

Largo alla terza dimensione

Un eccellente rapporto di contrasto nativo contraddistingue la nuova serie Precision di videoproiettori JVC predisposti per la visualizzazione di video in 3D e che ha nel DLA-X3 il suo modello di ingresso.

Testo Mauro Baldacci - Photo Marco Martucci

Forse un po' troppo prudentemente, JVC definisce 3D-enabled la nuova serie di videoproiettori Precision, nel senso che questi sono in grado di gestire segnali in stereo 3D nei diversi formati, ma richiedono un trasmettitore esterno per controllare il funzionamento degli occhiali attivi, componenti venduti separatamente al prezzo di 79 euro per il trasmettitore a infrarossi e di 179 euro per gli occhiali. Per trasformarli in videoproiettori 3D a tutti gli effetti è quindi necessario aggiungere qualche centinaio di euro al prezzo base, cifra che anche per il modello di ingresso, il DLA-X3 in prova, rappresenta una percentuale inferiore al 10% del suo costo. La serie Precision include tre modelli che si differenziano, tra le altre cose, per il rapporto di contrasto nativo. Questo raggiunge il rag-

guardevole valore di 100.000:1 nel modello di punta DLA-X9, costruito con componenti selezionati e testati singolarmente, cosa che ne fa lievitare il prezzo di ben 3.000 euro rispetto al modello intermedio, DLA-X7, che offre un rapporto di contrasto nativo di 70.000:1, leggermente superiore al valore di 50.000:1 del DLA-X3, che ha però un costo inferiore di altri 3.000 euro. Da notare che questi elevati rapporti di contrasto non sono ottenuti con l'impiego dell'iris dinamico, soluzione adottata da altri fabbricanti. Come vedremo meglio in seguito, le differenze rispetto ai modelli superiori non riguardano solo il contrasto e quindi giustificano, almeno in parte, queste notevoli differenze di prezzo.

VISTO DA FUORI Simmetria totale

Per compensare la perdita di luminosità causata dalla necessità di utilizzare occhiali attivi per la visione in 3D, JVC ha dovuto rivedere completamente la sezione ottica del proiettore rispetto a quella utilizzata dai modelli delle serie precedenti e ricorrere a una sorgente di luce più potente, una lampada UHP da 220 W a vapori di mercurio. Tutto ciò ha comportato un aumento degli ingombri e un nuovo design simmetrico. L'obiettivo è ora centrato rispetto al corpo del proiettore, soluzione che con le normali installazioni evita di dover ricorrere al decentramento orizzontale dell'ottica. Le griglie per l'aerazione, di ingresso quelle po-

“La sezione ottica è stata completamente rivista per garantire la luminosità necessaria per il 3D”

COS'È

Videoproiettore con pannelli D-ILA di terza generazione, predisposto per la visione di contenuti in 3D.

A CHI SERVE

Le caratteristiche complessive lo rendono interessante per l'installazione in un locale dedicato alla videoproiezione.

SCHEDA TECNICA

TECNOLOGIA DI PROIEZIONE: 3 pannelli D-ILA da 0,7"
RISOLUZIONE: 1.920x1.080 pixel
RAPPORTO DI CONTRASTO: 50.000:1
LUMINOSITÀ: 1.300 lumen
ZOOM: 2x motorizzato
SHIFT OTTICO: verticale \pm 80%
orizzontale \pm 34%
RUMOROSITÀ: 20 dB (modalità normale)
CONNESSIONI: 2 x HDMI, component, VGA, seriale RS232C, trigger
CONSUMO: 350 W (0,9 W in stand-by)
PESO: 14,7 kg
DURATA LAMPADA: 3.000 ore (modalità Normale)

DISTRIBUITO DA

JVC Italia
via Cassanese, 224
20090 Segrate (MI)
Tel. 02.2699161
www.jvcitalia.it

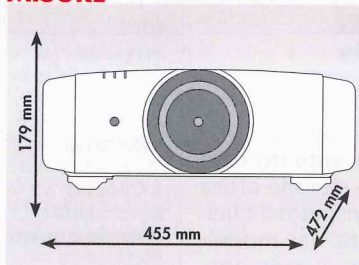
GARANZIA: 2 anni

3.999 euro
PREZZO DI LISTINO





MISURE



steriori e di uscita quelle anteriori, sono collocate su entrambi i lati, contribuendo alla simmetria dell'insieme.

