



Recensioni di hardware e software realizzate dai CG Labs

video

AG-DVX100

● Descrizione:

videocamera DV a tre CCD con opzione per frame rate 25p.

▲ Pro:

immagini di alta qualità e audio molto pulito. Buona ottica con grandangolo decente. Configurazione e rendering dell'immagine ampiamente configurabili. Cattura progressiva reale in 25p. Indicatori di messa a fuoco e zoom. Synchroscan. Controllo di registratori esterni.

▼ Contro:

l'anello dello zoom è troppo sensibile per ottenere zoomate lente e morbide. Non si può utilizzare il gain in modalità progressiva. Disturbo notevole sulla cromaticità nelle riprese ad alto gain. Leggero pattern di saturazione. A differenza del modello NTSC, non dispone della modalità 24p. Manca una modalità in 16:9 nativi.

● In sintesi:

la AG-DVX100 supera le altre videocamere della sua fascia anche senza considerare che può lavorare in formato 25p. È un modello degno successore di prodotti come la Sony DCR-VX1000 e la Canon XL1.

► Voto finale:

9,1



Con un peso di circa 1,6 chilogrammi, senza nastro e batterie, è più leggera di circa 60 grammi rispetto alla PD150P. Ha anche una distribuzione dei pesi comparabile e maniglie simili alle videocamere Sony. La base inferiore è lunga, ampia e piatta, la Panasonic ha chiaramente progettato la AG-DVX100 per il montaggio su un treppiede.

L'ottica 10:1 progettata dalla Leica ha una focale minima di 4,5 mm, più ampia rispetto a quelle delle ottiche montate sulle altre videocamere con tre CCD da 1/3". Per esempio, la Sony VX2000 e la PD150P hanno ottiche con una focale minima di 6 mm, la JVC VS300 5,7 mm e la Canon XL1S 5,5 mm. Questa maggiore apertura è di grande aiuto in ambienti chiusi o spazi ristretti, nonostante molti potrebbero ancora desiderare un adattatore grandangolare aggiuntivo. Il parasole in plastica rigida può essere rimosso semplicemente dal suo montante a baionetta per aggiungere accessori sull'obiettivo tramite la filettatura da 72 mm. La Panasonic ha in cantiere un adattatore anamorfoico e un grandangolo 0,8x.

La messa a fuoco si effettua tramite un servocomando, e il relativo anello è molto sensibile. Lo zoom è meccanico, con lunghezze focali segnate sul relativo anello. La zoomata è rapida, dal massimo grandangolo al tele più stretto in 90 gradi di rotazione, ma la sensibilità del controllo rende complesso eseguire una zoomata lenta. L'anello per lo zoom dovrebbe avere una leva di estensione; io me ne sono costruita una con un po' di scotch e una corda (!), così da poter zoomare in modo più morbido. Entrambi i controlli rispondono meglio al tocco di due dita piuttosto che a un'impugnatura decisa.

Il massiccio tubo del mirino suggerisce un dispositivo elettronico piuttosto grosso (EVW, electronic viewfinder). Mi sono intristito vedendo che l'immagine a colori da 180 mila pixel non era più grande rispetto a quella di una VX2000 o PD150P. D'altra parte, l'ampia apertura del mirino lo trasforma in un mini-schermo. Ci si può allontanare fino a 5-7 centimetri e vedere ancora tutto perfettamente, il che è ottimo per chi come me porta gli occhiali. Le dimensioni ridotte, il dot pattern e la mancanza del controllo di peaking rendono difficile la messa a fuoco, nonostante non sia peggiore di altri mirini a colori di queste dimensioni. L'EVF può essere impostato per restare illuminato quando l'LCD estraibile viene aperto, una funzione che mi piacerebbe avere anche sulla mia PD-150P.

