



Più potenti, più versatili e capaci di riprodurre anche le copie 1:1 dei Blu-ray 3D. In prova quattro lettori multimediali super evoluti.

MEDIA *extender*

■ Di Nicola Martello



I lettori multimediali (chiamati anche *media extender* o *media player*) sono in costante crescita, sia come funzioni che come numero di utenti. Questi dispositivi sono capaci di riprodurre video, immagini, audio e sono il perfetto complemento di un sistema di archiviazione multimediale digitale. Comodamente seduti sul divano o sprofondati nella vostra poltrona preferita, con pochi clic del telecomando è quindi possibile vedere sia uno qualsiasi dei film registrati nel proprio archivio sia le foto appena scaricate dalla fotocamera, come anche ascoltare un brano della vostra libreria musicale. Non è più necessario alzarsi per cercare il disco ottico con il film o la musica, inserirlo nel lettore, aspettare che parta l'esecuzione (e con i Blu-ray questa attesa può durare anche parecchie decine di secondi), e riporlo al termine della visione.

Grazie alle evoluzioni tecnologiche più recenti, il comando dei lettori multimediali può avvenire tramite interfacce grafiche molto accattivanti, in cui i video, le foto e i file audio non appaiono più come un freddo elenco testuale ma come una griglia di immagini rappresentative (le copertine dei film e degli album musicali, le miniature delle foto), magari visualizzate anche su tablet e smartphone, per un uso ancora più comodo e intuitivo. Un'altra novità interessante è la disponibilità della nuova generazione di processori multimediali, multi-core, più potenti e capaci di decodificare anche i flussi video 3D Mvc (*Multiview Video Coding*), gli stessi registrati nei Blu-ray 3D e che consentono una visione Full Hd anche in modalità a tre dimensioni (i video 3D *Side-by-Side* e *Top-Bottom* hanno risoluzione dimezzata rispetto

NEL DVD VIRTUALE, LA GALLERY DEI PRODOTTI E LE SCHERMATE

ai canonici 1.920 x 1.080 pixel). Il tipico lettore multimediale è un piccolo parallelepipedo nero, di solito privo del display frontale comune sui lettori tradizionali, grande a sufficienza per ospitare al suo interno un hard disk da 2,5 oppure da 3,5 pollici, dotato di almeno una presa Usb, di una porta Ethernet e di un'uscita video Hdmi, di solito affiancata da una serie di prese RCA per l'output analogico di video e audio. I dispositivi più completi dispongono invece di uno slot per le schede di memoria Sd, di un modulo Wi-Fi integrato (quelli che non ce l'hanno possono in genere usare un adattatore Usb esterno) e di porte eSata e Usb 3.0, per accedere a dischi esterni alla massima velocità consentita dalla tecnologia attuale. Il

raffreddamento del dispositivo è spesso basato su una piccola ventola, che però può dare fastidio con il suo rumore, soprattutto dopo alcuni mesi di utilizzo, quando i cuscinetti sono usurati. I modelli meglio progettati ricorrono invece al raffreddamento passivo tramite un guscio esterno in metallo, magari in alluminio anodizzato per massimizzare lo scambio del calore con l'aria circostante.

L'hard disk esterno, ideale per portare con sé i film, le foto e la musica preferiti anche in vacanza, è limitante quando la videoteca personale è molto ampia. Una collezione di poco meno di un centinaio di Blu-ray può saturare un singolo disco da 4 Tbyte, di conseguenza le soluzioni migliori per memorizzare il materiale

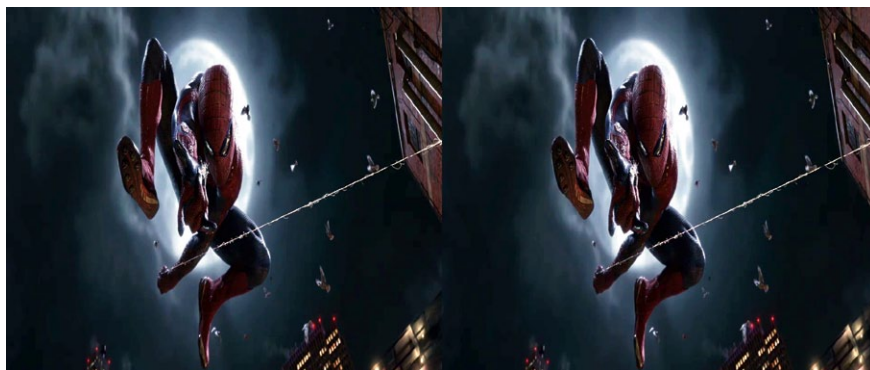


Un flusso video 3D Mvc è costituito da una sequenza di fotogrammi Full Hd distinti per l'occhio destro e sinistro, in sequenza alternata e con cadenza doppia (tipicamente 48 fps invece di 24 fps).

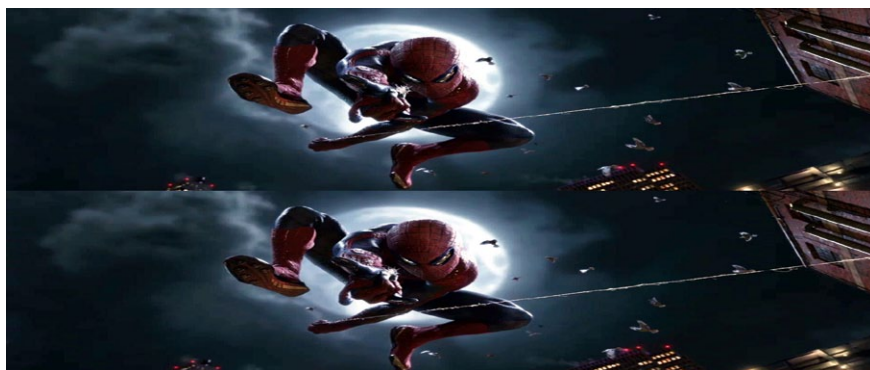
multimediale si basano su Nas, più dischi esterni, computer.