Particolare cura è stata posta proprio nel sistema di raffreddamento: con la lampada a potenza ridotta, il rumore prodotto dalle ventole è percepibile soltanto avvicinando l'orecchio al corpo dell'apparecchio. Passando alla massima potenza, impostazione di default quando si seleziona la modalità 3D, il rumore delle ventole si fa sentire, ma si mantiene comunque a livelli accettabili. La colorazione nera lucida del corpo del proiettore ben si adatta all'installazione in locali dedicati, ma il DLA-X3 è disponibile anche in veste bianca, sempre lucida, colorazione meno invasiva nel caso di installazione in un normale locale d'abitazione.

CONNESSIONI

Scompare il composito

Un videoproiettore di questa classe è sprecato per la visione di video che non sia in alta definizione, questo almeno sembra che abbiano pensato i progettisti della JVC nel decidere di eliminare sia l'ingresso per video composi-

SEMPRE PROTETTO

Un'antina scorrevole motorizzata protegge l'obiettivo quando il videoproiettore non è in funzione.

3D OPZIONALE

Il trasmettitore a infrarossi, necessario per la visione di contenuti in 3D, è venduto a parte.

ACCESSO DIRETTO

Numerose funzioni sono accessibili direttamente con i tasti dedicati del telecomando.



to, sia quello per S-Video. Sorgenti in definizione standard possono essere quindi collegate solo utilizzando l'ingresso component che accetta segnali fino a 1080i. Per i segnali HD sono presenti, inoltre, due ingressi HDMI 1.4a e la tradizionale VGA.

L'uscita trigger è unica e questo può rappresentare un limite se si vuole controllare contemporaneamente il funzionamento di uno schermo motorizzato e di una lente anamorfica. L'aggiornamento del firmware è possibile utilizzando la porta USB, nascosta da un pannellino presente sulla parte posteriore, accanto agli ingressi HDMI.

TELECOMANDO

Tutto a portata di dita

Pregevole la finitura scelta per il telecomando con tasti retroilluminati: un rivestimento opaco antiscricchiolo che garantisce una presa ben salda.

Per tutte le regolazioni di uso più frequente è presente un tasto dedicato. Il telecomando è lo stesso fornito con i due modelli superiori: il tasto contrassegnato con la dicitura THX, certificazione non prevista per il DLA-X3, permette in

questo caso di accedere al terzo banco di memoria delle impostazioni personalizzate.

MANUALE E MENU

Letture obbligatoria

Per la regolazione ottimale del videoproiettore è caldamente consigliata una lettura attenta del manuale. Le opzioni per la regolazione di alcuni parametri, ad esempio il gamma, sono identificate semplicemente da lettere (A, B, C e D nel caso del gamma) e solo nel manuale è descritto a cosa corrispondono, forse un po' troppo sommariamente. Anche il manuale è lo stesso che accompagna gli altri due modelli della serie Precision e questo può creare qualche difficoltà nello stabilire quali opzioni siano effettivamente disponibili per un particolare modello. Il menu è suddiviso in sei sezioni distinte: le principali impostazioni che controllano la qualità delle immagini sono riunite nella prima sezione e con l'opzione Avanzate qui presente si accede alle regolazioni più di fine, come la personalizzazione della curva del gamma. Al contrario dei modelli superiori, la possibilità di intervenire sui colori primari e secondari per un'e-



ventuale modifica del gamut è prevista solo accedendo al menu di servizio, limitazione abbastanza spiacevole per un videoproiettore appartenente a questa fascia di prezzo; le possibilità di scelta del gamut sono limitate a tre impostazioni individuate dai termini Standard, Spazio 1 e Spazio 2 che, da quanto riportato sul manua-

