ( *nero* )

**Input**: DVI 1, DVI 2, manuale ( *1* )

**Timer**: abilita/disabilita ( *disabilita* )

**Segnale acustico**: ON/OFF ( *ON* )

Sotto-menu **Impostazioni**



--**Dimensione** : piccolo/grande ( *piccolo* )

--**Posizione** : regolabile con i tasti freccia ( *centrato* )

--**Timer spegnimento** : abilita/disabilita ( *abilita 45sec . - 15,30,45,60 sec.* )

--**Traslucido** : tasti DX e SX comandano il livello di trasparenza ( *trasparenza = 0* )

Sotto-voce **Indicatore Power** : abilita/disabilita ( *abilita* )

Sotto-voce **RESET** : ripristino delle impostazioni di default



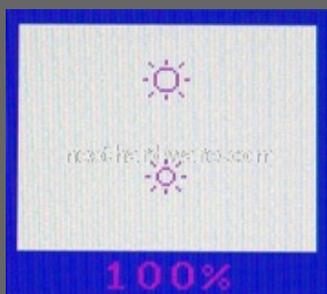
Menu **Informazioni** : fornisce indicazioni sullo stato della periferica suddivise in tre schermate navigabili attraverso il tasto **Enter** del pannello di controllo principale.

- Segnale
- Risoluzione
- Frequenza orizzontale/verticale
- Power Management
- Impostazioni timer spegnimento
- Modello
- Numero di serie
- Tempo di utilizzo

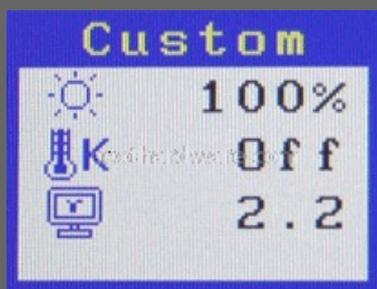


Menu **Lingua**

Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano, Svedese, Giapponese, Cinese, Coreano ( *Inglese* )



Mini-menu **Luminosità** ad accesso rapido (tasti freccia SU/GIU').



Mini-menu **Colore** ad accesso rapido (tasti freccia SX/DX).

Le differenze dei parametri di luminosità e temperatura del colore dipendono dalle impostazioni che cambiano appunto profilo per profilo.

I profili predefiniti sono cinque: Custom, External, Text, Picture, Movie.

## 5. Ergonomia 1: impressioni d'uso

Giacché non amiamo i giri di parole, vi diciamo subito che il prodotto EIZO difficilmente delude le aspettative: ben costruito, dai comandi intuitivi e con un'ottima matrice S-PVA. Insomma, ci troviamo di fronte ad un valido strumento concepito tanto per lavoro quanto per diletto.

Sul fronte qualitativo, basti sapere che la matrice dell'esemplare in test è pixel-perfect al 100% e questo la dice lunga sul QC EIZO.

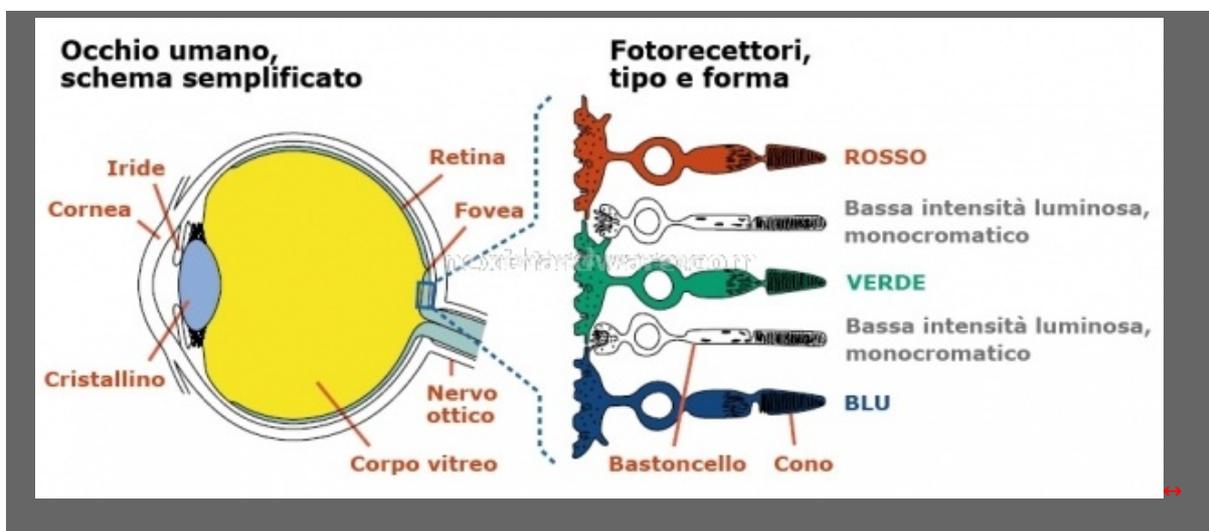
Ma può una cosa di questo mondo essere esente da difetti? Nossignore, non può e allora anche un oggetto così raffinato qualche peccatuccio ce l'ha. Si tratta di aspetti secondari che però nell'utilizzo quotidiano, alla lunga, fanno la differenza.

Di seguito la lista di tutte quelle cose che, secondo il nostro modesto parere, dovrebbero essere migliorate o quantomeno prese in considerazione.

- **Mancanza di un interruttore generale ON/OFF elettromeccanico** : il solo tasto a sfioramento ON/OFF non basta e inoltre implica che toccandolo accidentalmente si possa accendere la periferica, per es. durante una banale operazione di pulizia.
- **Dovrebbe essere possibile regolare la persistenza dello sfioramento, almeno sul tasto ON/OFF** : i tasti a sfioramento hanno un design molto pulito; per contro però è fin troppo facile, magari regolando l'inclinazione, toccarli (letteralmente basta sfiorarli) per attivare le funzioni e, in caso di ripetuto contatto, di cambiarle accidentalmente. Potendo regolare il tempo di persistenza alcuni di questi problemi potrebbero essere risolti.
- **Tasti con retroilluminazione attiva** : in ambienti con poca luce (fotoritocco, DTP etc...), il fatto che i tasti non siano retroilluminati non facilita le operazioni di settaggio delle impostazioni.
- **Leggero rilievo per ogni tasto** : nonostante il dispositivo a sfioramento sia un'ottima cosa, sarebbe preferibile dotare ogni tasto di un leggerissimo rilievo, in modo da avvertirne i contorni senza essere costretti a distogliere lo sguardo dal menu durante le operazioni di scelta dei parametri.
- **Dovrebbe essere presente un tasto "Esc"** per spegnere al volo l'OSD: la funzione rapida per chiudere l'OSD esiste (premendo due volte in rapida successione il tasto "Enter", una sorta di double-click), ma sarebbe preferibile esplicitarla attraverso un tasto apposito; inoltre il doppio-click su "Enter" interrompe la navigazione del menu OSD risultando poco pratico nel caso in cui invece si debba semplicemente tornare indietro, cosa frequente questa data l'abbondanza di sub-menu e settaggi particolari.
- **Menu OSD** : piccolo nella visualizzazione standard, caratterizzato da un'interfaccia non proprio dell'ultima generazione; preferiremmo che la lingua default del menu OSD, per i prodotti destinati al nostro mercato, fosse appunto l'italiano.
- **Mancanza di una maniglia centrale posta sul retro del lato superiore** con presa rivestita internamente in materiale anti-sdrucciolo per trasportare agevolmente il pannello anche con una sola mano (oltre 12Kg con il piedistallo).
- **Posizione delle porte video/alimentazione/USB** sul retro del pannello migliorabile: da situare qualche centimetro più in alto per renderne ancor più facile l'individuazione.
- **In stand-by il monitor spegne completamente le lampade della retroilluminazione** : questo comporta tempi di start-up di circa 3 secondi nonché qualche minuto prima di raggiungere un livello ideale di esercizio; sarebbe necessario prevedere l'opportunità di gestire questo parametro direttamente dal menu Power Manager<sup>TM</sup> dell'OSD o dal software ScreenManager Pro.
- **Manualistica su supporto digitale e cartaceo non in lingua italiana** : pur se non attinente in maniera diretta al capitolo "ergonomia", ci sentiamo comunque di rimarcare l'assenza di documentazione localizzata nella nostra lingua.
- **Paraluce CH-3** : ci rendiamo conto che è in arrivo il nuovo modello CG241W destinato al mondo della grafica professionale ma, vista la raffinatezza tecnologica, il prezzo ed il target cui è indirizzato, in dotazione avremmo preferito trovare il paraluce anche per l'S2411W.