Il collegamento alla rete può avvenire via Wi-Fi oppure con il tradizionale cavo Ethernet. Il primo tipo di connessione va bene per navigare in Internet, per ascoltare la musica, per guardare le foto e, al limite, per vedere i film da Dvd. Ancora oggi un link wireless non è in grado di assicurare una riproduzione fluida di un video in alta definizione, men che meno Full Hd. Un po' meglio si comporta il sistema Powerline, che tramite adattatori dedicati sfrutta i fili della corrente elettrica per trasmettere i dati. Ma anche così il bit rate reale è pericolosamente basso e altalenante, spesso insufficiente a garantire la visione di un film da Blu-ray. Per evitare blocchi e scatti l'unica vera soluzione – almeno per ora – è il tradizionale cavo Ethernet, da 100 Mbit/s o ancora meglio da 1 Gbit/s. Per capire se la propria rete è in grado di alimentare in maniera adeguata il media extender, bisogna tenere presente che il massimo bit rate nominale per un Blu-ray è di 54 Mbit/s (il flusso comprende video, audio e dati accessori), che scende a 11,08 Mbit/s per i Dvd Video. In ogni caso, proprio per compensare improvvisi cali di bit rate, tutti i lettori multimediali hanno un buffer per tenere in memoria circa due o tre secondi di video e audio. Se questo buffer si svuota e la rete non è in grado di alimentare in maniera adeguata il lettore, la riproduzione del film procede a scatti, con pause e salti nei casi più gravi.

Dal punto di vista software, gli attuali media player sfoggiano interfacce grafiche molto accattivanti, capaci di mettere a proprio agio anche il neofita. Grazie a wizard e automatismi, anche il principiante può facilmente impostare il dispositivo in modo che acceda



In un video 3D Side-by-Side i fotogrammi per l'occhio destro e sinistro sono schiacciati in orizzontale (960 x 1.080 pixel), in modo da occupare un singolo frame (1.920 x 1.080 punti).



In un video 3D Top-Bottom i frame per l'occhio destro e sinistro sono compressi lungo la verticale (1.920 x 540 pixel), così da stare un singolo fotogramma (1.920 x 1.080 punti).

a Internet e che le immagini abbiano risoluzione e cadenza compatibili con il televisore o con il proiettore collegato. A questo si aggiungono funzioni avanzate, come il caricamento di app per fruire di servizi Web: siti social, radio, video on demand, browser veri e propri. La già citata modalità di visualizzazione con le copertine dei Blu-ray e dei Dvd è un plus non da poco, dato che non solo rende più gradevole e immediata l'esplorazione della videoteca ma consente di vedere, in una pagina secondaria, le

informazioni del film selezionato, come il regista, gli attori e un breve riassunto della trama. La raccolta delle immagini e delle informazioni può essere manuale oppure automatica. Nel primo caso il carico di lavoro per l'utente è notevole se i film sono molti, nel secondo bisogna comunque rassegnarsi a correggere una buona parte delle locandine e delle informazioni trovate, dato che il data base su Web a cui accedono quasi tutti i lettori, Tmdb (www.themoviedb.org), possiede solo una piccola parte di titoli in italiano e quindi il reperimento dei dati talvolta fallisce del tutto oppure ci si ritrova con immagini e testi in inglese. Tra tanti vantaggi dobbiamo però citare anche un limite comune a tutti i media extender: l'impossibilità di visualizzare i menu interattivi dei Blu-ray. Questo non è assolutamente un problema per gli utenti interessati a tenere nella propria videoteca solo i film senza i vari menu ed extra, mentre è una carenza da tenere in considerazione per chi vuole avere a disposizione un perfetto duplicato dei propri Blu-ray. L'assenza dei menu è dovuta al fatto che per visualizzarli è

Codec e container

S spesso si fa confusione tra codec e container. Molti, anche alcuni produttori di media extender, pensano che questi due termini siano sinonimi, ma non è così. Un codec – contrazione dell'espressione inglese *enCOder/DECOder* – è un insieme di algoritmi per la compressione e la successiva decompressione di dati digitali, nel nostro caso di tipo video e audio. Un container è invece un formato di file che nella sua forma più completa include al suo interno una varietà di elementi: uno o più flussi video e audio, testi, immagini, capitoli, menu interattivi, informazioni sulla sincronizzazione, metadati in genere. I vari componenti sono compressi e codificati con diversi algoritmi (codec), spesso non stabiliti dalle specifiche del container. È invece definita la loro struttura gerarchica, cioè come sono strutturati all'interno del file.

necessario pagare royalties concesse solo a prodotti dotati di drive fisici per leggere i dischi ottici.

Per consentire comunque l'accesso alle lingue, ai sottotitoli e agli extra sono di solito disponibili menu semplificati realizzati dal produttore del media player, con una grafica molto semplice. Da notare che questo problema non esiste con i Dvd Video, che appaiono completi di menu e di extra anche quando trasferiti - senza alterazioni - nella videoteca digitale.

Come abbiamo già detto all'inizio, la nuova generazione di lettori multimediali è in grado di leggere i film 3D codificati Mvc, il sistema impiegato nei Blu-ray che memorizza il secondo flusso video come differenza rispetto al primo, così l'aumento di spazio necessario per la memorizzazione è solo del 50% circa. Naturalmente rimane la capacità di inviare al televisore o al proiettore i filmati 3D Side-by-Side (Sbs) o Top-Bottom (Tb), una capacità che in realtà hanno anche tutti i vecchi media extender compatibili con i flussi Full Hd 2D. Questo perché con entrambi i sistemi i fotogrammi per l'occhio destro e sinistro sono schiacciati (orizzontalmente per il Sbs, verticalmente per il Tb) in modo da stare in un singolo frame, quindi per il lettore non c'è alcuna differenza tra inviare alla periferica di visualizzazione un video 2D oppure 3D Sbs o Tb. Sarà la televisione o il proiettore a separare i due fotogrammi, ripristinarne l'aspetto e mostrarli alternati, con la cadenza corretta.



L'interfaccia principale dell'A-400 sfoggia una grafica elegante, con poche icone. In alto a sinistra appaiono le previsioni del tempo della località preferita.