SOLO PER HD

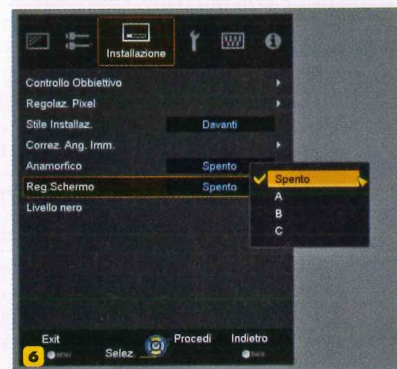
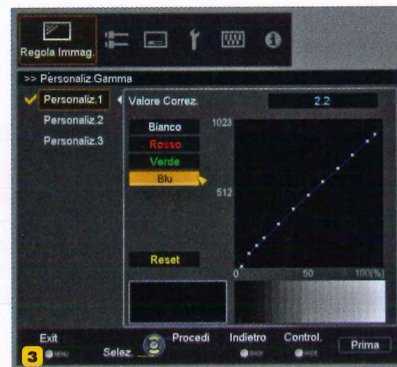
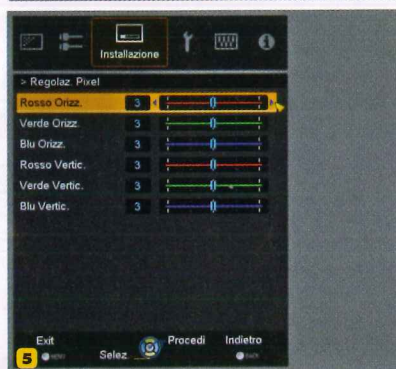
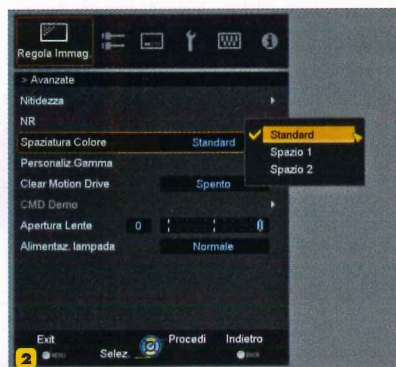
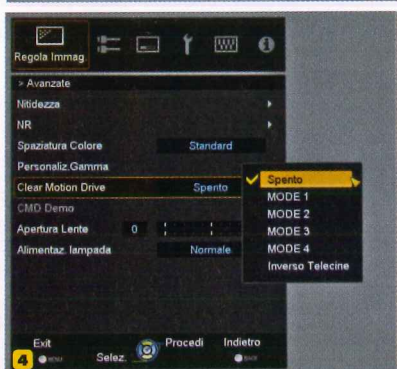
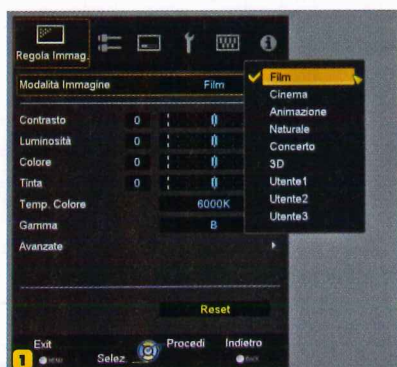
L'assenza di ingressi in video composito o S-Video non permette il collegamento diretto di sorgenti video in definizione standard. Nella parte posteriore trova posto anche il pannello di controllo.

le, corrispondono rispettivamente allo spazio colore HDTV, DCI e nativo.