## 6. Ergonomia 2: software UniColor Pro

Alla fine del '700, il chimico e fisico inglese John Dalton, noto più che altro come teorico della fisica atomica, dette la prima definizione scientifica del daltonismo, malattia genetica da cui egli stesso era affetto e che prende appunto il suo nome. Nello specifico, Dalton aveva una deuteranopia, una distrofia dei coni (cellule retiniche sensibili ai tre colori primari dello spettro visibile R, G, B) che gli impediva quindi la visione completa della gamma cromatica compromettendo in particolare la sua sensibilità al colore verde.



Nella ricostruzione è chiaro lo schema dei fotorecettori, di quelle cellule cioè sensibili alla luce ed a particolari lunghezze d'onda che formano il cosiddetto spettro visibile. I coni sono preposti a ricevere i tre colori primari R,G,B, mentre i bastoncelli, insensibili al colore, sono invece specializzati nella percezione di luce a bassa intensità e consentono una visione accettabile anche di notte o al crepuscolo.

### I tipi di cecità ai colori

Quella che potrebbe essere considerata come una rara evenienza, in realtà è una problematica più frequente di quanto non si pensi: in Europa e Stati Uniti si stima che le persone affette genericamente da daltonismo siano una su 12 per i maschi ed una su 200 per le femmine; milioni di individui quindi la cui malattia è doppiamente subdola innanzitutto poiché assolutamente impossibile da percepire da parte di terzi ed in secondo luogo perché fortemente limitante rispetto alle nuove tecnologie, internet *in primis*.

**Protanopia** (atrofia dei fotorecettori sensibili al rosso) e **deuteranopia** (atrofia dei fotorecettori sensibili al verde) sono le forme più comuni ma esistono individui affetti **tritanopia** (atrofia dei fotorecettori sensibili al blu) e da **acromatopsia** che è la forma più grave e rara (una persona su 33.000) e comporta la totale cecità al colore accompagnata ad una particolare sensibilità alla luce tanto che per coloro che ne sono colpiti il momento migliore della giornata è costituito dall'alba, vista l'illuminazione più tenue.

### La risposta EIZO

Sono passati circa duecento anni dal primo enunciato sul daltonismo ma come affronta, soprattutto in un periodo in cui il rispetto di web-standard sempre più restrittivi sta diventando un must per gli operatori del settore, la tecnologia moderna una problematica simile?

Innanzitutto con la divulgazione di informazioni utili: l'S2411W è accompagnato da un'interessantissima guida al CUD che è l'acronimo di Color Universal Design e che, seppure in lingua inglese, fornisce una chiara introduzione sia al daltonismo sia all'influenza relativa ai campi di applicazione, meno scontati di quanto non si immagini. Questi ultimi coinvolgono ampiamente il settore pubblico (segnaletica, comunicazione, etc...) e qualificano invece quelle aziende private che nel proprio work-flow inseriscono controlli sulla percezione del colore (progettazione di siti per le amministrazioni, manualistica, giornali, magazine e quant'altro).

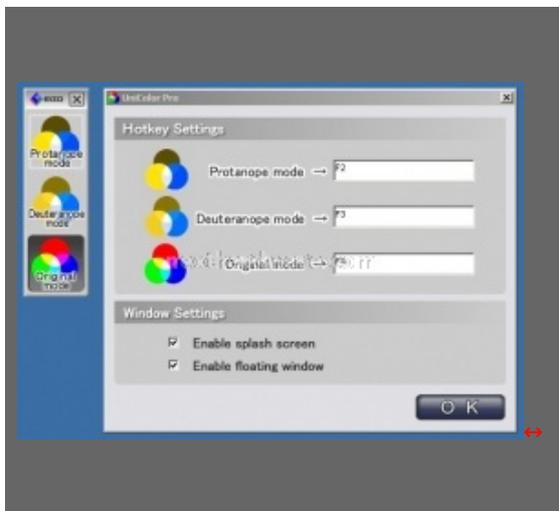
Uno strumento, per essere potente, deve soprattutto essere efficace e produttivo: in questo modo chi ha la fortuna di dotarsene aumenta di fatto il proprio standard qualitativo di lavoro ed offre all'esterno un servizio maggiormente qualificato rispetto alla concorrenza.

### Il software UniColor Pro

Lo strumento al quale ci riferiamo è rappresentato dal software EIZO **UniColor Pro**, in dotazione al FlexScan S2411W, il quale consente di cambiare on-the-fly i parametri di visualizzazione del colore simulando i profili per **protanopia** e **deuteranopia** agendo sulla Color Look-Up Table interna al monitor, in tempo reale anche durante la riproduzione di un filmato.

La sensibilità dimostrata da EIZO nel considerare il delicato aspetto del daltonismo e la bontà dell'implementazione all'interno dell'S2411W, confermano la grande serietà del produttore; per parte nostra, ci auguriamo che anche altri seguano lo stesso esempio.

A quest'ultimo augurio aggiungiamo un po' di *vis polemica* tirando in ballo il tema della sicurezza sulle strade, tanto discussa in questi ultimi tempi, facendo notare come un "semaforo utilizzi colori fuori portata" per una persona su dieci (se maschio) e non venga affatto considerato un sistema di segnalazione integrato alternativo.



Per poter sfruttare tutte le possibilità offerte dal software **UniColor Pro**, è necessario collegare lo schermo al computer tramite la porta USB situata sul retro del pannello: una volta riconosciuto il monitor, viene attivata l'icona del programma, in esecuzione automatica.



Per accedere al pannello di controllo, è sufficiente cliccare due volte sull'icona nella barra principale di Windows: è possibile definire delle short-cut da tastiera per richiamare le tre modalità (normale, protanopia, deuteranopia); viene inoltre visualizzato un pannello flottante, sempre in primo piano, dal quale è possibile cambiarle direttamente.

Per capire meglio la differenza tra una normale percezione dei colori e uno stato alterato da daltonismo, abbiamo preparato, utilizzando nostro materiale, alcuni esempi che speriamo possano servire a sensibilizzare soprattutto coloro i quali lavorano nello stimolante mondo della grafica e del web-design.

Le immagini animate sottostanti passano attraverso tre stati: **normale**, **protanopia**, **deuteranopia**; la simulazione delle gamme cromatiche è eseguita da UniColor Pro e dall'S2411W, in tempo reale.



## 7. Test 1: uniformità sul bianco, retroilluminazione, angoli di visione

### Luminosità

Il valore, al centro, di **140 cd/m<sup>2</sup>**, ideale per l'utilizzo di applicazioni da ufficio generiche, viene raggiunto con la luminosità impostata ad appena il **9 %**; in default il monitor ha invece un valore rilevato di ben **510 cd/m<sup>2</sup>** corrispondenti al **100 %** della luminosità.

Questo significa che l'S2411W può essere utilizzato anche in ambienti caratterizzati da illuminazione molto accentuata; per contro, lasciare la luminosità al 100% e lavorare in una stanza scarsamente illuminata, magari con applicativi di videoscrittura a fondo bianco, equivale ad accecarsi.