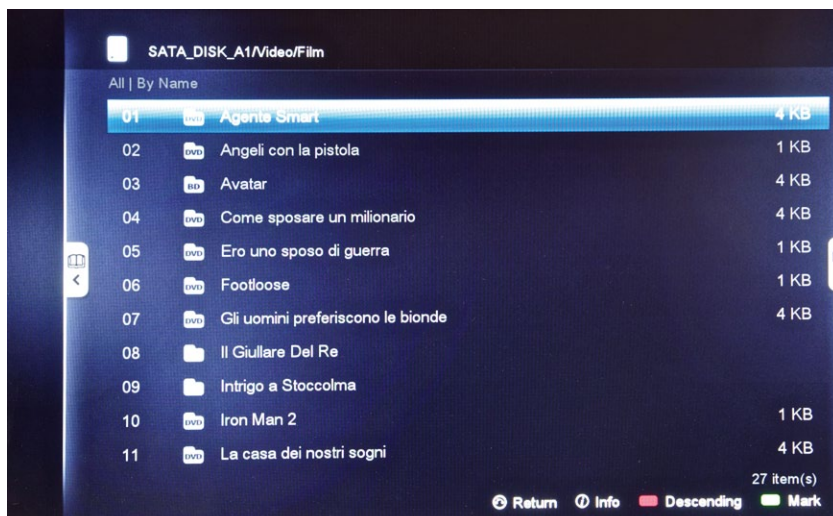
In questa serie di prove abbiamo messo a confronto il meglio della nuova generazione di lettori multimediali, dotati dei processori più recenti e di funzioni avanzate, capaci di leggere praticamente tutti i formati video e compatibili con il 3D Mvc. I player che abbiamo esaminato sono quattro: Cloud Media Popcorn Hour A-400, Dune Hd 3D Base, Dvico Tvix 3D S2 e Xstreamer SideWinder3Se. Purtroppo durante le nostre prove ci siamo resi conto che i produttori non hanno perso il vizio di mettere in vendita prodotti immaturi, che costringono gli utenti allo sgradevole ruolo di beta tester. Anche noi, durante i nostri test, ci siamo ritrovati a chiedere ai produttori la risoluzione di problemi che ritenevamo già sistemati,

e abbiamo dovuto rifare più volte le prove, man mano che nuovi firmware venivano rilasciati. Come è accaduto in passato, i produttori lavorano freneticamente sul firmware anche dopo l'uscita dei dispositivi, facendo il possibile per eliminare i difetti e tamponare le falle che gli utenti rilevano e segnalano sui forum. Questo processo dura mesi, talvolta si estende all'intera vita del prodotto e non è raro che l'arrivo di un nuovo lettore rallenti (se non blocchi del tutto) lo sviluppo del firmware del vecchio dispositivo.

In definitiva possiamo affermare che tutti i player testati devono ancora maturare dato che hanno mostrato difetti di vario tipo, che speriamo verranno corretti nel prossimo futuro con nuovi firmware. In effetti ogni nuovo processore comporta profondi cambiamenti nel firmware, il lavoro fatto in passato serve a poco e spesso gli sviluppatori si ritrovano a scrivere da zero buona parte del codice, con conseguenti errori e malfunzionamenti che nei player della generazione precedente erano già stati sistemati. Un esempio significativo di questa situazione è un difetto comune a tutti i lettori provati tranne l'A-400: quando il player legge la copia di un Blu-ray 2D costituito da più file audio video M2ts in sequenza, si verifica sempre una pausa di circa un secondo al momento del passaggio da un M2ts al successivo. Si tratta di un difetto molto fastidioso, soprattutto se pensiamo che i Blu-ray 2D esistono da anni e che quelli composti da più archivi M2ts non sono affatto rari.

Come abbiamo eseguito le prove

Per testare i media extender in esame abbiamo impiegato filmati compressi con i codec più diffusi e impacchettati nei container più comuni. Abbiamo verificato la compatibilità dei lettori con le copie da Dvd Video, da Blu-ray 2D e 3D, sia con file Iso sia con la loro struttura a cartelle. Per essere sicuri che i dispositivi in esame fossero in grado di riprodurre senza difetti non solo clip di pochi minuti ma interi film, abbiamo visionato dall'inizio alla fine Blu-ray sia 2D sia 3D. Di conseguenza le prove di ciascun prodotto hanno richiesto molte ore. Inoltre abbiamo ascoltato clip musicali in vari formati e osservato foto digitali grandi circa 15 MPixel. Abbiamo posto questo materiale multimediale in memorie Usb a stato solido, in dischi esterni e in quello interno, in due Nas (un Netgear ReadyNas Ultra 6 con dischi in Raid 5 e un Shuttle Omninias KD20 con un solo hard disk) configurati come server Smb e Nfs. I Nas erano collegati al lettore di turno con cavi Ethernet Cat 6 e uno switch Netgear ProSafe Gigabit JGS516. Per le prove in modalità Wi-Fi abbiamo impiegato un router Netgear Wdnr3700 v2. La periferica di visualizzazione dei film è stata un televisore al plasma, un Panasonic Tx-P65vt30e che ci ha permesso di esaminare ogni dettaglio delle immagini alla ricerca di scatti e di artefatti generati dal lettore multimediale sotto esame. Come lettore Blu-ray 3D di riferimento abbiamo adoperato una PlayStation 3. Prima di eseguire i test abbiamo sempre verificato che il firmware installato nel media player fosse il più recente disponibile.



L'elenco dei film registrati in archivio è visualizzabile come semplice elenco testuale. In menu retrattili laterali sono raccolte le funzioni per la gestione dei file.

Cloud Media Popcorn Hour A-400

Cloud Media è il nuovo marchio per i media extender di Syabas, un'azienda fondata nel 2001 con sede in Malesia. Nel 2007 Syabas ha lanciato il marchio Popcorn Hour, una serie di lettori multimediali che in breve tempo è diventata uno dei riferimenti in questo settore. Nonostante il nome un po' sbarazzino (che fa riferimento all'abitudine degli americani di sedersi davanti alla Tv con una abbondante dose di popcorn), il Popcorn Hour A-400 sfoggia un look estremamente sobrio e severo, forse fin troppo. L'unità è piccola, dal design molto squadrato, con un case sviluppato da Silverstone tutto in alluminio nero opaco che assicura il corretto raffreddamento senza bisogno di ventole. Il frontale è una semplice lastra di metallo, con solo due piccoli fori per i Led

e una finestrella per i segnali infrarossi del telecomando. Le uniche variazioni cromatiche sono il logo frontale e i piedini grossi e cromati. Sul fianco sinistro si trovano lo slot per le schede Sd, una presa Usb e il cassetto per l'hard disk. Il telecomando in dotazione è ben fatto, grande ed ergonomico, con tasti disposti bene e soprattutto retroilluminati, una rarità per un prodotto di questo tipo. Al posto del telecomando è possibile usare un tablet o uno smartphone iOS o Android grazie all'app NmJ Navigator, che inoltre mostra i film sotto forma di miniature (jukebox).