L'LCD da 3,5 pollici e 200 mila pixel offre una messa a fuoco più semplice rispetto a quello che offre l'EVF (Figura 1). L'LCD della videocamera in prova aveva un aspetto freddo, con immagini bluastre; ma ne ho visti altri sullo stesso modello con colori più realistici. Si può variare il livello del nero di LCD ed EVF, così come saturazione e luminosità dell'LCD, ma non si può cambiare il bilanciamento cromatico del display.

I nastri vengono caricati sul lato destro dall'alto (così da poter essere inseriti anche quando la videocamera è montata su un treppiede). Con un ampio miglioramento rispetto ai design simili, l'intero lato della videocamera, inclusa la fascetta per la mano, si apre verso l'esterno, così da non interferire con altre parti del camcorder o con l'operatore.

I due connettori XLR risiedono a destra dello scomparto per il nastro e possono essere impostati individualmente su livello mic o line. I microfoni integrati non sono male, anche se raccolgono molto rumore dei meccanismi e dal maneggiamento. La Panasonic include un sostegno per utilizzare un microfono separato. Questo si è rivelato un po' troppo largo per il mio Sennheiser ME 80, ma è bastato un giro di nastro adesivo per adeguare le dimensioni (nonostante l'ME 80 sia talmente lungo da apparire nelle riprese grandangolari). Le connessioni audio, video e FireWire sono nascoste sotto a uno sportellino posto sopra ai connettori XLR. I cavi collegati a questi sono di poco ingombro per un modello così piccolo, e non interferiscono con alcun tipo di operazione (Figura 2).

Le batterie si agganciano sul retro (come con la PD-150P) e vengono ricaricate sul caricatore fornito di serie, non sulla videocamera. Il caricatore stesso è in grado di alimentare la videocamera tramite un connettore "elimina batterie" e un cavo dall'aspetto fragile. Quest'ultimo rappresenta la parte meno "rassicurante" nella confezione. La batteria da 1600 mAh inclusa consente da 80 a 90 minuti di utilizzo continuo, e ne è disponibile una da 2800 mAh. Esiste anche una cintura d'alimentazione opzionale con batterie da 5300 mAh, oltre a una Anton-Bauer montabile sulla cintura con una clip.

Non descriverò ciascun controllo, interruttore e menu, ma vi parlerò dei punti salienti. Si dovranno navigare raramente i menu una volta impostata la videocamera, dal momento che interruttori e tasti sono facilmente accessibili per la maggior parte delle necessità

Panasonic (www.panasonic.it, Tel. 02/67881, fax 6694709 - € 4.990 Iva esclusa - garanzia: 1 anno)

La Panasonic AG-DVX100 è la videocamera più anticipata e intensamente attesa dai tempi della Canon XL1. Promettendo la cattura in formato 24p reale a un prezzo abbordabile, questo modello è stato sottoposto a intensi dibattiti e analisi ancora prima che esistesse un prototipo funzionante. Mantiene le sue promesse?

La risposta è sì. No, non lavora in 16:9 nativo o scatta fotografie, non invia neanche in streaming il video a basso bit-rate sul Web. Non consente nemmeno di utilizzare ottiche intercambiabili. Quel che offre è però un'ottima qualità delle immagini, una buona ottica grandangolare, audio pulito e versatile e la possibilità di essere configurata a un livello prima impossibile in questa fascia di prezzo. Inoltre, per concludere, il modello PAL è in grado di registrare in formato progressivo reale a 25p. La piccola delusione è che i 24p (ovvero i 24 fotogrammi al secondo, in stile cinematografico) sono riservati al solo modello NTSC!

Prime impressioni. La videocamera nera e argentata è più corta di circa 2,5 centimetri rispetto alla Sony VX2000 e alla PD150P, con un look più tozzo che la fa apparire "simile a un bull-dog".

SCHEDE CRITICA



INSUFFICIENTE (da 0 a 4,9)

Un pessimo prodotto che non merita alcuna considerazione.



MEDIOCRE (da 5 a 5,9)

Il prodotto ha diversi difetti, ma nel complesso è quasi sufficiente.



SUFFICIENTE (da 6 a 6,9)

Un prodotto accettabile, ma non aspettatevi grandissime cose.