Altro dato interessante è il valore della luminosità massima dichiarato da EIZO di 450cd/m<sup>2</sup> contro le 510cd/m<sup>2</sup> reali: di solito si tende ad esagerare le prestazioni dei propri prodotti mentre in questo caso il costruttore è stato più conservativo su questo dato.

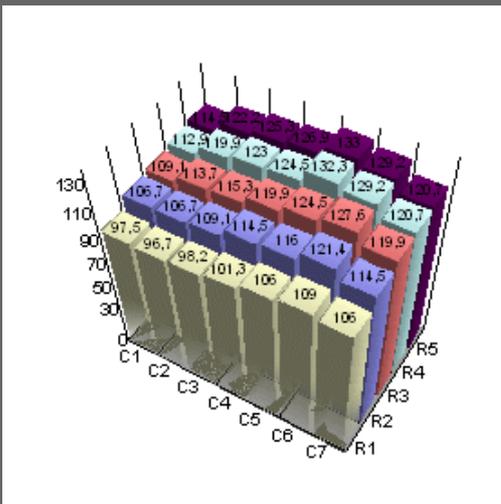
### Uniformità

L'uniformità è un parametro fondamentale negli schermi LCD: se essa differisce in modo visibile tra un'area e l'altra del pannello, risulta praticamente impossibile utilizzarlo per applicazioni di grafica di livello professionale. In pratica, infatti, zone più o meno brillanti falsano la percezione del colore con conseguenze facilmente intuibili.

Test effettuati su un esemplare correntemente in produzione, scelto a caso. Luminosità portata nella zona centrale, a **120 cd/m<sup>2</sup>**, ns. parametro medio di riferimento standard, valore di Gamma **2,2**; tutti gli altri parametri in default; stanza completamente al buio, temperatura di circa 25±°C; schermo in funzione da almeno un'ora.

Misurazioni effettuate su **35** porzioni del pannello, tre volte per ognuna di esse, visualizzando un fondo perfettamente bianco; riportati i valori medi. Strumento utilizzato: Spyder 2 Pro.

Valori delle letture della luminosità (cd/m <sup>2</sup> ) relativi alle 35 zone del pannello						
114,5	122,2	125,3	126,9	133	129,2	120,7
112,9	119,9	123	124,5	132,3	129,2	120,7
109,1	113,7	115,3	119,9	124,5	127,6	119,9
106,7	106,7	109,1	114,5	116	121,4	114,5
97,5	96,7	98,2	101,3	106	109	106



#### Rappresentazione 3D

Le differenze tra le aree delle quali è stata misurata l'intensità luminosa in cd/m<sup>2</sup> (candele al metro quadrato).

**Min./Max.** : 96,7cd/m<sup>2</sup> - 133cd/m<sup>2</sup>

**Media** : 116,225 cd/m<sup>2</sup>

Nel grafico 3D emerge chiaramente una maggiore prevalenza nella zona centrale/superiore destra del pannello con un picco massimo di 133cd/m<sup>2</sup>, mentre i valori della zona esattamente opposta degradano progressivamente fino ad un minimo di circa 97cd/m<sup>2</sup>.

#### Test visivo uniformità



Schermo fotografato in assenza di luci esterne; schermata a fondo bianco; altre impostazioni esattamente come da test precedente con colorimetro.

L'elaborazione dell'immagine attraverso il software PhotoShop conferma quanto rilevato nel test strumentale e cioè che la zona centrale/sup. DX è maggiormente luminosa rispetto alla restante parte della superficie del monitor.

Ovviamente l'elaborazione tende ad esagerare il fenomeno per renderlo più chiaramente visibile: nell'utilizzo quotidiano tuttavia, lavorando prevalentemente sull'area centrale, non si avvertono differenze di luminosità apprezzabili.



#### Patch grigio 50% a 35 zone

L'immagine di fianco, scattata sempre nelle stesse condizioni di test, è costituita da una patch di colore grigio al 50% e riflette quanto appena mostrato.

L'omogeneità dell'illuminazione viene messa a dura prova su fondi di questo tipo, caratterizzati da tinte monocromatiche.



#### Test retroilluminazione.

Schermo fotografato in assenza di luci esterne; schermata a fondo nero; altre impostazioni come da test con colorimetro.

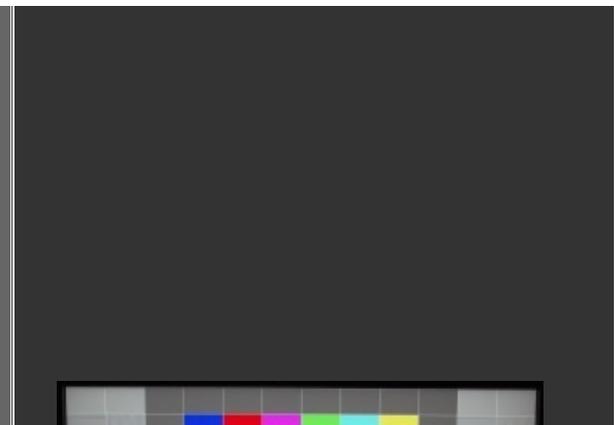
Immagine elaborata in modo da accentuare la differenza tra le varie zone del pannello.

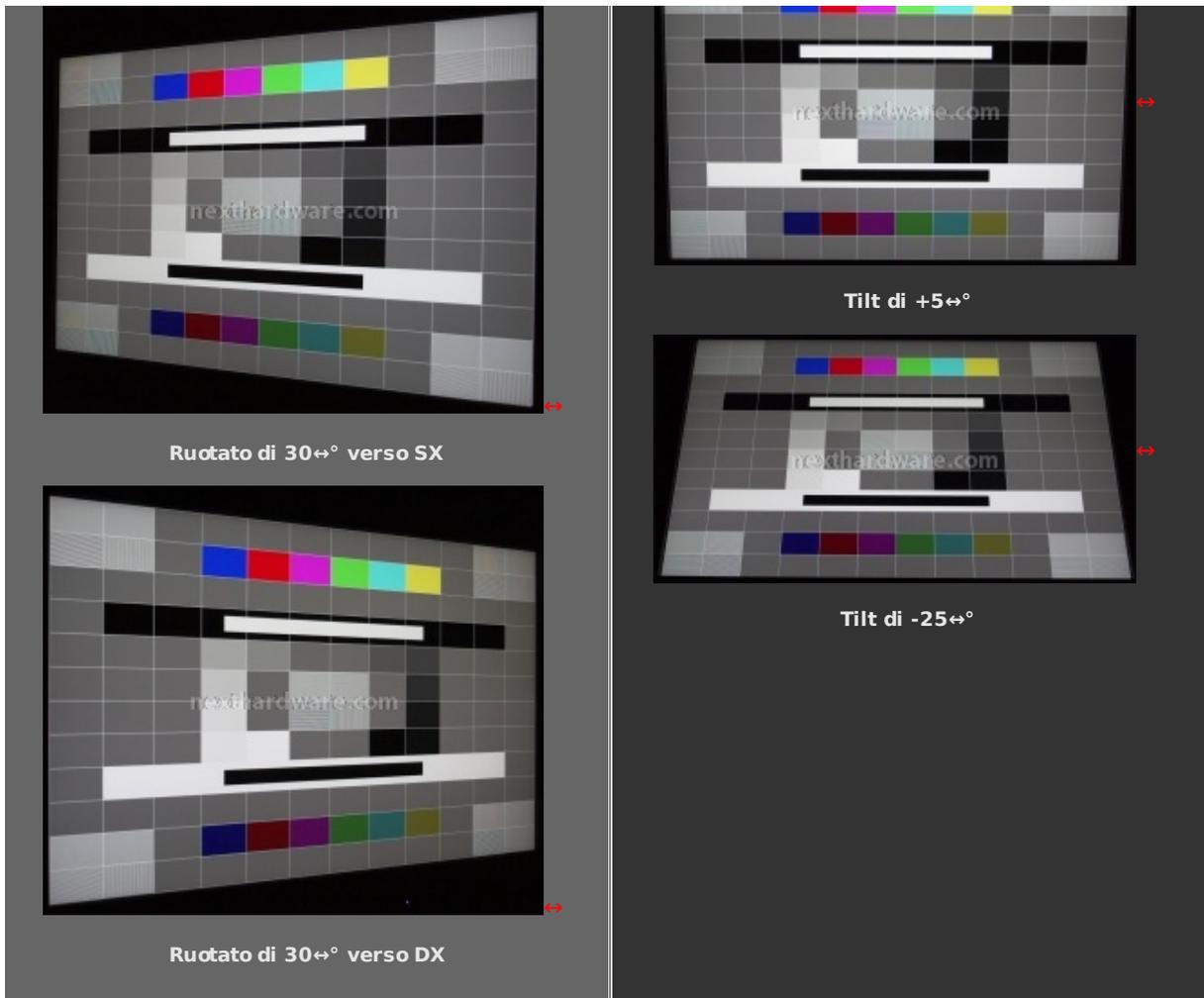
Ad occhio nudo è quasi impossibile cogliere le zone più chiare: questa foto serve solo a rendere conto di come è distribuita l'illuminazione.