COSTRUZIONE Terza generazione

La componentistica utilizzata dal modello X3 è sostanzialmente la stessa dei due modelli superiori, X7 e X9. La principale differen-

za nella sezione ottica consiste nella presenza del solo diaframma sull'obiettivo, regolabile su 16 valori diversi (nei modelli X7 e X9 il funzionamento è accoppiato a quello di un diaframma sulla lampada, regolabile su altrettanti valori). Ricordiamo che, a differenza della maggior parte degli altri fabbricanti, JVC non utilizza al-



1 Le modalità immagine predefinite sono sei ed è possibile salvare un massimo di tre set di impostazioni personalizzate, tutte richiamabili con un tasto del telecomando.

2 Il gamut non può essere modificato: si può solo scegliere fra tre impostazioni predefinite, che corrispondono a spazi colore via via più ampi.

3 Particolarmente accurato il controllo del gamma che prevede la possibilità di intervenire su dodici punti della curva, anche modificando i singoli primari.

4 L'opzione Clear Motion Drive permette di controllare la funzione di interpolazione dei frame: le prime due modalità attivano l'inserzione di frame completamente neri.

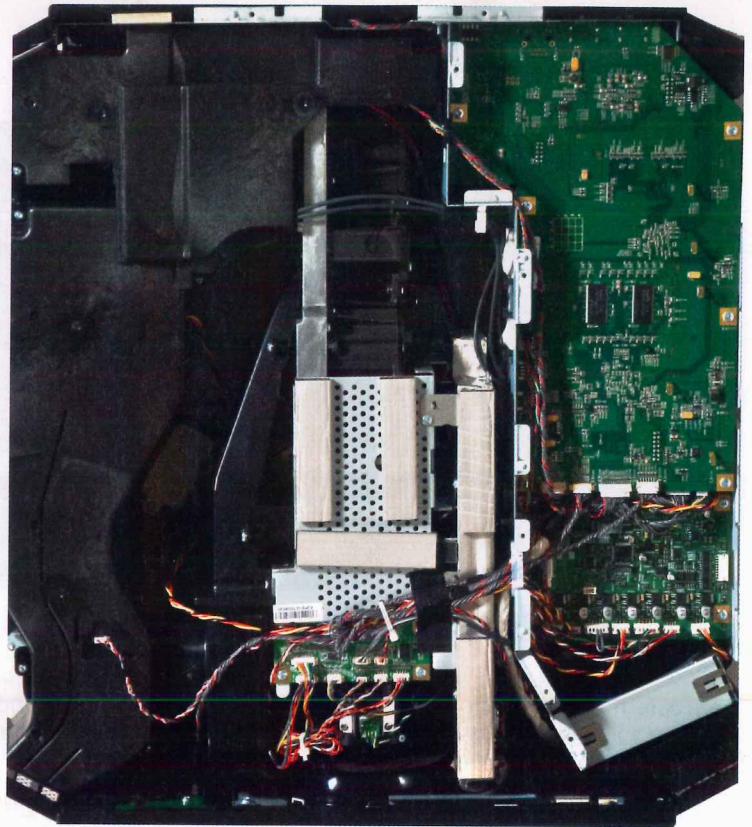
5 Eventuali difetti di allineamento dei pixel possono essere corretti in orizzontale e verticale: lo spostamento minimo corrisponde a un pixel.

6 Con Regolazione Schermo si può compensare la qualità delle immagini in funzione del tipo di schermo utilizzato: il manuale non indica però a cosa corrispondono le tre opzioni.

cun tipo di diaframma dinamico, scelta resa possibile dall'elevato rapporto di contrasto nativo dei pannelli D-ILA che sono alla base del funzionamento del videoproiettore, giunti alla loro terza generazione. Altra differenza nella sezione ottica consiste nell'assenza del filtro che permette di emulare le lampade allo Xenon. Per quanto riguarda il trattamento dei segnali video, è stata perfezionata la gestione dell'interpolazione dei frame, affidata alla tecnologia Clear Motion Drive che ora può ricorrere anche all'inserzione di frame completamente neri per migliorare il contrasto percepito. L'interpolazione dei frame può comunque essere disabilitata e la stessa opzione del menu gestisce il video in formato 24p che viene riprodotto con una frequenza quadrupla, valore che si dimezza nel caso di materiale 3D.