Il cuore dell'A-400 è il nuovo processore Soc Smp8911 di Sigma Designs, un dual core a 800 MHz con 512 Kbyte di memoria cache L2, a cui si aggiungono 512 Mbyte di Dram Ddr2 e 256 Mbyte di Nand Flash. Molto interessante è l'integrazione nel Soc del processore video Vxp, sviluppato in origine dalla

canadese Gennum e dall'inizio del 2008 proprietà di Sigma Designs, che ne ha acquistato i diritti per lo sviluppo e la produzione. Il Vxp dispone di algoritmi avanzati per la riduzione del rumore e degli artefatti a blocchi, per migliorare la visibilità dei dettagli, per regolare al meglio il contrasto e per riconoscere in base alle immagini la corretta cadenza del video, sia progressiva sia interlacciata. A giudicare dalle nostre prove e dal menu di setup, però, soltanto le ultime due funzioni sono state implementate nel firmware, con ottimi risultati. L'A-400 ha riconosciuto immediatamente e senza errori tutte le cadenze dei nostri clip di test, inoltre le immagini appaiono ben contrastate, ma in alcuni casi il cielo diventa fin troppo chiaro. In queste situazioni si apprezza la possibilità di regolare in 10 step la forza di intervento del processore Vxp. L'A-400 è senza dubbio il migliore con i film 2D, mentre con il 3D si impunta quando deve passare da un file all'altro durante la riproduzione, un problema comune anche agli altri lettori.

Se sul fronte video l'A-400 si dimostra molto versatile e capace, non è così per l'audio, dato che l'apparecchio non decodifica l'audio multicanale con i codec più avanzati ma si limita a mandare in output il flusso grezzo (pass-through) oppure lo riduce a due canali stereo. L'A-400 offre 64 app scaricabili per accedere ai siti social, ai servizi di video



Cloud Media
Popcorn Hour A-400

Cloud Media Popcorn Hour A-400

Euro **279** Iva inclusa

PRO

- Ottima qualità delle immagini
- Processore video Vxp integrato
- Ottime prestazioni con Blu-ray 3D
- Jukebox integrato

CONTRO

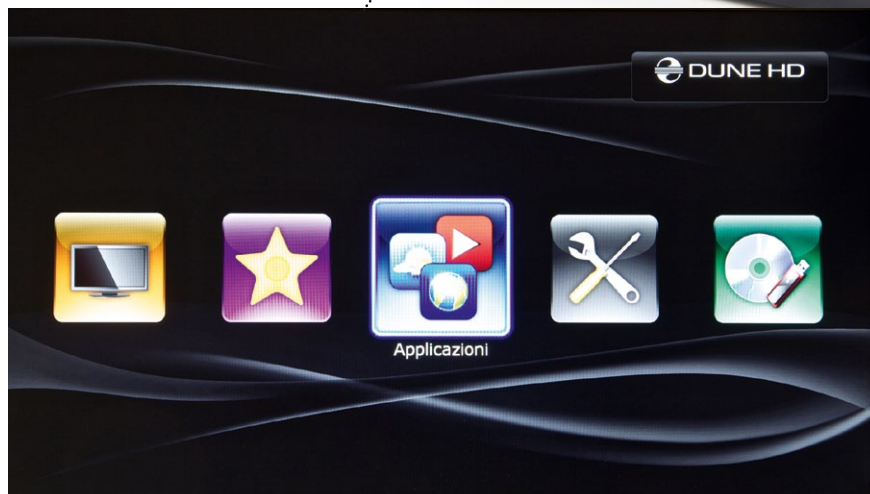
- Incertezze nella riproduzione di Blu-ray 3D divisi in più file audio video
- Molto limitata la decodifica audio multicanale
- Il jukebox richiede parecchio lavoro manuale per correggere gli errori di importazione

Produttore: Cloud Media, www.cloudmedia.com

La grafica del Dune non è per nulla sofisticata, ma i simboli sono chiari e immediatamente comprensibili, inoltre le icone sono poche, a prova di principiante.



VOTO
7,5



Le funzioni accessorie del Dune Hd sono in numero limitato, ma comprendono un browser Web, un servizio di previsioni meteo e i social network facebook e Twitter.

on demand e alle radio Web. Queste app e i vari server disponibili come BitTorrent e Smb vanno memorizzati nel disco interno oppure in una memoria Usb collegata.

Il jukebox NmJ (*Networked Media Jukebox*) scandisce l'intero archivio multimediale (o soltanto le cartelle selezionate) e scarica da Internet le informazioni relative ai film e agli album musicali memorizzati, creando di conseguenza una base dati locale, completa di immagini con le locandine dei film e con le copertine degli album. NmJ è un aggregatore e mostra in un'unica interfaccia tutto il materiale multimediale, anche se questo è sparpagliato

in diverse sorgenti come Nas, computer, dischi Usb. L'unica suddivisione è per genere (video, immagini, musica), mentre non è possibile avere più data base in parallelo come per esempio

film per bambini e per adulti. In compenso gli elementi sono ordinabili per nome, genere o anno. Per ogni film è disponibile una pagina dedicata con informazioni accessorie scaricate da Tmdb, che contiene i dati di molti film anche in italiano. In pratica però, molte informazioni e immagini scaricate sono in inglese o peggio sbagliate ed è necessario correggerle a mano. Con il nostro archivio di test poco più della metà dei film è risultata errata o mancante. Se non ci si accontenta di quanto ottenuto è necessario procedere con operazioni manuali decisamente macchinose.

Dune Hd 3D Base

Dune Hd, al pari di Cloud Media, gode di ottima fama tra gli utenti di media extender. L'azienda ha sede in Taiwan e ha un catalogo diviso in tre serie, con il modello 3D Base posizionato nella *Premium*, top di gamma. Fin dalla prima occhiata il 3D Base richiama subito i componenti video e Hi-Fi di un impianto tradizionale, sia per le dimensioni (è largo ben 43 cm) sia per l'aspetto del frontale, che mostra al centro un ampio display alfanumerico a caratteri verdi, il tasto di accensione a sinistra, i pulsanti di comando a destra con sotto una Usb e lo slot per le schede Sd. Le finiture sono di ottimo livello e il case è tutto in metallo spazzolato nero. Il vano per il disco interno è posto davanti a sinistra ed è protetto da uno sportello. Dietro sono situate l'antenna Wi-Fi e una ventola, escludibile via menu. Da notare che Dune Hd ha in catalogo

Dune Hd 3D Base Euro **299** Iva inclusa

PRO

- Ottime prestazioni nella lettura da rete
- Completa decodifica dell'audio multicanale
- Ottima la personalizzazione dell'interfaccia
- Molto semplice la gestione delle miniature

Produttore: Dune Hd, <http://dune-hd.com>

CONTRO

- Artefatti con Blu-ray 3D
- Incertezze nella riproduzione di Blu-ray divisi in più file audio video
- Non supporta i file Flv

anche il Tv-303d della serie Compact, identico a 3D Base per quanto riguarda processore e funzioni, ma con un vano interno per dischi da 2,5" invece di 3,5" del fratello maggiore. Il telecomando in dotazione al 3D Base ha tasti grandi, fosforescenti e disposti in maniera ordinata. Grazie all'app Dune Remote (iOS) è possibile comandare i player Dune anche con tablet e smartphone di Apple. Come accessorio opzionale è possibile acquistare una tastiera Usb wireless, praticamente una necessità se si vuol usare il browser Web che fa parte della dotazione software.