DISCRETO (da 7 a 7,9)

Un prodotto desiderabile, ma è comunque migliorabile.



BUONO (da 8 a 8,9)

Raccomandato: è tra i migliori prodotti della sua categoria.



OTTIMO (da 9 a 10)

Eccezionale! Fino a oggi non si era mai visto nulla del genere.



◀ **Figura 1:** l'LCD della AG-DVX100 può essere reso più libero dai dati. Premendo il tasto "MODE CHK" si possono mostrare tutte le informazioni che sono state nascoste

operative. I controlli di bilanciamento del bianco e guadagno a tre posizioni sono gli stessi che si trovano su videocamere da spalla di fascia più alta. Il controllo per il diaframma è una piccola rotellina familiare agli utenti Sony, ma con una piacevole sorpresa: gli scattini tra un valore e l'altro sono talmente ravvicinati da consentire morbidi cambiamenti al volo, mentre si effettuano le riprese. I due controlli per il guadagno dell'audio posti sotto all'LCD consentono di modificare i livelli dell'audio indipendentemente in modo semplice. Sono anche luminosi al buio.

Un interruttore rotante sul pannello posteriore seleziona uno dei sei file per le scene, che sono completamente personalizzabili con impostazioni per dettaglio (miglioramento dei contorni), livello master del pedestal, temperatura colore e saturazione, matrici colore e curve per la gamma (Figura 3), impostazione automatica del diaframma e modalità di ripresa: 50i o 25p (il modello NTSC lavora invece a 60i, 30p, 24p e 24p Advanced). Impostare 50i per le diverse situazioni di riprese aziendali? OK. Passare a 25p per un look "diverso"? Sicuro. Un mix delle due? Basta avere le idee chiare su quello che si vuole. Peccato solo che nella versione PAL sia sparita la modalità "cinematografica" a 24p.

È disponibile anche un'impostazione per i dettagli della pelle. C'è la scansione sincronizzata per riprendere i monitor da computer senza veder passare le barre nere di scansione. Si può fare in modo che la rotellina per il diaframma lo apra quando si gira verso l'alto (come accade per la maggior parte dei camcorder a mano) o verso il basso (come accade invece sulle ottiche dei camcorder di dimensioni maggiori). Si può impostare il livello del nero del mirino e dell'LCD. Si può impostare la modalità del timecode, creare dei preset e gestire gli user bit (consente di duplicare il timecode sorgente da un altro nastro o tramite FireWire).

Due tasti posizionati sul lato destro dell'ottica possono essere impostati per attivare una tra nove diverse funzioni: dalle barre colore split-field complete con PLUGE per la compensazione del controllo luce, a Mode Check nel caso si

vogliono vedere i dati completi sulle riprese nell'EVF quando non si può raggiungere il tasto relativo perché l'LCD è chiuso. Si può impostare il tasto full-auto e abilitare più o meno funzioni quando viene premuto. Si può fare in modo che la videocamera controlli un registratore esterno tramite FireWire oltre a quello interno, invece di quello interno o quando quest'ultimo sta per finire il nastro. Il controllo del diaframma è comunque attivo in modalità automatica, così da poter cambiare l'esposizione quando la luce cambia. Anche l'anello della messa a fuoco resta attivo, così da poter modificare l'idea che la camera ha sulla messa a

1/3" della Panasonic.

L'ottica Leica è eccellente. È nitida attraverso tutta la gamma di zoom con bagliori minimi eccetto quando si riprende direttamente una luce a piena apertura. Al massimo del grandangolo (4,5 mm), si può notare una lieve distorsione a botte, ma a 6 mm l'immagine è rettilinea e non distorta. La stabilizzazione ottica funziona molto bene.

La AG-DVX100 è leggermente migliore nella sensibilità, leggendo fino a mezzo stop più rapidamente rispetto ad altre situazioni. Tuttavia, quando il gain è aumentato a +18 dB, la AG-DVX100 mostra un maggior rumore nella cromaticità rispetto alla PD150P, e le immagini appaiono leggermente più sfocate. Il guadagno non può essere aumentato nella modalità a scansione progressiva.