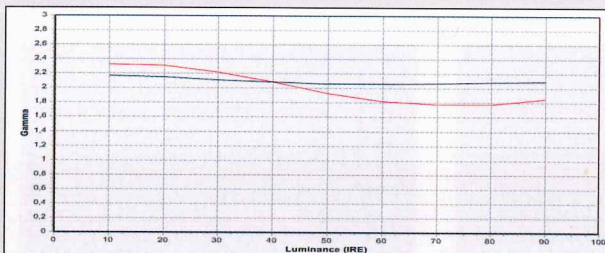
COMPONENTI SEPARATI

La maggior parte dello spazio interno è riservata alla sezione ottica (lampada, condotto per la luce, pannelli D-ILA e obiettivo). L'elettronica è distribuita su più schede sovrapposte che occupano tutto lo spazio rimanente, opportunamente schermato.



LINEARITÀ

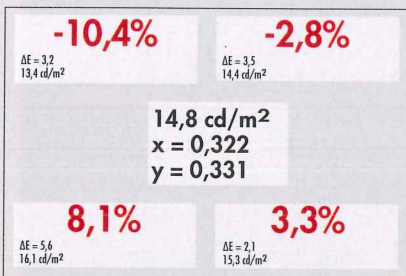
Regolazione **ACCURATA**



Selezionando la modalità Film predefinita, la curva del gamma ha un andamento a S che tende a esaltare le tonalità più scure. Con le regolazioni previste per questo parametro, che permettono di intervenire su 12 punti diversi e anche sui singoli colori primari, è comunque possibile ottenere un andamento più lineare.

UNIFORMITÀ E CONTRASTO

Un nero **INVIDIABILE**



Il livello di luminosità misurato con un segnale video a 0 IRE è inferiore a 0,01 cd/m² anche con il diaframma completamente aperto. Proiettando un motivo a scacchiera bianco e nero, il rapporto di contrasto si riduce in modo consistente, ma è simile a quello di altri modelli di fascia alta.

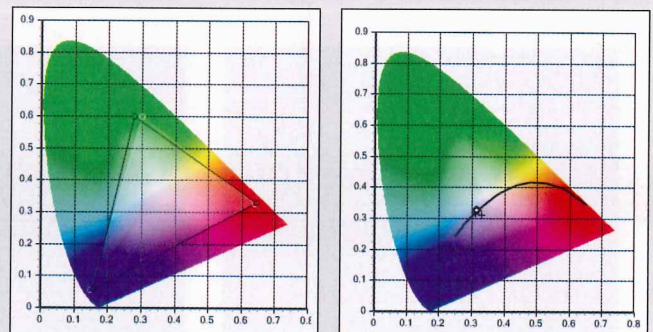
Rapporto di contrasto On/Off misurato in AF Studio: **6.670:1**

CONSUMI

Consumo medio (AF Power Test): **241 watt** (stand-by: **1 watt**)
Costo di gestione annuo: **48,2 euro**

GAMUT E BILANCIAMENTO DEL BIANCO

Gamut **NON MODIFICABILE**



Il controllo del gamut è limitato alla scelta fra tre spazi colore: con quello che dovrebbe corrispondere alle specifiche per il video HD, il verde è leggermente spostato verso il blu (le altre due impostazioni corrispondono a spazi colore anche molto più ampi). Nessun problema per quanto riguarda la regolazione del bilanciamento del bianco.