Il processore installato è il Sigma Designs Smp8673, un gradino sotto quello dell'A-400 nel listino dei chip Soc Sigma Designs capaci di decodificare i flussi video 3D Mvc, meno prestante e privo di processore video ma comunque in grado di gestire i Blu-ray più impegnativi, come abbiamo visto nelle nostre prove. La memoria in dotazione è composta da un banco di 512 Mbyte e da 256 Mbyte di Flash.

L'interfaccia è semplice e ordinata, con icone grandi e dalla grafica per niente elegante ma subito comprensibile. Sono disponibili numerosi template grafici e in più l'utente può personalizzare sia lo sfondo sia le immagini delle singole icone. 3D Base consente di scegliere se le cartelle con i contenuti multimediali devono apparire come elenchi di testo oppure con le miniature corrispondenti ai film e agli album musicali. È l'utente a dover preparare le miniature, un lavoro che con le videoteche più fornite può richiedere parecchio tempo. Se non altro l'utente ha la massima libertà nell'organizzazione del proprio archivio, dato che 3D Base mostra inalterata la struttura a cartelle. Chi invece preferisce i jukebox automatici può trovare su Web diverse proposte come My Movies, Yadis, Zappiti. Le app disponibili in 3D Base sono in numero limitato ma comprendono il browser Web e i siti social facebook e Twitter.

«Per eliminare falle e difetti, i produttori rilasciano spesso nuovi firmware. Controllate costantemente la presenza di versioni aggiornate»

La scelta di PC Professionale

Come abbiamo già detto nell'introduzione, le prove di questi lettori multimediali sono state particolarmente sofferte a causa dell'immaturità dei prodotti. Con fastidiosa frequenza abbiamo dovuto ripetere diverse volte i test man mano che nuove versioni dei firmware erano disponibili. È stato come assistere a una corsa, in cui i concorrenti si superavano l'un l'altro, rendendo molto incerto l'esito della gara. Questo gioco sarebbe potuto proseguire all'infinito con il maturare dei firmware, ma per arrivare alla pubblicazione di questa comparativa abbiamo dovuto imporre un termine. Quindi i risultati che abbiamo ottenuto e i giudizi che abbiamo espresso si riferiscono alle versioni più recenti dei prodotti, una sorta di fotografia istantanea in cui i corridori sono impegnati a raggiungere il traguardo. Un traguardo non ancora conquistato e che consiste nella capacità di riprodurre film alla massima qualità, 2D e 3D, sia da disco interno sia da rete.



**CLOUD MEDIA
POPCORN HOUR A-400**

Proprio a causa della versatilità di questi oggetti ci siamo trovati in difficoltà anche nell'assegnazione dei voti. A seconda delle preferenze di ciascun utente, infatti, i pro e i contro di ogni apparecchio hanno pesi molto diversi e un media extender scartato da uno può essere l'ideale per un altro. La capacità di leggere correttamente i film 3D Mvc può essere considerata di importanza vitale o nulla, come l'apertura senza saltelli di copie 1:1 di Blu-ray quando la quasi totalità della videoteca è composta da film che non superano i due Gbyte. Ancora, l'archivio multimediale può essere esclusivamente in un disco interno invece che in un Nas, la presenza di un browser Web può essere giudicata fondamentale, come molto importante può essere la presentazione dell'archivio con i film sotto forma di immagini in miniatura corredate da informazioni accessorie. I criteri di giudizio possono essere i più disparati e per questo abbiamo segnato nella tabella delle caratteristiche i voti divisi in tre categorie: riproduzione di film 2D, 3D, interfaccia e funzioni accessorie. Il voto complessivo è una media di questi tre, calibrata anche in funzione del prezzo. Partendo dal fatto che tutti i prodotti recensiti sono il meglio di quanto offre il mercato, siamo stati esigenti nelle prove e severi nei giudizi. Riteniamo infatti che un lettore multimediale moderno, per essere degno di questo nome, debba essere in grado di leggere senza incertezze video e film al loro meglio per quanto riguarda risoluzione e qualità. In concreto questo significa essere capace di riprodurre le copie 1:1 dei migliori Blu-ray commerciali, memorizzati in un archivio capiente a sufficienza per contenerne parecchie decine. Allo stato della tecnologia attuale l'unica soluzione pratica che risponde a questa esigenza è un Nas o un computer con diversi dischi al suo interno, connesso al media extender tramite una rete cablata gigabit.

In base a queste considerazioni, l'unico lettore multimediale capace di leggere in maniera perfetta le copie 1:1 dei Blu-ray 2D anche quando composte da più file M2ts è stato il Cloud Media Popcorn Hour A-400, forte per di più del processore video Vxp che genera immagini con una qualità superiore, come la concorrenza non riesce a fare. Con i film in 3D si è comportato bene, sebbene si sia sempre impuntato nel passaggio da un file audio video all'altro, un problema riscontrabile anche con gli altri lettori, che ne soffrono pure in ambito 2D. Il jukebox NmJ dell'A-400 è ricco di funzioni ma richiede molto lavoro per correggere gli errori di reperimento dei dati nel caso dei film in italiano. Dune Hd 3D Base e Xtreamer SideWinder3 SE hanno dimostrato di essere prodotti dalle buone prestazioni. Il primo ha un'interfaccia essenziale ma immediata e facilmente personalizzabile, il secondo ha capacità video di ottimo livello, nel caso del 3D anche un po' superiori all'A-400, inoltre ha un prezzo davvero interessante.