Nonostante la latitudine generale delle due videocamere sia molto simile, la PD150 gestisce la compressione delle ateluci in modo un po' più sottile con un knee morbido e dinamico. La differenza è minima, la AG-DVX100 utilizza un knee fisso e un appiattimento più netto della curva, con un corrispondente aumento nella distorsione delle tonalità. Nell'uso in situazioni reali, talvolta la AG-DVX100 ha offerto immagini migliori, mentre altre volte è toccato alla PD150P. Si può scegliere tra quattro impostazioni della gamma (Figura 3). "Low" diminuisce leggermente la scala tonale globale in



◀ **Figura 2:** i cavi audio e video non interferiscono con le operazioni. I nastri vengono caricati dall'alto

fuoco corretta in qualsiasi momento. Messa a fuoco e zoom hanno indicatori numerici da 0 a 99 nel display dei dati. Si possono utilizzare per raggiungere dei livelli prestabiliti o assicurarsi di tornare allo stesso livello quando si cambia il fuoco.

Le prestazioni. Nella sua configurazione normale, la DVX100 si posiziona bene rispetto alla PD150P, che attualmente rappresenta lo standard per la qualità delle immagini nella sua fascia di prezzo. Le videocamere sono vicine in quanto a gamma dinamica, sensibilità e resistenza alle sbavature verticali. I CCD e i circuiti d'elaborazione hanno subito sostanziali miglioramenti rispetto ai modelli precedenti con chip da

confronto a quella normale; "High" offre un leggero aumento nelle ombre senza toccare il resto della curva. L'impostazione davvero interessante (e pericolosa) è "Cine-Like". Invece di cercare di domare le ateluci con un controllo sul knee, realizza un'immagine piatta e lineare utilizzando quasi l'intera gamma dinamica dei CCD.

Il vantaggio è un'immagine neutra e consistente su tutta la scala tonale. Invece di un knee che entra a circa 93 IRE, l'immagine continua senza modifiche fino a 109 IRE, senza distorsioni di tonalità dovute alla modifica del knee. Si ottiene la più ampia gamma tonale di cui è capace la camera, registrato in tutti i bit disponibili, così da

► **Figura 3:** un grafico di massima delle curve applicate per le quattro impostazioni della gamma

avere la massima latitudine in postproduzione per modificare l'aspetto. Certo, le curve con knee si estendono leggermente oltre, ma quando si raggiungono i 109 IRE si può dire addio ai dettagli (questi dati rispettivi agli IRE sono stati verificati solo sulla versione NTSC della AG-DVX100).

Tutto sommato, le alteluci non si sfocano, si fondono e miscelano in un bianco accecante e omogeneo. La gamma della modalità Cine-Like è pensata per essere complementata da un'elaborazione in postproduzione, così se si mostra l'immagine così com'è, bisognerà fare molta attenzione alle alteluci. Lavorando in condizioni controllate, si ottengono ottimi risultati con l'opzione Cine-Like; ma in situazioni molto contrastate si potrebbe fare meglio con una delle curve della gamma più normali dove il confine tra esposizione normale e sovraesposizione è meno immediatamente evidente.

I CCD da 410 mila pixel di questa videocamera offrono immagini nitide, richiedendo un miglioramento minimo dei bordi. L'alta densità di pixel minimizza gli artefatti di aliasing orizzontale che affliggono la PD150P da 380 mila pixel, consentendo di modificare il livello di dettaglio senza preoccuparsi dell'aliasing. La colorimetria della Panasonic è, a mio giudizio, più realistica rispetto a quella della Sony. I rossi sono davvero rossi, non arancioni. I verdi sono ben carichi. Il giallo non è troppo enfatizzato. Detto questo, sono sorpreso da quanto sia stato in grado di utilizzare nello stesso montaggio materiale ripreso sia con la PD150P sia con la AG-DVX100 senza grandi modifiche.

