

Il Full Hd entra nel mondo office

Finalmente anche il settore business può passare a proiettori Full Hd dalle buone prestazioni, senza mandare in fallimento l'azienda che lo acquista.

Anteprima di **Nicola Martello**



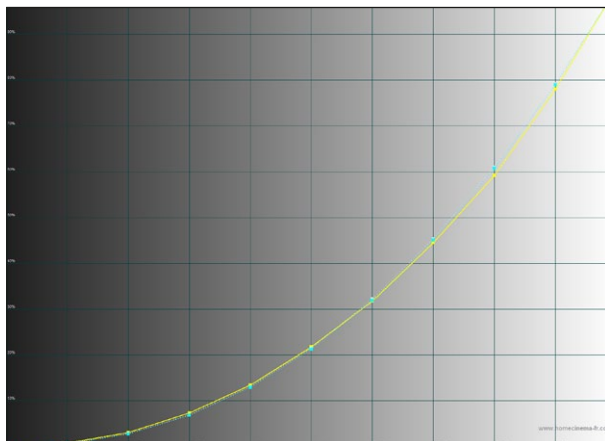
PC
PROFESSIONALE
LAB

Nel settore office, i proiettori video sono sempre stati un passo indietro – per quanto riguarda la risoluzione – rispetto ai modelli per l'home theater. Quando in casa si poteva avere un dispositivo con 1.024 x 768 pixel, in ufficio si arrivava a 800 x 600 punti e lo scarto si è mantenuto più o meno costante con il passare degli anni. Oggi in salotto è normale pensare a un proiettore Full Hd, ma in azienda molti sono fermi ancora a 1.024 x 768 punti e soltanto i più aggiornati possono usare un apparecchio Hd con risoluzione di 1.280 x 720 pixel. Perché questa differenza? In ambito office l'aspetto economico ha importanza primaria, mentre la qualità e la risoluzione vengono solo dopo. In effetti è un vero peccato, perché anche una presentazione aziendale con i classici grafici Excel può guadagnare molto come aspetto se mostrata in Full Hd. Questo ritardo tecnologico sembra però destinato a finire, visto che adesso sono disponibili diversi modelli office dal prezzo contenuto e con

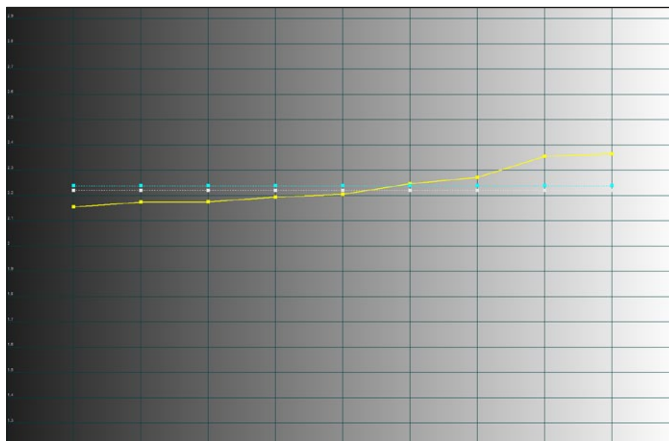
1.920 x 1.080 punti. Il proiettore MH680 di BenQ in prova è un buon rappresentante di questa nuova ondata di dispositivi. Il prodotto di BenQ ha una forma tradizionale, il classico parallelepipedo dalle dimensioni non proprio contenute ma caratterizzato da una livrea elegante, giocata con i colori nero e bianco lucidi. L'obiettivo è piccolo e molto incassato, mentre le griglie sono sui fianchi e sul fronte (quest'ultima angolata per deviare l'aria calda lontano dallo schermo). Sulla parte superiore si trovano il pozzetto con le regolazioni manuali del fuoco e dello zoom 1,3x, i pulsanti di comando e lo sportello per il cambio della lampada da 210 watt. Dietro sono raccolte le prese: Hdmi, due Vga, una Vga in output, miniDin S-Video, Rca video composito, Rca audio stereo, due minijack per l'ingresso e l'uscita dell'audio, e infine due Usb, di tipo A e mini B. I piedini di appoggio sono tre, uno davanti a slitta, due dietro di cui uno a vite. Il motore ottico è un Dlp con risoluzione di 1.920

x 1.080 pixel, illuminato da una lampada tradizionale con una vita prevista che va da un minimo di 3.000 a un massimo di 6.500 ore, a seconda dell'impostazione dell'intensità luminosa, che di targa è pari a 3.000 lumen. L'obiettivo consente di avere un'immagine di 40" di diagonale a un metro di distanza, mentre a 7,7 metri la scena cresce a 235". La ventola interna produce un rumore di 28 dBA in Eco Mode, che sale a 33 dBA alla massima luminosità. Completano la dotazione uno speaker integrato, alimentato da 10 watt, e un telecomando di piccole dimensioni e comodo da usare.

Il menu Osd offre sette preset, di cui due regolabili dall'utente. È possibile attivare la modalità Brilliant Color di Texas Instruments per bianchi più vividi, scegliere la temperatura colore tra tre livelli, regolare il gain e l'offset dei primari Rgb e dei complementari Cmy. Il proiettore permette sia la correzione digitale del trapezio sia la parziale compensazione di una dominante cromatica, utile se si



La curva della luminanza (in giallo) è molto buona e quasi perfettamente coincidente con il riferimento (in azzurro).