Messo alla prova, il player di Dune Hd non ha mai accusato cali di bit rate nella lettura dei film Blu-ray 3D da Nas e anche nelle scene più concitate e ricche di dettagli ha mantenuto sempre una perfetta fluidità delle immagini. Il lettore ha digerito senza problemi ogni tipo di file a eccezione del formato Flv. Con i Dvd codificati come interlacciati, nelle scene con bordi inclinati sono evidenti fastidiose scalettature, ma con un paio di clic è possibile disabilitare l'algoritmo di deinterlaccio e tutto va subito a posto. Un altro piccolo problema è l'incapacità da parte del media extender di riconoscere i sottotitoli forzati nei file Mkv; anche in questo caso bisogna intervenire a mano per attivarli, ogni volta che si apre un nuovo file. Decisamente più fastidiosa è la breve pausa di circa un secondo che avviene quando il player legge i Blu-ray e deve passare da un file M2ts al successivo. Evidentemente l'elettronica interna non carica per tempo il nuovo flusso di immagini e deve riempire il buffer subito dopo la fine del blocco appena eseguito. Un altro problema che



abbiamo rilevato è l'apparizione di artefatti in una manciata di scene 3D Mvc che gli altri dispositivi hanno mostrato senza difetti. Per il resto tutto è filato liscio nelle nostre prove: i colori sono resi correttamente e i salti da un capitolo all'altro sono molto veloci, anche se il video appare solo qualche secondo dopo che è partito l'audio (il sincronismo è garantito una volta a regime).

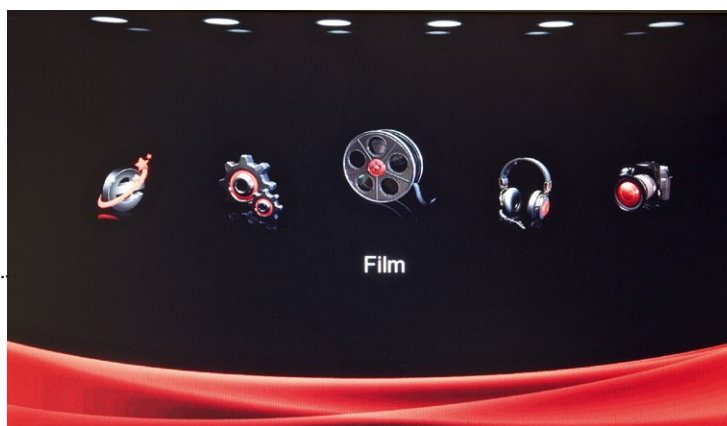
Dvico Tvix 3D S2

Fondata a Seoul nel 1998, Dvico ha un ricco catalogo di soluzioni multimediali, commercializzate sotto il brand Tvix. All'interno dell'offerta dell'azienda sudcoreana, si distingue

il media extender Tvix 3D S2, l'unico compatibile con i video 3D Mvc. Il case, realizzato tutto in metallo nero spazzolato e caratterizzato per un'estetica molto elegante con spigoli verticali arrotondati, ha dimensioni standard per questa classe di dispositivi. Il frontale racchiude solo il display centrale, ampio e ricco di informazioni, rappresentate con elementi fluorescenti bianchi; se si desidera il display può essere spento completamente. A destra si trova lo sportello che nasconde il vano per il disco interno, mentre a sinistra sono poste le prese Usb (2.0 e 3.0) e lo slot per le schede Sd. Il telecomando in dotazione ha aspetto e dimensioni convenzionali ma è completamente privo del consueto tastierino numerico. I pulsanti di solito assegnati ai numeri servono per attivare funzioni accessorie e per richiamare le varie voci del menu principale.

All'interno del Tvix è posto un chip Realtek Rtd1186dd con 512 Mbyte di memoria e 2 Gbyte Flash. A differenza degli altri concorrenti, il Dvix 3D S2 ha una porta Ethernet limitata a 100 Mbit/s, una scelta costruttiva che ci lascia un po' perplessi vista la necessità di mantenere il bit rate più elevato possibile con i film Full Hd 3D Mvc. In effetti tutti gli altri prodotti vantano una connessione da 1000 Mbit/s. Il sistema

La schermata iniziale del Tvix mostra una grafica accattivante, dominata dalle tinte rosso e nero. Le icone sono poche e subito comprensibili.



Dvico Dvix 3D S2

Euro **165** Iva inclusa

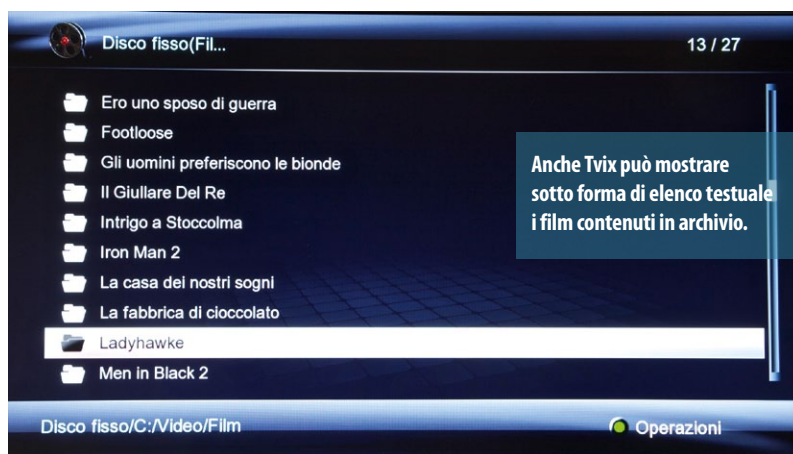
PRO

- Case molto elegante e curato
- Jukebox integrato
- Corretto il deinterlaccio automatico

CONTRO

- Visione molto a scatti dei Blu-ray da rete
- Incertezze nella riproduzione di Blu-ray divisi in più file audio video
- Porta Ethernet limitata a 100 Mb/s

Produttore: Dvico, www.dvico.com



Anche Tvix può mostrare sotto forma di elenco testuale i film contenuti in archivio.



Xtreamer ha scelto un'interfaccia piuttosto elaborata, con menu retrattili un po' troppo ricchi di opzioni. Lo sfondo ha una grafica "apocalittica", ma per fortuna si può personalizzare.