All'atto pratico, il nero di questo schermo è estremamente corposo e profondo.

## Angoli di visione

Una caratteristica delle matrici S-PVA è quella di avere degli angoli di visione reali più che accettabili: nel nostro test visivo abbiamo fotografato il pannello in condizione di totale assenza di luce. Inoltre gli angoli di tilt positivo e negativo sono quelli permessi dalla montatura su cui è alloggiato il display: è inutile, a nostro avviso, fotografare lo schermo in posizioni di utilizzo alquanto improbabili.



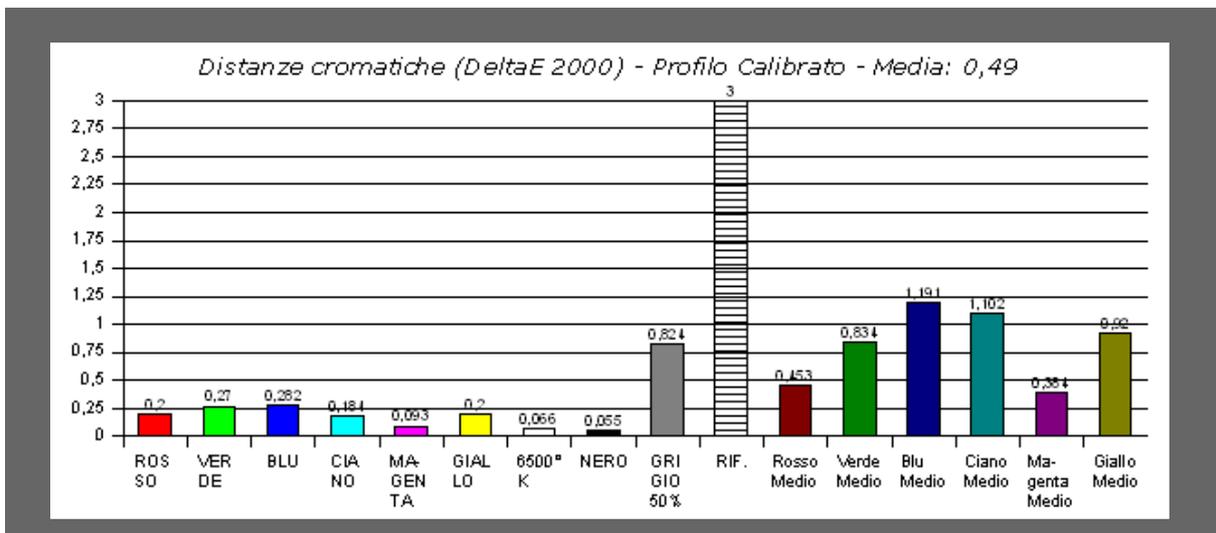


In conclusione possiamo dire che nell'utilizzo di applicazioni per ufficio, video-ludiche e per la visione di film la qualità generale dell'immagine è più che buona: colori brillanti e passaggi nelle zone chiaro/scuro vengono resi egregiamente, il contrasto è ottimo e garantisce una notevole resa del nero, angoli di visione ampi e con variazione minima dei colori e del contrasto percepiti.

In ambiti quali l'elaborazione digitale delle immagini e la computer grafica a livello professionale, la differenza di illuminazione, specialmente nelle zone periferiche del pannello, potrebbe far storcere il naso a qualcuno: visualizzando infatti fondi di colore uniforme, è per esempio il caso della nostra patch "œgrigio 50%" le differenze nella resa del Gamma diventano apprezzabili anche se è possibile sfruttare comunque l'abbondante area centrale. In ogni caso, per le applicazioni in cui il colore è il punto critico, è in arrivo il nuovo **EIZO CG241W** ...

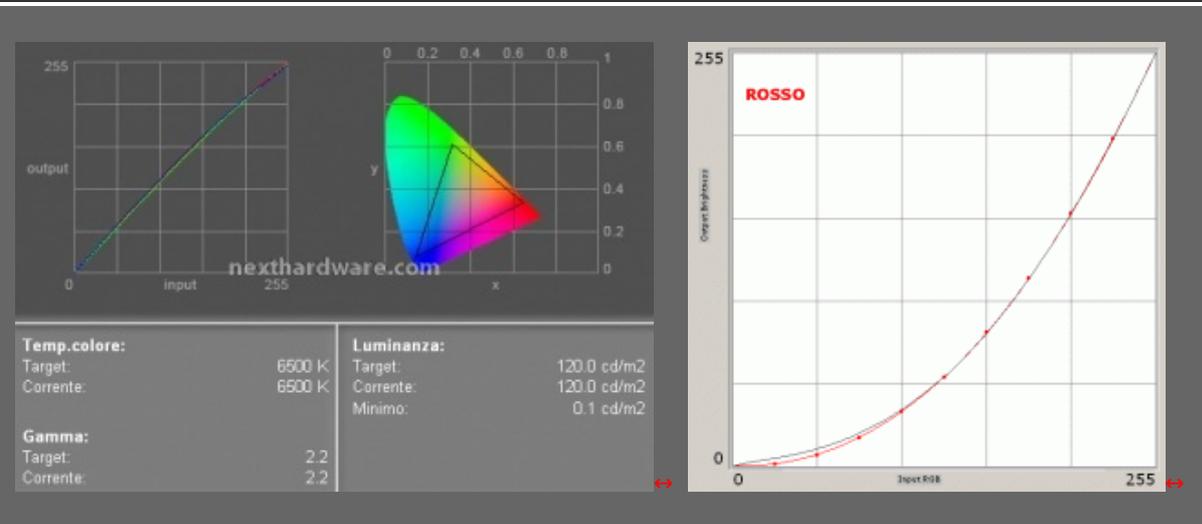
## 8. Test 2: calibrazione, profilatura e spazi cromatici a confronto

Calibrazione e profilatura dello schermo sono stati effettuati impiegando il colorimetro professionale X-Rite Eye-One Display 2 (Gretagmacbeth); un ulteriore esame delle curve R,G,B è stato eseguito utilizzando i tool di analisi Colorvision.



Il Delta E ( $\Delta E$  o  $dE$ ) è la rappresentazione matematica della differenza tra due colori: in altre parole serve a capire "quanto" scostamento c'è tra i valori noti di un colore e quelli che il colorimetro misura sullo schermo. Più lo scostamento si avvicina a zero più il colore misurato corrisponde a quello noto.

L'occhio di una persona non allenata inizia a percepire la differenza da un valore corrispondente a  $\approx 5$ ; un occhio allenato invece scende circa a  $\approx 3$ , nostro parametro di riferimento (RIF. nel grafico); per i toni medi e i grigi il discorso cambia radicalmente perché l'occhio vi è maggiormente sensibile arrivando a percepire differenze anche di  $0,5 \Delta E$ .