PROCESSORE VIDEO ALLA FRUSTA

Perfetto in **ALTA DEFINIZIONE**

DEFINIZIONE STANDARD

Scalettature	SI
Flag	SI
Noise reduction	SI
Race Test	NO
2:2 pulldown 50 Hz	SI
2:2 pulldown 60 Hz	SI
3:2 pulldown 60 Hz	SI

ALTA DEFINIZIONE

Scalettature	SI
Noise reduction	SI
Motion Adaptive Deinterlacing 1080i	SI
3:2 pulldown 1080i	SI
3:2 pulldown 1080i (sequenza reale)	SI

I filtri per la riduzione del rumore si sono dimostrati poco efficaci nel trattamento di segnali video da sorgenti analogiche in definizione standard. Altro test che ha messo in seria difficoltà il processore video del DLA-X3 è stato il Race Test che evidenzia le capacità di riconoscimento di materiale di origine cinematografica. Nessun problema invece con gli analoghi test in alta definizione, tutti superati brillantemente.



Sul sito web di AF Digitale puoi scaricare il report completo con le misure dei TV e proiettori provati da giugno 2008 all'indirizzo www.afdigitale.it/misureTV

PROVA DI VISIONE

Tutti i colori **DEL BUIO**

» **IMPIANTO AUDIO E VIDEO**
Console Sony Playstation 3,
lettore Blu-Ray LG HR550.

» **MUSICA E FILM**
HQV Benchmark DVD/Blu-ray,
Wall-E, Casino Royale, Hero,
Mostri contro Alieni 3D, Avatar 3D.

Il videoproiettore che ci è stato messo a disposizione per la prova apparteneva ancora alla fase di pre-serie e il firmware non era quello definitivo. Alcuni dei difetti rilevati potranno forse quindi essere corretti nella versione finale. L'installazione non crea alcun problema: i comandi motorizzati per fuoco, zoom e decentramento si sono dimostrati perfettamente funzionali. Eventuali errori di allineamento dei pannelli D-ILA possono essere corretti grazie alle regolazioni previste dal menu; lo spostamento minimo in orizzontale e verticale corrisponde a un pixel. Anche il posizionamento del trasmettitore a infrarossi, necessario per la visione del video in 3D, non è particolarmente critico: il cavo ha una lunghezza di circa tre metri e il dispositivo può anche essere rivolto verso lo schermo che si comporta così da riflettore (la portata dichiarata è di una decina di metri).

Più problematica può essere la regolazione dei numerosi parametri che controllano la qualità delle immagini: anche se la scelta è ridotta rispetto ai modelli superiori della stessa serie, le regolazioni possibili sono talmente tante da poter mettere in qualche difficoltà i meno esperti. La calibrazione può essere abbastanza laboriosa e, se non fosse per l'assenza di un sistema di gestione del colore (funzionalità riservata ai modelli X7 e X9), si potrebbe ottenere un risultato praticamente perfetto.

Fuori dallo **SCHERMO**

Per prima cosa abbiamo voluto saggiare le prestazioni del videoproiettore con alcuni film in 3D registrati su dischi Blu-ray. Impostando la modalità 3D predefinita e indossando gli occhiali, la luminosità delle immagini si riduce in modo apprezzabile, nonostante la lampada commuti automaticamente alla massima potenza.

Avatar in 3D è comunque spettacolare: immagini ben dettagliate e ricche di sfumature, anche se con colori leggermente meno saturi rispetto allo stesso film proiettato in 2D. L'effetto tridimensionale è reso alla perfezione e la sincronizzazione degli occhiali non si perde spostandosi da un lato all'altro dello schermo. Per inciso, gli occhiali si attivano automaticamente solo se rilevano il segnale proveniente dal trasmettitore e non c'è quindi il rischio di lasciarli accesi inavvertitamente.

Con film d'animazione come Mostri contro Alieni è più facile notare l'effetto crosstalk che provoca la comparsa di immagini fantasma in corrispondenza dei particolari più contrastati, ma in compenso è meno apprezzabile la perdita di luminosità causata dall'assorbimento di luce degli occhiali.