Anche SideWinder3, come Tvix 3D S2, integra una sottosezione Android che permette di far girare le app: giochi, utility e servizi Web a volontà.

operativo principale è Linux ma è possibile attivare in parallelo anche Android 2.2.1 (Froyo), che serve solo per usare le numerose app disponibili, alcune già in memoria, le altre da scaricare da Internet. A differenza di A-400 e di 3D Base, Tvix non supporta l'aggiornamento del firmware via Web, una carenza che oggi appare decisamente singolare. L'interfaccia ha un aspetto molto scenografico, in cui predominano il rosso e le tonalità scure. Le icone sono ben realizzate e sono in numero limitato, a tutto vantaggio della navigabilità e della facilità d'uso. Gli archivi con i film sono visualizzabili sotto forma di testi oppure con le miniature disposte a scacchiera, che il dispositivo rigenera ogni volta che si scorre l'elenco, quindi quando si fa lo scroll bisogna sempre aspettare qualche istante che le miniature appaiano. Inoltre le miniature devono essere in ogni cartella in cui risiedono i singoli film. È disponibile anche un jukebox che scarica in automatico le

informazioni relative al film, ma anche in questo caso le immagini e le informazioni scaricate sono spesso in inglese, lacunose o completamente errate.

Il player si è comportato molto bene con i Dvd, in particolare abbiamo apprezzato la funzione di riconoscimento dell'interlaccio, che non ha sbagliato un colpo. Il lettore ha aperto i file Mkv, ha mostrato in automatico i sottotitoli forzati ma non ha riconosciuto la formattazione dei caratteri.

La visione dei film 3D Mkv registrati nel disco interno non ha creato problemi, a parte la breve attesa quando il media extender è passato da un file audio video all'altro, proprio come è accaduto con il Dune Hd 3D Base. Ma i veri guai sono cominciati quando

abbiamo avuto la pretesa di vedere le copie 1:1 dei Blu-ray dal nostro Nas. In tutti i film, 2D e soprattutto 3D, le scene più veloci sono apparse molto a scatti, con l'audio frammentato di conseguenza.

Se si mette in pausa il player per qualche secondo e poi si riparte la situazione migliora ma il beneficio dura solo pochi secondi. Sembra proprio che il Tvix non riesca a scaricare abbastanza in fretta i dati del flusso multimediale e che il buffer sia perennemente vuoto. Il problema sparisce se si passa a versioni molto più compresse, come bit rate e magari anche come risoluzione. Sembra un po' anacronistico, però, che oggi un dispositivo di questo tipo non sia in grado di riprodurre correttamente la copia 1:1 di un Blu-ray da rete, soprattutto se si considera che le soluzioni concorrenti non hanno problemi di questo tipo.

Xtreamer SideWinder3 SE

Xtreamer, azienda sudcoreana al pari di Dvico, ha in catalogo lettori multimediali di vario genere, da quelli in grado di registrare i programmi Tv ai dispositivi compatti. Nelle nostre prove ci siamo concentrati su quest'ultima tipologia, ben rappresentata da SideWinder3 SE. Abbiamo avuto modo anche di testare Prodigy Black, identico al fratello minore per hardware interno e interfaccia, ma più grande, con in più la possibilità di ospitare al suo interno un disco da 3,5 pollici e dotato di un doppio sintonizzatore digitale terrestre per vedere una trasmissione mentre il player ne registra un'altra oppure per effettuare due registrazioni in contemporanea, anche in alta definizione. SideWinder3 SE è un media extender molto piccolo, con un look tecnico decisamente azzecato. I fianchi sono



Xtreamer SideWinder3 SE

Euro **129** Iva inclusa

PRO

- Ottime prestazioni con file video singoli
- Jukebox integrato

CONTRO

- Incertezze nella riproduzione di Blu-ray divisi in più file audio video
- Manca l'aggiornamento del firmware via Web
- Telecomando migliorabile

Produttore: Xtreamer, www.xtreamer.net

CARATTERISTICHE TECNICHE

Si ● No ✖



| Produttore | Cloud Media | Dune Hd | Dvico | Xtreamer |
|---|--|---|--|--|
| Modello | Popcorn Hour A-400 | 3D Base | Tvix 3D S2 | SideWinder3 Se |
| Prezzo in euro Iva inclusa | 279 | 299 | 165 | 129 |
| Pagina Web | www.cloudmedia.com | http://dune-hd.com | www.dvico.com | www.xtreamer.net |
| Voto complessivo | 8,5 | 7,5 | 7,0 | 8,0 |
| Voto 2D | 9,5 | 8,0 | 7,0 | 8,0 |
| Voto 3D | 8,0 | 7,5 | 6,5 | 8,5 |
| Voto interfaccia e funzioni accessorie | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 8,5 |
| Caratteristiche generali | | | | |
| Dimensioni (largh/lungh/alt, mm) | 182 x 158 x 56 | 430 x 252 x 55 | 226 x 166 x 50 | 171 x 110 x 36 |
| Peso (kg) | 1,25 | 2,56 | 1,2 | 0,44 |
| Consumo spento/stand-by/accesso (watt) | < 0,5 / 5,5 / 7 | < 0,5 / 6,5 / 8 | 1 / n.a. / 8 | < 0,5 / n.a. / 6,5 |
| Tasto fisico on/off | ✖ | ● | ✖ | ● |
| Telecomando | ● | ● | ● | ● |
| Funziona senza telecomando | ✖ | ● | ✖ | ✖ |
| App telecomando per iOS / Android | ● / ● | ● / ● | ✖ / ● | ● / ● |
| Regolazione volume | ● | ● | ● | ● |
| Versione firmware installata | 130316 (stepstone) | 130222_1831_b5 | 1.0.4.30 | 4.0.2 |
| Aggiornamento firmware diretto da Web | ● | ● | ✖ | ✖ |
| Raffreddamento passivo/attivo (ventola) | ● / ✖ | ● / ● | ✖ / ● | ● / ✖ |
| Vano interno per hard disk SATA 2,5"/3,5" | ● / ● | ✖ | ✖ / ● | ● / ✖ |
| Processore | Sigma Designs SMP8911 VXP | Sigma Designs SMP8673 | Realtek RTD1186DD | Realtek RTD1186DD |
| Cadenze 24p / 50i / 50p / 60i / 60p | ● / ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● / ● |
| Funzione di registrazione | ✖ | ✖ | ✖ | ✖ |
| Connessioni esterne | | | | |
| Ethernet 100/1000 Mbit/s | ● / ● | ● / ● | ● / ✖ | ● / ● |
| Wireless | ●, 802.11n (1) | ●, 802.11n | ●, 802.11n | ●, 802.11n |
| Usb 2.0 host / 3.0 slave | ● (2x) / ● | ● (3x) / ✖ | ● (3x) / ● | ● (2x) / ● |
| eSata / Sd card reader | ● / ● | ✖ / ● | ✖ / ● | ✖ / ● |
| Supporto lettore Dvd Usb | ● | ● | ✖ | ● |
| Uscita Hdmi | ●, 1.4 | ●, 1.4 | ●, 1.4 | ●, 1.4 |
| Uscite RCA: component / videocomp. / audio | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Uscita audio digitale Toslink / RCA | ● / ● | ● / ● | ● / ● | ● / ● |
| Codec, container e formati video | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Codec Mpeg-2 / Mpeg-4 / H.264 | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Avi / Divx / Xvid / Mkv | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● |
| Mov / Mp4 / Flv / Rm | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ✖ / ✖ | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● |
| Iso Dvd / Blu-ray con menu | ● / ● (3) | ● / ● (3) | ● / ● (3) | ● / ● (3) |
| Iso Dvd / Blu-ray senza menu (solo film) | ● / ● | ● / ● | ● / ● | ● / ● |
| Cartella Dvd Video_Ts con/senza menu | ● / ● | ● / ● | ● / ● | ● / ● |
| Cartella Blu-ray Bdmv con/senza menu | ● (3) / ● | ● (3) / ● | ● (3) / ● | ● (3) / ● |
| 3D Mvc / Sbs / Top-Bottom | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Funzioni accessorie | | | | |
| Elenco testuale/con miniature/Jukebox | ● / ● (2) / ● (4) | ● / ● / ✖ (4) | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Server Ftp / Nfs / Smb / BitTorrent / Upnp Av | ● / ● / ● / ● / ● | ● / ✖ / ✖ / ✖ / ● | ✖ / ● / ● / ● / ✖ | ✖ / ● / ● / ✖ / ● |
| App scaricabili | ● | ✖ | ●, Android | ●, Android |
| Browser Web / facebook / Flickr / Twitter / YouTube | ✖ / ● / ● / ● / ● | ● / ● / ✖ / ● / ✖ | ● / ● / ● / ✖ / ● | ● / ● / ✖ / ● / ● |
| Formati sottotitoli supportati | ● | ● | ● | ● |
| Smi / Srt / Ssa / Sub | ✖ / ● / ● / ● | ✖ / ● / ● / ● | ● / ● / ✖ / ● | ● / ● / ● / ● |
| Formati audio supportati | ● | ● | ● | ● |
| Dolby Digital / DD Plus / Dolby True Hd | ● / ● / pass-through | ● / ● / ● | ● / pass-through / pass-through | pass-through / pass-through / pass-through |
| Dts / Dts-Hd Hr / Dts-Hd Ma | ● / pass-through / pass-through | ● / ● / ● | ● / pass-through / pass-through | pass-through / pass-through / pass-through |
| Pcm multicanale / Mp3 / Wma / Wave | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● |
| Aac / Flac / Ogg Vorbis | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● | ● / ● / ● |
| Formati immagine supportati | ● | ● | ● | ● |
| Bmp / Jpeg / Png / Tiff | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ✖ | ● / ● / ● / ● | ● / ● / ● / ● |
| Accessori in dotazione | | | | |
| Cavi | Hdmi, eSata, Usb 3.0 | Hdmi, RCA videocomposito e audio, Ethernet Cat 5e | Hdmi, Usb 3.0 | Rca videocomposito e audio, Usb 3.0 |
| Alimentatore | Esterno | Interno | Esterno | Esterno |