### Profilo, curve R,G,B

Le curve R,G,B del profilo ICC dell'EIZO S2411W evidenziano un andamento molto vicino a quelle ideali (immagine animata): questo significa che le correzioni effettuate sulla CLUT della scheda grafica per compensarle sono minime e quasi perfettamente diritte (prima immagine da SX), a tutto vantaggio della precisione con la quale verranno visualizzati i colori.

I risultati ottenuti dall'EIZO S2411W parlano da soli: la capacità di poter regolare i parametri relativi ai colori in modo assolutamente granulare, facilita l'ottenimento della miglior calibrazione possibile. Altra caratteristica è l'ottima resa colore dello schermo che implica delle curve di correzione minime per portare i valori vicino a quelli ideali.

Il test effettua la misurazione di oltre 40 patch di colore sulla base delle quali il Delta E medio ottenuto dall'S2411W è di **0,49**, un risultato ottimo che lo rende ideale anche per applicazioni di grafica di livello amatoriale avanzato/semi-pro; nel grafico, per motivi di spazio e praticità, sono riportati i valori di lettura delle patch più rappresentative.

Non c'è dubbio che il massimo, in termini di resa colore, l'EIZO S2411W lo da una volta calibrato e profilato: visto il costo, oramai irrisorio, di un colorimetro consigliamo vivamente di dotarsene, soprattutto chi acquista una periferica di questo livello e prezzo.

### Confronto spazi cromatici

Lo spazio cromatico di una periferica corrisponde alla sua capacità di rappresentare una data gamma di colori: essendo lo schermo la prima parte di una lunga catena che comprende anche stampanti, scanner di vario tipo e fotocamere digitali, è chiaro quanto sia importante comprenderne le reali capacità nel rappresentare appunto la gamma cromatica (o gamut).

A questo proposito esistono degli spazi colore di riferimento per molti tipi di scopi e attività, alcuni dei quali adatti al test di questo tipo di prodotto:

- **sRGB**. Creato congiuntamente da HP e Microsoft, è lo spazio colore standard di Windows, di Internet, di molti prodotti tra cui fotocamere digitali consumer e semi-pro e costituisce un riferimento assoluto praticamente per tutti coloro i quali sviluppano prodotti nel mondo della grafica;
- **AdobeRGB 1998**: più esteso dell'sRGB, l'AdobeRGB, creato da Adobe nel 1998 allo scopo di rappresentare con valori R,G,B le gamme cromatiche delle nuove stampanti, è lo spazio colore nativo di molte fotocamere digitali semi-pro e pro ed anche il nuovo riferimento per i monitor LCD dell'ultima generazione che, in alcuni casi, riescono a rappresentarlo completamente e addirittura a contenerlo;
- **Euroscale Coated** è invece uno standard per quanto riguarda la stampa off-set basata sulla sintesi CMYK ed è anche lo spazio colore minimo rappresentabile dalle stampanti ink-jet;

- **EPSON R2400 Premium Luster Photo** : in fine abbiamo compreso anche uno spazio colore non-standard relativo alla stampante a getto **EPSON R2400** su supporto fotografico Luster Premium, punto di riferimento, per formati di stampa piccoli e medi, per molti fotografi professionisti.

#### Nota

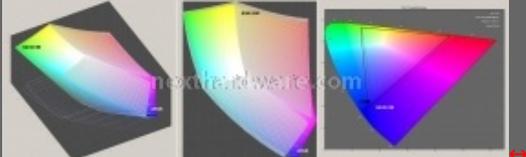
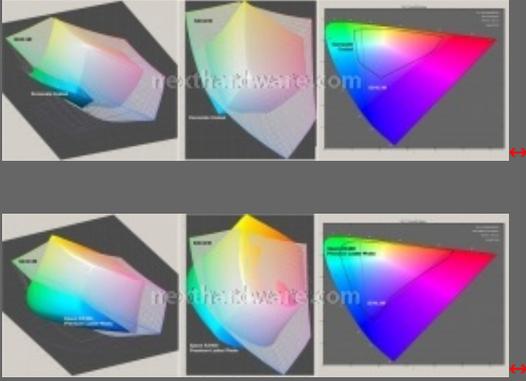
I dati degli spazi colore di cui sopra sono salvati in file ICC secondo indicazioni dell'omonima organizzazione, l'[International Color Consortium \(http://www.color.org/index\\_xalter\)](http://www.color.org/index_xalter) (ICC), fondata nel 1993 ad opera delle allora più grandi industrie operanti nel settore grafico e fotografico (Adobe, Agfa, Apple e Kodak) ed in seguito allargatasi arrivando a comprendere nomi del calibro di Canon, Nikon, Fujifilm...

E' bene precisare che tutti gli spazi colore su menzionati sono compresi, ovviamente, all'interno dello spettro visibile all'occhio umano, determinato matematicamente a sua volta nel 1931 dalla [Commission Internationale de l'Eclairage \(http://www.cie.co.at/cie/\)](http://www.cie.co.at/cie/) (CIE) e rappresentato dal modello CIE 1931: nei nostri test utilizzeremo però il modello **CIE 1976**, variante del CIE 1931, perché più vicino alla percezione umana della differenza tra un colore e l'altro in relazione alle relative distanze cromatiche.

### Comparazione degli spazi colore

Per rendere immediata la differenza tra i vari spazi colore abbiamo utilizzato il software di analisi professionale dei profili ICC **Gamutvision** che consente, grazie a differenti tipi di rappresentazione, di visualizzare, misurare, interpretare e comprendere le gamme cromatiche: i vettori freccia dei grafici indicano le zone di espansione/contrazione nelle quali hanno luogo variazioni sensibili tra gli spazi colore.

Il profilo ICC del monitor EIZO S2411W è stato calcolato impiegando il colorimetro Gretagmacbeth Eye-One Display 2 sulla base dei seguenti parametri di riferimento standard: temperatura colore **6500**  $\leftrightarrow$ °K (**D65**), valore di gamma **2,2**.

	<p><b>... vs sRGB</b></p> <p>L'EIZO S2411W è in grado di rappresentare circa il <b>95,5 %</b> dell'sRGB.</p> <p>Le prime due immagini danno un'idea dei volumi degli spazi colore: in wire-frame l'EIZO, come è evidente nella vista dall'alto, leggermente più esteso sulla gamma azzurro/verde e rosso/giallo, perde invece in corrispondenza del blu/porpora.</p> <p>La mappa bidimensionale CIE 1976, meno dettagliata dei grafici 3D, mostra la sovrapposizione tra l'S2411W e l'sRGB confermando quanto emerge dai modelli tridimensionali.</p> <p><b>NOTA.</b> Il profilo ICC per D65 fornito a corredo del monitor in pratica corrisponde all'sRGB e può essere utilizzato come riferimento se non si dispone di apparati di misurazione che consentano di calcolarne uno personalizzato.</p>
	<p><b>... vs Adobe RGB</b></p> <p>Giacché L'EIZO S2411W copre appena lo spazio colore sRGB, l'illustrazione di fianco serve solamente come riferimento visuale per farsi un'idea di quanto sia invece molto più esteso lo spazio colore AdobeRGB che, in pratica, lo comprende quasi del tutto.</p>
	<p><b>Euroscale Coated, Epson R2400</b></p> <p>E' pensiero comune che gli spazi colore delle periferiche di stampa siano inferiori all'sRGB ma questo è un errore e, come dimostrano i grafici 3D, il vantaggio di avere uno schermo wide-gamut (AdobeRGB) è innegabile poiché consente di rappresentare colori altrimenti non visibili sullo schermo.</p> <p>Ciò è importante in special modo per coloro che utilizzano stampanti fotografiche avanzate che, lo ricordiamo, non impiegano una semplice sintesi C,M,Y,K ma aggiungono altri inchiostri per estendere il più possibile la propria gamma cromatica.</p> <p>E' il caso dell'EPSON R2400 la cui gamma cromatica eccede quella rappresentabile dal monitor in special modo sullo spettro verde/azzurro/blu e sulle tonalità gialle.</p>

Benché per le applicazioni professionali esistano altri modelli in commercio, ci sentiamo di dire che la capacità dell'EIZO S2411W di regolare in modo così granulare i parametri relativi al colore lo rende uno strumento per un utilizzo di tipo medio-avanzato. La qualità del colore e l'accuratezza dopo la calibrazione lo classificano quindi come un buon prodotto per un utilizzo a 360°.