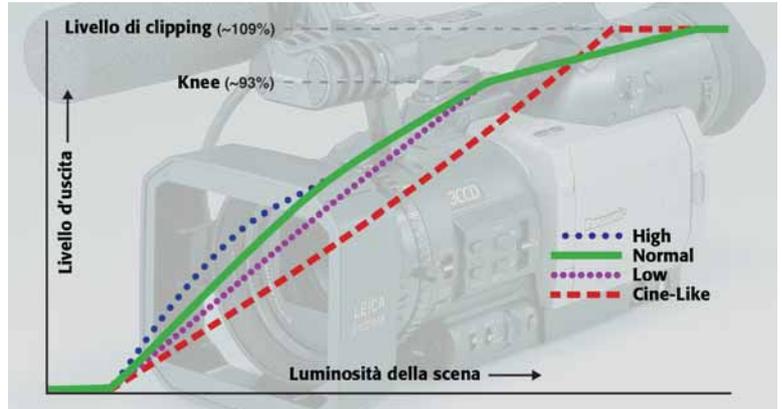
Sono incluse tre impostazioni per la matrice cromatica: normale, fluorescente (che aumenta principalmente i rossi) e Cine-Like (che aumenta tutti i colori). Quando combinati con i normali controlli di tonalità, saturazione e caldo/freddo, si ha un ottimo controllo del colore spendendo meno di 5.000 euro. La ripresa di soggetti molto colorati mostra variazioni sottili nella satu-

razione, dipendenti dalla posizione. Non è visibile finché non si aumentano i colori sul monitor o la saturazione in postproduzione; si nota raramente nelle riprese comuni. Sto ancora investigando su questa particolarità.

La scansione progressiva. Il camcorder si comporta molto bene in modalità 50i, ma, oltre a questo, riprende vere immagini progressive a 25 fps. Per "vero progressivo" intendo un fotogramma a risoluzione intera senza spostamento verticale dei pixel o lettura a doppie linee. In tutti i casi, la cassetta DV risultante contiene immagini 50i

cola rimarrà però forse deluso. E chi vuole trasferire da video-a-pellicola dovrà mettere in conto il rallentamento di un fotogramma al secondo che si tradurrà in una lunghezza della sua opera proiettata nelle sale del 4 per cento in più. Sarebbe stato bello che come il modello NTSC ha tre modalità (60i, 30p e 24p) anche quello PAL ne avesse tre (50i, 25p e 24p), ma così non è.

Conclusioni. La Panasonic AG-DVX100 è un'ottima videocamera 50i per la sua fascia di prezzo. La qualità delle immagini può competere con altri modelli nel suo segmento di mercato e



che possono essere riprodotte su qualsiasi TV e montati in tutti i sistemi di NLE.

Questo 25p è comparabile alla modalità Frame Movie di alcune videocamere Canon e vecchie Panasonic, ma la modalità 25p della AG-DVX100 è molto più nitida verticalmente.

Abbiamo già detto che l'unico modello a fare il 24p è quello commercializzato negli USA, e lo ottiene combinando velocità del diaframma con un buffer interno. La modalità 24p Advanced (sempre e solo del modello NTSC) usa invece una sequenza di pulldown 2:3:3:2. La Panasonic sostiene che il 50i europeo si traduca facilmente in 25p e che il 24p non serva. Chi voleva essere il più vicino possibile alla pelli-

la sua configurabilità è impareggiabile a questo prezzo. Offre uno zoom ampio, ingressi XLR e audio di alta qualità. Aggiungiamo le sue capacità in modalità 25p e questa potrebbe risultare la videocamera DV più significativa dai tempi della Sony DCR-VX1000 e della Panasonic PV-DV1000 che hanno introdotto il DV al mondo sette anni fa.