Il gamma è piuttosto piatto e ben centrato sul riferimento di 2,2. Alle alte luci c'è una risalita della curva, ma è comunque contenuta.

usa come schermo un muro colorato. Più interessante è la funzione *Smart Eco*, che regola la luminosità in maniera dinamica in base a un'analisi delle immagini proiettate. Secondo BenQ, con questo algoritmo, in alternativa al tradizionale Eco Mode, la vita della lampada si allunga e il consumo elettrico diminuisce. Grazie all'adattatore wireless in dotazione, il proiettore può mostrare immagini e slide senza un cavo di collegamento con il computer e con il rudimentale player interno può visualizzare le immagini contenute in una memoria Usb. L'unità di BenQ è 3D compatibile, ma richiede l'acquisto di occhiali attivi.

Nella fase di test abbiamo collegato con un cavo Hdmi il proiettore a un computer e a un player multimediale Cloud Media Popcorn Hour A-300, inoltre abbiamo usato una memoria Usb con immagini e un set completo di documenti di tipo office, per verificare la compatibilità del player interno con i diversi formati. Abbiamo poi esaminato l'aspetto di video e di immagini campione, generate dai software DisplayMate (www.displaymate.com) e Monitors Matter (www.benchmarkhq.ru/english.html). Per misure precise abbiamo usato la sonda Spyder3 di Datacolor con il programma gratuito di analisi cromatica Hcfr Colorimeter (www.homecinema-fr.com), e il luxometro C.A 811 di Chauvin Arnoux.

Bastano poche immagini per capire che gli unici preset cromatici utilizzabili sono *sRgb* e *Cinema* (sono praticamente identici), con Brilliant Color spento. Gli altri preset mostrano colori slavati e distorti, mentre l'attivazione di Brilliant color rende sì i bianchi molto puri (ideali per le slide di PowerPoint) e i grafici di Excel ma altera i colori, soprattutto quelli più

Non deve stupire la presenza, accanto all'Hdmi, di Vga, S-Video e videocomposito, standard comuni nel mondo business.

saturi. Il bilanciamento cromatico generale è buono, con gamma molto regolare e vicino al riferimento, peccato che il gamut si presenti molto ristretto in corrispondenza del verde e del rosso. Con i film il livello del nero appare un po' troppo alto e l'effetto rainbow è chiaramente visibile. Nelle scene più scure si nota una luce spuria che esce dalla griglia frontale, per fortuna lontano dallo schermo, molto sulla destra grazie alla griglia inclinata. Con il luxometro abbiamo visto che quando Brilliant Color è spento è ben contenuta la differenza tra i lumen generati con un'immagine totalmente bianca (Wlo, *White Light Output*) e quelli relativi ai singoli colori Rgb (Clo, *Colour Light Output*). Si passa infatti da 504,1 (Wlo) a 485,2 lumen (Clo), in modalità Eco e sull'intero schermo. La luminosità (con immagine bianca e solo nella zona centrale) sale a 754,8 lumen con la lampada al massimo (sempre con preset *sRgb* e Brilliant Color Off). Se invece si attiva Brilliant Color i valori cambiano di molto: Wlo sale a 1.071,4 lumen, Clo vale 557,9 lumen. Il Clo è quindi circa la metà del Wlo, segno che il proiettore è molto più luminoso con i bianchi a scapito della fedeltà dei colori, come confermato dall'osservazione delle immagini di riferimento. In definitiva il prodotto di BenQ appare come un buon proiettore da ufficio, luminoso e con colori saturi e brillanti. A questo aggiungiamo la risoluzione Full Hd che è un plus importante. Il gamut ridotto e il nero troppo alto ne sconsigliano l'uso in ambienti home theater. •



BenQ MH680

Euro **799** Iva inclusa

VOTO
8,5

PRO

- Buona luminosità e buon equilibrio cromatico
- Piuttosto silenzioso anche alla massima luminosità
- Risoluzione Full Hd
- Aspetto elegante

CONTRO

- Gamut ridotto
- Livello del nero alto
- Player interno rudimentale
- Lampada non a led o laser

Produttore: BenQ, www.benq.it

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tecnologia di visualizzazione: Dlp

Lampada: tradizionale Mhl

Risoluzione nativa (pixel): 1.920 x 1.080

Ris. max accettate (pixel): 1.600 x 1.200 / 1.920 x 1.080

Distanze min / max di proiezione (metri): 1 / 7,7

Diagonale schermo alle distanze min / max: 40" / 235"

Fattore di forma nativo / compatibile: 16:6

Colori visualizzabili dichiarati: 1,07 miliardi

Luminanza (Ansi lumen): 3.000

Rapporto di contrasto (valore medio): 10.000:1

Zoom ottico / digitale: 1,3x / ✕

Correzione keystone: ●

Ingressi video: Hdmi, 2 Vga, S-Video, composito

Memoria integrata (Gbyte): n.a.

Memorie esterne collegabili: Usb

Formati video compatibili: n.a.

Formati immagini compatibili: Jpeg, Png, Tiff, Bmp, Gif

Documenti digitali compatibili: Pdf

Manuale utente su carta / Cd-Rom: ● / ●

Manuale / Menu OSD in italiano: ● / ●

Speaker: ●

Inclinazione proiettore regolabile: ●

Attacco per cavalletto / montaggio a soffitto: ✕ / ●

Batteria interna/esterna: ✕ / ✕

Alimentatore: interno

Rumorosità Eco Mode / Standard (dbA): 28 / 33

Consumo massimo (W): 315

Consumo massimo in stand-by (W): < 0,5

Peso netto (kg): 2,8

Dimensioni in cm (larg. x alt. x prof.): 31,2 x 10,5 x 24,4

Telecomando: ●

Accessori in dotazione: adattatore wireless

Usb, cavo Vga

Si ● No ✕

Rispetto al riferimento sRgb, il gamut del proiettore BenQ (in bianco) appare molto ridotto in corrispondenza del rosso e del verde.