## 9. Software: ScreenManager Pro

Del software UniColor Pro, per la verifica delle gamme cromatiche visibili ai soggetti daltonici, abbiamo già parlato nel capitolo **Ergonomia 2** ; qui invece prendiamo in considerazione le numerose funzionalità messe a disposizione dalla procedura **ScreenManager Pro** .

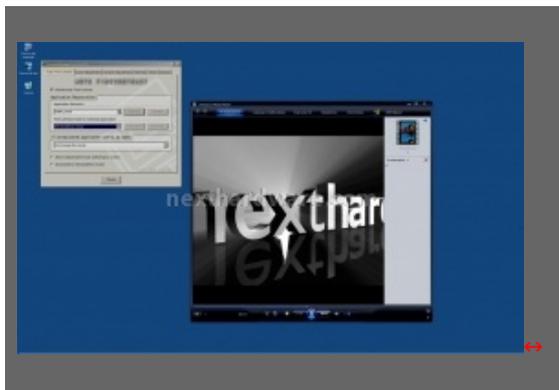
ScreenManager Pro, anch'esso utilizzabile solamente dopo aver collegato l'S2411W al computer tramite porta USB, è in grado di riconoscere lo schermo EIZO operativo e di facilitarne la gestione delle modalità di visualizzazione a seconda del software utilizzato al momento agendo sulla CLUT del monitor .

Nella pratica reale questa possibilità rappresenta un valore enorme per l'utente poiché consente di adottare i settaggi migliori del pannello per ogni singola applicazione eseguita, dal programma di fotoritocco, ad un più semplice word-processor fino ad arrivare alla visualizzazione di filmati passando, ovviamente, anche per i giochi.

### Auto FineContrast

Il pannello di controllo di ScreenManager Pro apre sulla funzione principale "Auto FineContrast" all'interno della quale vengono elencate le applicazioni installate nel sistema con la possibilità, per ognuna di esse, di associare una delle sette modalità di visualizzazione predefinite (Text, Picture, Movie, Custom, sRGB, External, WindowMovieMode).

Una volta definita l'associazione "applicativo+modalità" (Es. Windows Media Player -> WindowMovieMode), è possibile memorizzare l'impostazione e scegliere che sia l'accoppiata software/monitor a caricarla in automatico all'atto della partenza del programma, WindowsMediaPlayer in questo caso.

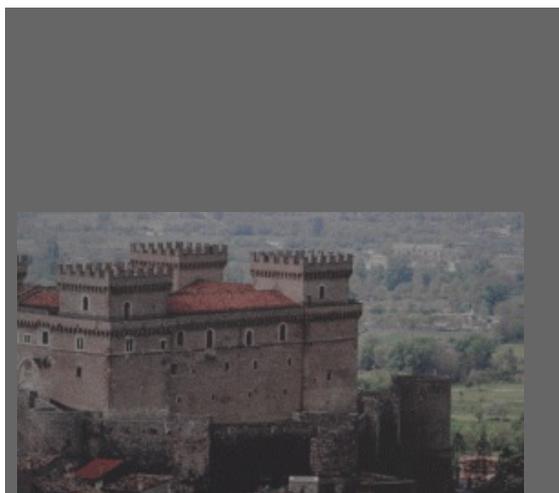


#### WindowMovieMode

La particolarità di questa impostazione è quella di regolare, in modo differenziato, i parametri dell'area del filmato e quelli della superficie circostante: luminosità, contrasto e temperatura del colore di quest'ultima vengono abbassati a favore del filmato il quale a sua volta viene ottimizzato con maggior saturazione, luminosità e temperatura colore, spiccando sullo sfondo più scuro.

### Color Adjustment

Per ognuna delle modalità di visualizzazione predefinite è possibile variare ogni singolo parametro relativo alla gestione del colore, all'enfasi del contrasto e all'ottimizzazione dei contorni (outline).

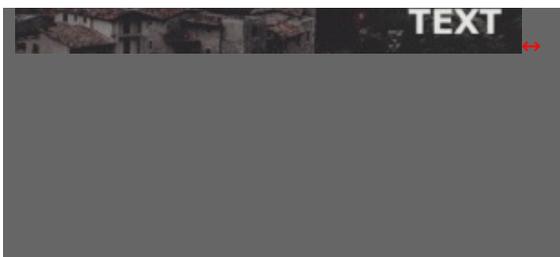


**Text** " Profilo per la lettura di testi e fogli di calcolo/tabelle su fondo bianco: abbassa la temperatura del colore a 5000°K riducendo considerevolmente la luminosità (40%).

**Picture** " Profilo che ottimizza i parametri di visualizzazione in funzione di materiale fotografico: temperatura colore a 7500°K, luminosità al 100% e funzione per l'enfasi del contrasto attiva (Contrast Enhancer).

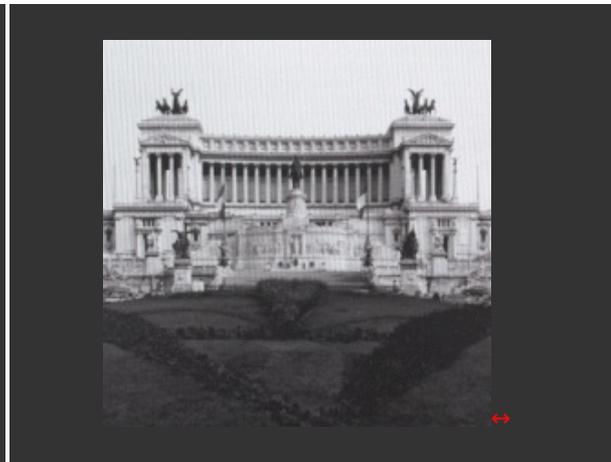
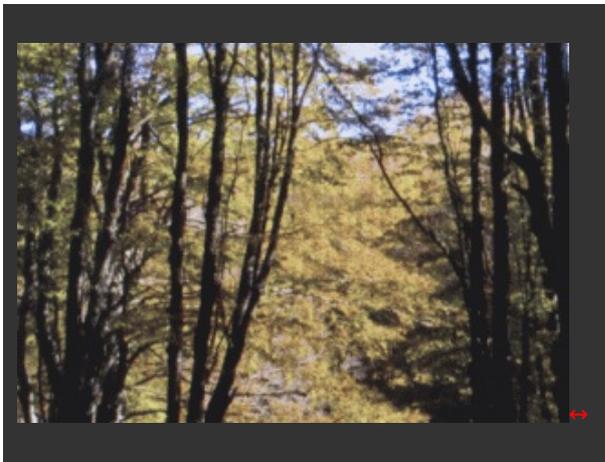
**Movie** " Profilo creato per la rappresentazione ideale dei filmati: temperatura colore a 6500°K, luminosità 100%, valore della saturazione a +50, valore di gamma a 2,2 e Contrast Enhancer ON.

**Custom** " Da qui è possibile editare non solo tutti i parametri relativi al colore ma agire anche sulla tonalità e sul menu "colori".