(1) con accessorio opzionale; (2) solo dell'elemento selezionato; (3) con menu semplificato; (4) sono disponibili Jukebox di terze parti

in plastica nera lucida, mentre il lato superiore è costituito da una lastra di alluminio nero, totalmente alettata per dissipare in maniera passiva il calore interno. Sul fianco sinistro si trovano una fessura per le schede Sd e le porte Usb, mentre lo sportello per il disco interno – solo unità da 2,5 pollici – è sul lato destro. L'antenna Wi-Fi orientabile è posta sul retro. All'interno si trovano il processore Soc Realtek 1186dd con 512 Mbyte di memoria Ddr3 e 2 Gbyte di Flash Nand. Il telecomando in dotazione è lungo, con molti piccoli tasti, tutti fosforescenti. Il difetto di questa configurazione è che anche i pulsanti di uso più frequente (come Play/Pause, Stop, Menu, Mute) sono molto piccoli e sparpagliati in mezzo agli altri. È quindi necessario conoscere bene il telecomando per usarlo senza dover cercare la funzione desiderata. SideWinder3 SE può essere comandato anche tramite la tastiera wireless opzionale, completa di track pad e utile quando si naviga in Rete con il browser integrato. L'interfaccia grafica mostra una schermata iniziale molto scenografica (lo sfondo

è personalizzabile), con in basso le icone principali, da cui scaturiscono i menu a tendina con le funzioni disponibili. Queste ultime sono veramente molte e possono confondere il neofita; stranamente manca la possibilità di aggiornare il firmware via Web. SideWinder3 SE ha una sezione Android 2.2 con una dozzina di app già caricate, tra cui un browser, CineTrailer e Skype (in versione beta). L'utente può scaricare le app da Internet ma durante i nostri test siamo incappati in alcuni blocchi e riavvii non comandati, segno che l'implementazione di Android non è molto stabile.

Le librerie multimediali sono visibili con il consueto elenco testuale, con un'anteprima animata del solo file selezionato oppure con miniature disposte in una griglia di 6 x 2 elementi. Le immagini devono essere nominate folder.jpg ed essere contenute nelle cartelle in cui sono i film, una per ciascun elemento video. A queste modalità si aggiunge un vero e proprio jukebox, con le miniature allineate in una griglia più fitta (7 x 2 oppure 9 x 3) e con le pagine secondarie in cui

sono raccolte la trama, le informazioni accessorie e uno sfondo dedicato (fan art). Anche in questo caso le informazioni arrivano da database Internet e puntualmente si verifica il solito problema: non tutti i dati sui film sono in italiano ed è necessario procedere a mano, un lavoro lungo e noioso. La riproduzione dei file multimediali è avvenuta regolarmente con video, foto e suoni. In particolare abbiamo apprezzato la grafica dell'interfaccia per la riproduzione della musica, che somiglia a una grossa radio, e la ricchezza di opzioni per i sottotitoli, per stabilirne dimensione, posizione, font e colore (ma solo per i titoli in file esterni o in archivi Mkv). La grafica dell'interfaccia proprietaria per la navigazione nei Blu-ray con menu è molto spartana ma funzionale. I film che abbiamo usato per i test sono stati riprodotti correttamente, in particolare i Dvd con film codificati come interlacciati e i Blu-ray 3D letti da Nas. L'unico appunto che abbiamo rilevato è la breve pausa che si verifica quando il player passa da un file all'altro nei Blu-ray codificati in più M2ts. •