La videocamera non può riprendere in 16:9 nativo, nonostante Panasonic e Century stiano producendo degli appositi adattatori widescreen. La qualità delle immagini, anche se eccellente per il prezzo, non fa diventare obsolete le camere di fascia più alta, ma abbassa il costo del video entry level a 25 fotogrammi progressivi.

(a cura di Adam Wilt © DV)



DVX100: UN UDIBILE SEGNO DI SOLLIEVO

Nell'articolo "L'audio nelle videocamere DV" apparso sul numero scorso, ho scritto della bassa qualità audio delle videocamere odierne, e di come le economie di scala dettino il fatto che questo non cambierà facilmente. Forse mi sbagliavo. La Panasonic AG-DVX100 ha dei flessibili circuiti d'ingresso progettati in modo ragionevole e il miglior convertitore da analogico a digitale che abbia mai trovato in una videocamera di questa fascia di prezzo. Certo non è perfetta, ma spero che apra la strada a un audio migliore nel mondo miniDV.

In questo caso, la chiave è la flessibilità. La maggior parte delle videocamere odierne offrono un audio utilizzabile, ma solo con microfoni ad alta potenza o ingressi di linea a basso livello. I due ingressi XLR della AG-DVX100 (con interruttore phantom) hanno offerto prestazioni ugualmente buone a qualsiasi livello di microfono si possa trovare in una ripresa DV, e con livelli di linea professionali o consumer. Difatti, sono stato in grado di spingere l'ingresso a +14 dBu senza distorsioni significative. Questa è la gamma in ingresso più ampiamente utilizzabile che abbia mai misurato

nelle mie prove su questa rivista.

Anche la risposta in frequenza è la più ampia, con un morbido picco nelle frequenze alte senza aliasing udibile. La distorsione di questo tipo provocherebbe dei fruscii non musicali alle frequenze più alte. Le moderne attrezzature da studio utilizzano l'oversampling, una tecnica costosa, per evitare questo artefatto. Finora, non ho mai trovato l'oversampling in alcun prodotto DV. Non posso garantire che la Panasonic l'abbia incluso in questo modello, dal momento che come la maggior parte dei produttori di videocamere non sono state pubblicate delle specifiche audio che abbiano questi dettagli, ma i risultati fanno credere che questo speciale filtro sia presente. Questa è l'unica videocamera con un prezzo abbordabile che consiglieri per l'utilizzo in applicazioni musicali.

Il rapporto segnale/rumore (che misura i fruscii e i disturbi elettronici) è nella media per le videocamere moderne di questa classe, nonostante si estenda a una gamma più ampia di livelli in ingresso. L'impostazione high-gain del microfono può accomodare un ingresso a -60 dBu, più sensibile rispetto ad altre videocamere, e necessaria

solo con alcuni microfoni dinamici o a nastro. Le prestazioni in questa modalità sono state notevoli. Se avete bisogno di registrare con questo tipo di microfoni, utilizzate un preamplificatore esterno.

Ho provato la DVX100 con lo stesso setup dell'articolo sul numero scorso: ingresso analogico da un generatore di segnale calibrato, uscita FireWire attraverso un convertitore d'alta qualità e un analizzatore audio. Ho utilizzato la modalità a 48 KHz (16 bit) quando il controllo automatico del volume era disabilitato. La risposta in frequenza è stata notevolmente morbida: da 25 Hz a 18 KHz a 12 dB, con un paio d'insignificanti e stretti cali a 130 e 280 Hz. La distorsione (THD+N) è dello 0,14 per cento per gli ingressi di linea, che aumenta allo 0,18 per cento per un microfono a -50 dBu. Con un ingresso a +14 dBu, ben incluso nella gamma di qualsiasi mixer professionale, la distorsione è solo dello 0,3 per cento. Il rapporto segnale/rumore relativo a un segnale da 1 KHz a -12 dBFS è stato di -60 dB per l'ingresso di linea a -58 dB per l'ingresso da microfono. Questo si traduce in una gamma dinamica di 72 dB, accettabile per il broadcast e alcuni scopi teatrali.

(a cura di Jay Rose © DV)