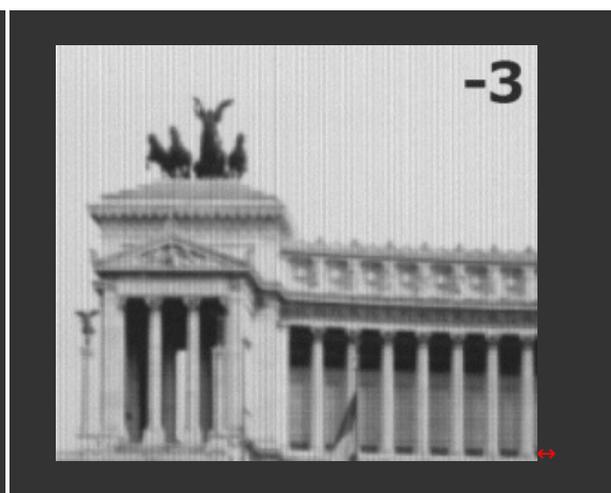
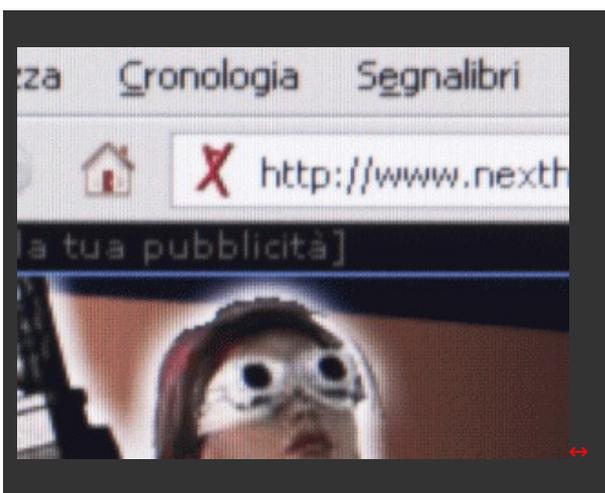


**sRGB** (valori bloccati) " Applica il profilo colore standard sRGB utilizzato per default da molte periferiche, fotocamere digitali (avanzate, semi-pro e pro) *in primis* : temperatura colore a 6500°K, luminosità 100%, gamma a 2,2, altri parametri disattivi o neutri .

**External** (valori bloccati) " Riproduce le impostazioni colore e gamma del monitor come funzione del parametro "Emulazione" del menu "Color Adjustment".



**Contrast Enhancer OFF/ON** : una volta attivata la funzione di enfasi del contrasto, si nota un immediato irrobustimento delle zone più scure. Questa modalità è ideale per la visione dei filmati; data l'evidente perdita di dettaglio nelle zone in ombra però se ne sconsiglia l'attivazione durante operazioni di fotoritocco.



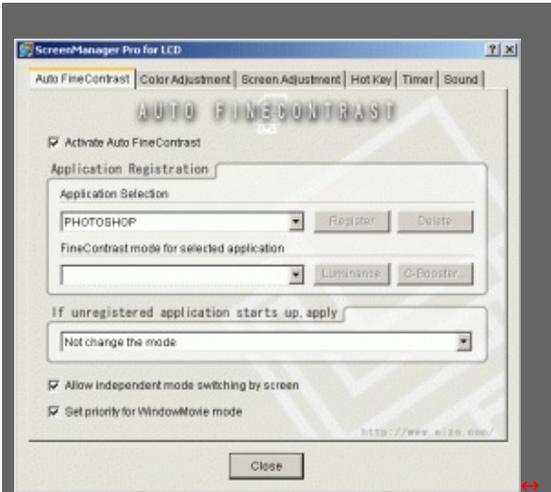
**Outline Enhancer** . I livelli di enfasi dei contorni sono 7 (-3,-2,-1, 0 ,+1,+2,+3): dalle animazioni si può facilmente apprezzare la variazione sia nella leggibilità dei testi che nei dettagli delle immagini.

### Modalità "Custom"

Questa impostazione merita un discorso a parte poiché viene incontro a tutti coloro che fanno uso di un colorimetro per calibrare e profilare il proprio schermo. Durante la procedura di calibrazione infatti, per portare in uno stato noto il display ed ottenerne successivamente un profilo, vengono modificati differenti parametri tra cui luminosità , contrasto, valori R,G,B. Questo vuol dire che se lo schermo a quel punto è in condizione di essere impiegato in processi di elaborazione fotografica piuttosto che di DTP, potrebbe non essere molto adatto alla visualizzazione di filmati: ricordiamo che la luminosità , in fase di calibrazione, di solito viene abbassata a 120-140cd/m<sup>2</sup> , mentre invece un gioco o un film necessitano di valori ben più alti per essere apprezzati al meglio.

I parametri di calibrazione vengono salvati nel profilo "Custom" del monitor: nel software ScreenManager Pro è sufficiente associare, ad es., "Photoshop" alla modalità "Custom" per vedere richiamate al volo le impostazioni di calibrazione dello schermo. All'atto pratico questo equivale ad avere la possibilità di caricare i parametri specifici per il fotoritocco solo quando se ne ha il reale bisogno.

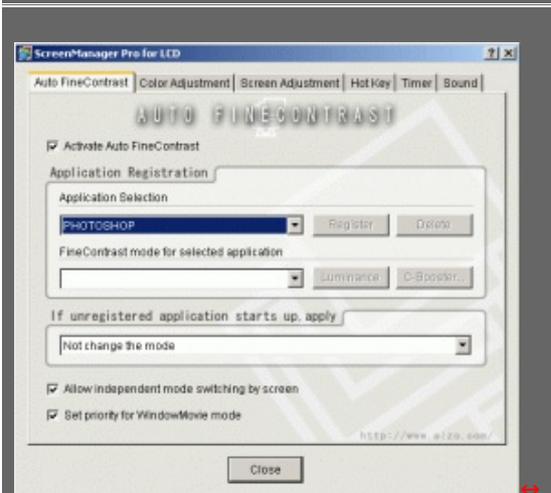
ScreenManager Pro sostituisce anche l'OSD dello schermo proponendone tutte le funzioni: in sostanza è il centro di controllo principale dell'S2411W.



Per poter sfruttare tutte le possibilità offerte dal software **ScreenManager Pro**, è necessario collegare lo schermo al computer tramite la porta USB situata sul retro del pannello: una volta riconosciuto il monitor, viene attivata l'icona del programma, in esecuzione automatica.



Per accedere alla dialog-box, è sufficiente cliccare due volte sull'icona nella barra principale di Windows: tra le altre cose, è possibile definire degli hot-key da tastiera per simulare le stesse funzioni accessibili dal pannello di controllo frontale light-touch dello schermo.



La procedura per associare un software applicativo ad un determinato profilo è quantomai semplice: si sceglie il programma nel menu a tendina "Application Selection" e si associa il profilo tra quelli disponibili nel menu "FineContrast mode for selected application". Cliccando su "Register" la nuova impostazione viene memorizzata.

Marcando l'opzione "Allow independent mode switching by screen", l'S2411W cambia automaticamente profilo a seconda dell'applicativo utilizzato dall'utente.



Come detto in precedenza, per ogni profilo è possibile variare tutta una serie di parametri: basta andare nel tab "Color Adjustment" e scegliere dal menu a tendina l'impostazione di visualizzazione da personalizzare.

A seconda della modalità scelta, vengono rese accessibili solo alcune tra le quattro opzioni di regolazione (Color, Emulation, Tone, 6 Colors):

- Text: Color
- Picture: Color
- Movie: Color
- Custom: Color, Tone, 6 Colors
- sRGB: Color
- External: Color

Di seguito i valori dei parametri del menu "Color Adjustment" che replica il menu "Color" dell'OSD; tra parentesi i settaggi di default.