Meglio **SENZA OCCHIALI**

Togliendo gli occhiali si ha la stessa sensazione che si ha quando, svegliandosi al mattino, scompare quel leggero celo che annebbia la vista. Il nero è eccellente e, anche con le sequenze più contrastate, i particolari delle zone più scure sono resi alla perfezione, sempre a patto che il locale in cui è installato il videoproiettore sia adeguato alle sue ottime caratteristiche. La saturazione dei colori è impressionante, ma le immagini conservano sempre un look molto naturale, con una profondità che non fa rimpiangere più di tanto l'assenza dell'effetto 3D.

Il livello del dettaglio è sempre molto elevato, con un'incisività paragonabile a quello dei migliori DLP. Se questo è un pregio nel caso di materiale di ottima qualità come i film in Blu-ray, può trasformarsi in un difetto con il video in definizione standard: anche le più piccole imperfezioni rischiano di essere amplificate, rendendo obbligatorio l'impiego di un processore video esterno.

Nella visione di film, la funzione Clear Motion Drive appare superflua e può essere consigliabile farne ricorso solo con trasmissioni televisive di eventi sportivi. Con materiale in formato 24p, la scattosità delle immagini è sì presente, ma non è per nulla fastidiosa.

PERCHÉ COMPRARLO

Contrasto nativo molto elevato
Buone possibilità di regolazione
Estrema silenziosità con la lampada a potenza ridotta

PERCHÉ NON COMPRARLO

Nessun ingresso video in SD
Gamut non regolabile dal menu utente
Leggero crosstalk visibile in corrispondenza dei particolari più contrastati

VALUTAZIONE DELL'INVESTIMENTO

Il prezzo di questo videoproiettore è abbastanza impegnativo e per riuscire ad apprezzarne al meglio le sue ottime caratteristiche è praticamente obbligatorio poter avere a disposizione un locale dedicato alla videoproiezione, preferibilmente con uno schermo a elevato guadagno per il 3D.

PAGELLA

» **Design e Utilizzo** ●●●●●

L'ingombro non è indifferente e le linee squadrate non aiutano certo a snellirne le forme. Il telecomando permette di accedere direttamente a tutte le funzioni principali mentre la regolazione è resa difficoltosa dalla mancanza di una descrizione delle impostazioni a schermo che rende obbligatorio il ricorso al manuale, sufficientemente completo.

» **Connessioni** ●●●●●

L'assenza di ingressi in video composito o S-Video impedisce il collegamento diretto di sorgenti video analogiche in definizione standard, ma tutto sommato non costituisce un limite insormontabile.

» **Costruzione** ●●●●●

La sezione ottica è particolarmente curata e permette di sfruttare le ottime caratteristiche dei pannelli D-ILA di terza generazione che sono alla base del funzionamento del videoproiettore. Con la lampada a potenza ridotta, il rumore prodotto dalle ventole è praticamente inavvertibile. Il processore video se la cava egregiamente con il video HD, ma con segnali SD è opportuno demandare il trattamento a un processore esterno.

» **Qualità video** ●●●●●

Molto elevata la qualità delle immagini nella visione di film da normali dischi Blu-ray. Un leggero crosstalk può essere visibile con materiale 3D.

» **Qualità/prezzo** ●●●●●

Anche se non si è interessati al 3D, non è facile trovare di meglio in questa fascia di prezzo.

» **Giudizio complessivo** ●●●●●

Il primo videoproiettore 3D prodotto dalla JVC mostra i tipici difetti di gioventù che affliggevano i primi televisori 3D: riduzione della luminosità e crosstalk. Utilizzato come normale videoproiettore, il DLA-X3 può dare parecchie soddisfazioni, almeno a quanti possono permettersi l'allestimento di un locale dedicato. La componentistica è abbastanza simile a quella utilizzata dal modello DLA-X7, ma per avere il doppio diaframma, la certificazione THX e la gestione del colore occorre spendere 3.000 euro in più.

IN SINTESI