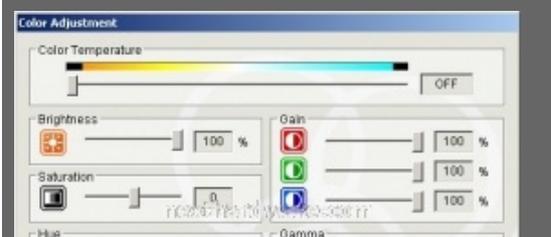
**Luminosità** : 0-100% ( 100% )

**Temperatura colore** ⇔°K : OFF - 4000->9000 in step da 500⇔K - 9300-9500-10000 ( OFF )

**Gamma** : fisso - 1,4 - 1,6 - 1,8 - 2,0 - 2,2 - 2,4 - 2,6 - 2,8 - 3,0 ( 2,2 per PC e 1,8 per Mac )

**Saturazione** : -100 0 +100 ( 0 )

**Tinta** : -100 0 +100 ( 0 )





**Guadagno** : R 0-100% ( 100 ), G 0-100% ( 100 ), B 0-100% ( 100 )

**6 Colori** (tinta+saturazione di ogni canale di colore, modelli RGB e CMY):

**R** -100 0 +100 ( 0,0 ), **G** -100 0 +100 ( 0,0 ), **B** -100 0 +100 ( 0,0 ), **C** -100 0 +100 ( 0,0 ), **M** -100 0 +100 ( 0,0 ), **Y** -100 0 +100 ( 0,0 )

**Enfasi** : contrasto ON/OFF ( OFF ), contorni -3 0 +3 ( 0 )

**Reset** : solo per le impostazioni colore

## 10. On The Field

Lavorare per più di dieci ore al giorno davanti ad uno schermo non è uno scherzo per i propri occhi. Fatte salve le ovvie considerazioni sulla tecnologia LCD ed i benefici in fatto di ergonomia -e salute- che essa ha portato, è chiaro quanto, noi almeno, si possa essere esigenti.



«**Two is megl' che one!**» : Stefano Accorsi c'è diventato famoso con questa frase. Noi, come vedete, ci accontentiamo di molto meno...

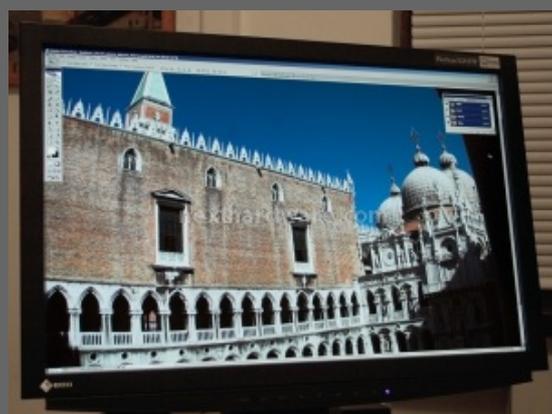
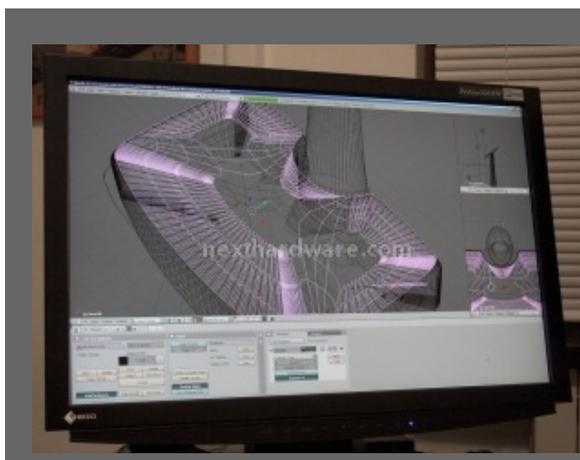
### Al lavoro, in ufficio

In termini di utilità pratica, il vero valore aggiunto sta nei software in dotazione UniColor e ScreenManager Pro che agiscono direttamente sulla Color Look-Up Table dello schermo.

Il primo ti dà la possibilità di simulare spazi colore per il daltonismo, aggiungendo un bagaglio tecnico qualificante per un'attività professionale che operi nel mondo del DTP o del web-design; il secondo facilita enormemente l'accesso ai parametri del pannello e risolve pure la problematica della gestione di profili specifici...

Seppur non esplicitamente rivolto al mondo della grafica professionale (per questo campo d'applicazione c'è il nuovo CG241W, in arrivo), S2411W possiede indubbiamente delle caratteristiche di fascia superiore che gli consentono di adattarsi con successo anche a settori avanzati: ricordiamo la possibilità di gestire ben sei coordinate di colore (R,G,B + C,Y,M) contro le ordinarie tre dei normali monitor; il fatto di disporre di una porta USB separata in luogo dell'interfaccia DDC/CI per le operazioni di gestione da parte dei software in dotazione; la disponibilità di un'opzione che spegnendo l'indicatore ON/OFF consente di ridurre al minimo elementi di disturbo durante il lavoro.

La qualità sul fronte del colore è ottima: una volta calibrato e profilato, lo schermo riproduce in maniera fedele anche i passaggi chiaro/scuro più deboli mantenendo una buona corrispondenza con le periferiche di stampa (nel nostro caso una Epson 2100 su carta Premium Semi-gloss).



L'ampia diagonale permette di operare con applicativi differenti mantenendo tutto sotto controllo: nei software 3D si è facilitati nel distinguere gruppi e sotto-gruppi di oggetti, anche appartenenti a strutture complesse formate da molti poligoni; in PhotoShop si dispone di un'area sufficientemente larga da ospitare vari pannelli senza disturbare troppo i vari processi di fotoritocco.

## Visione di filmati



### Movie mode ON/OFF

Attivando la modalità "Movie", all'area del filmato vengono modificati contrasto, saturazione e temperatura del colore per una visualizzazione più "ricca" e viva.

L'S2411W si presta molto bene alla visione di titoli di elevata qualità grazie alla generosa superficie disponibile e alle funzionalità di ottimizzazione dell'immagine, prima tra tutte quella relativa alla gestione del contrasto, automaticamente attivata alla scelta del profilo specifico "Movie Mode".

Il supporto HDCP consente la visione anche di titoli HD protetti da copia oppure di film su dischi in standard BD ( **Blu-ray Disc** (<http://www.blu-raydisc.com/>) ).

## Giochi d'azione



### DIRT

La foto non rende giustizia alla capacità dell'S2411W di rappresentare egregiamente anche scenari problematici caratterizzati da passaggi di luce e colori molto graduali.

Pur non essendo in possesso di apparecchiature per misurare le prestazioni in termini di velocità di risposta, possiamo dire che anche le scene più convulse e i cambiamenti repentini di direzione non rappresentano un grosso problema per questo schermo. Strisciate ed effetti di ghosting sono praticamente inesistenti ma quello che più sorprende è la resa delle gradazioni di colore, anche le più delicate.

Inoltre, grazie alle numerose modalità pre-impostate, si può scegliere se optare per una visualizzazione più chiara con colori brillanti oppure contrastata con zone scure più piene.

## 11. Conclusioni



#### PRO

- Garanzia
- Dotazione software
- Parametri regolazione colore
- Rappresentazione dei colori
- Buoni angoli di visione
- Qualità visualizzazione titoli HD
- Regolazioni della base di supporto

#### CONTRO

- Prezzo
- Uniformità ( *grafica professionale* )
- Menu OSD ostico
- Ergonomia pannello frontale migliorabile

Ottimo nella visualizzazione di titoli HD, molto buono per grafica di livello semi-professionale e più che soddisfacente per applicazioni video ludiche. L'EIZO S2411W costituisce una scelta valida per quegli utenti che cercano un prodotto in grado di soddisfare numerose esigenze.

Una menzione speciale la meritano le procedure UniColor e ScreenManager Pro che aggiungono all'intero pacchetto un notevole valore aggiunto.

I professionisti della grafica potrebbero avere qualche problema con la non perfetta uniformità che, soprattutto nel caso di fondi monocromatici, risulta più evidente; avremmo inoltre apprezzato un gamut più esteso.

Per chi fosse ancor più esigente o avesse intenzione di collocare uno schermo EIZO al centro di una mini postazione multimediale, sono in arrivo i modelli **CG241W** (<http://www.eizo.com/products/graphics/cg241w/index.asp#>) e **HD2441W** (<http://www.eizo.com/products/lcd/hd2441w/index.asp>).

**Si ringrazia H&S S.p.A. per aver inviato gli esemplari oggetto di questa recensione.**

