



**P**er chi non ha familiarità con l'HDV, tale formato può rappresentare sia una sorpresa, sia qualcosa di assolutamente comprensibile. Dopotutto, nel corso dell'anno passato, l'HDV è stato uno degli acronimi più chiacchierati nel campo della produzione video, e una delle categorie di prodotti attese con più impazienza. Ma per i professionisti creativi il problema è proprio questo: almeno finora, non erano disponibili prodotti per utilizzare tale formato.

L'HDV non è che un formato, soprattutto un formato del futuro, e perciò forse non è qualcosa di particolarmente interessante per i produttori e i designer video in attività. Ma senza

ting hanno da tempo preferito i formati di compressione intraframe, come per esempio il DV e il Motion JPEG, per una serie di importanti motivi. Innanzitutto, poiché usando una compressione interframe la maggior parte dei singoli fotogrammi non esiste in maniera distinta e utilizza dati estratti dai fotogrammi vicini. Quindi per consentire a un operatore di editing di eseguire un taglio in corrispondenza di un fotogramma preciso, o di spostarsi lentamente o velocemente in avanti o all'indietro lungo una particolare sequenza o transizione, è spesso necessario ricostruire tali fotogrammi in tempo reale. Ricreare dei fotogrammi così rapidamente è storicamente qualcosa di complesso. Ma con le CPU attuali, lavorare così

che alimentare le discussioni su "quale sia la qualità sufficiente", come accadde all'inizio dell'era del DV. L'HDV subirà gli stessi esami minuziosi che sicuramente non riusciranno a convincere molte persone ad abbandonare i formati più costosi d'acquisizione HD, almeno ai livelli più alti della produzione. D'altro canto, poiché il prezzo dei camcorder parte da meno di 5 mila euro (si veda la nostra recensione completa della Sony HDR-FX1E sul numero scorso, il 3/05), l'HDV sembra destinato a seguire la stessa strada del DV: suscitare interesse da parte dei registi, dei documentaristi, e dei professionisti di piccoli studi che già lavorano in DV, come anche di operatori e inviati che lavorano per i telegiornali. E poi naturalmente c'è il mercato prosumer e quello degli operatori di eventi come i matrimoni. Non si sa ancora quale sarà il punto della gerarchia del video fino al quale l'HDV riuscirà a salire, ma il livello essenziale d'entusiasmo è piuttosto scontato.

In sostanza, negli ultimi anni l'HDV è stato un'entità del tutto teorica, se si esclude la JY-HD10 della JVC, che comunque è un sistema non adatto agli standard professionali oltre a essere uscito solo negli USA e in Giappone. Ma l'autunno scorso la Sony ha presentato non solo uno, ma ben due camcorder HDV (entrambi già disponibili): l'HDR-FX1E e la più professionale HVR-Z1E. Anche se ciò porta a due il numero dei camcorder HDV disponibili sul mercato europeo, numero non certo elevato, sembra rappresentare l'inizio di una grande rivoluzione nell'acquisizione video.

Entrambi i modelli Sony utilizzano il design familiare della veneranda serie VX1000/2100, e sono in grado di registrare sia in DV a definizione standard (con una qualità comunque mediamente superiore ai camcorder DV professionali, perlomeno a quelli non recentissimi), sia in HDV ad alta definizione. La risoluzione HDV scelta dalla Sony è il 1080i, i suoi apparecchi non sono quindi in grado di registrare a 720p. I camcorder Sony sono in grado di acquisire immagini mediante gli stessi 3 CCD da 1/3 di pollice nativi in 16:9 (in DV si può comunque scegliere di girare anche in 4:3), e vantano lo stesso mirino da 0,44 pollici. Le differenze fra i due modelli sono legate al mercato verso cui si rivolgono: quello consumer/prosumer e quello professionale. Per esempio, la HDR-FX1E, dal costo di listino di 4.158 euro, consente di registrare in HDV, DV (SP) e DV (LP, o long play), mentre la HVR-Z1E, che costa 5.500 euro (prezzi Iva esclusa), non consente di registrare in LP, ma aggiunge il supporto del formato DVCAM. La Z1 consente di utilizzare anche una safe-action area, la porzione del fotogramma corrispondente al formato televisivo, anche per il formato 4:3, ed è dotata di una maggiore quantità di regolazioni e di correzioni per il colore.

L'HD sta finalmente raggiungendo il mercato di massa? Riuscirà questo HD "di fascia bassa" a essere utilizzato per lavori professionali? Queste domande hanno accompagnato l'HDV durante l'anno scorso, e gli esperti del campo della produzione si sono divisi. Ma, con la commercializzazione di questi due camcorder, il mercato esprimerà il suo responso. È ora di ascoltare e di capirlo insieme.

(© CGW)

CG

## Finalmente è arrivato l'HDV!

**LE NUOVE VIDEOCAMERE DELLA SONY E DIVERSE AZIENDE NEL CAMPO DELL'NLE HANNO ACCESO IL MOTORE DI UNA NUOVA FERRARI. SI TRATTA DELL'ALTA DEFINIZIONE PER TUTTI, DAL MERCATO CONSUMER A QUELLO PROFESSIONALE**

dubbio l'HDV è il formato più intrigante dai tempi della presentazione dell'MPEG-2 (che ottenne anch'esso una grande attenzione da parte dei media anche prima di diventare un formato realmente utilizzabile). Per farla breve, l'HDV non è che uno standard per registrare video MPEG-2 ad alta definizione, sia esso 720p o 1080i, su un comune nastro DV.

Le promesse dell'HDV e, di conseguenza, le aspettative sono molto simili a quelle dell'inizio dell'era DV, circa un decennio fa. Grazie al DV è stato possibile ottenere un'acquisizione digitale di qualità professionale usando camcorder di piccole dimensioni, cosa che riuscì in pochissimo tempo a ribaltare la scala gerarchica dei prodotti di fascia alta e di fascia bassa. La qualità del DV è stata in grado di rivalleggiare con lo standard a nastro professionale dell'epoca, il Betacam SP. Anche se era possibile discutere su quale dei due fosse migliore, più professionale e più adatto a particolari scopi, il DV è stato una rivelazione, se non altro per il suo prezzo. Nel decennio successivo, indipendentemente dalla discussione su quale standard fosse migliore, il DV è riuscito a guadagnare un posto di rilievo fra gli strumenti del mestiere per la produzione video. Al momento sembra che l'HDV debba seguire un percorso simile, ma per l'acquisizione video ad alta definizione.

I fondamenti dell'HDV sono davvero molto semplici e immediati. Invece di sfruttare la compressione intraframe a 25 Mb/sec. del DV a definizione standard, l'HDV utilizza la compressione temporale interframe dell'MPEG-2 in modo da comprimere una risoluzione superiore nel medesimo bit-stream a 25 Mb/sec del formato DV standard (per il 1080i; è invece a 19 Mb/sec. per il 720p). È ovviamente presente una maggiore compressione, ma in generale tale soluzione consente di utilizzare in maniera più efficace la capacità d'archiviazione disponibile.

I produttori di sistemi professionali di edi-

velocemente su una tale quantità di dati costituisce tutt'altro che un problema.

Curiosamente, sono proprio i produttori di sistemi di editing, e in particolare le case produttrici di software che si rivolgono a un pubblico molto sensibile ai prezzi, ad attendere più ansiosamente che i camcorder HDV siano diffusi sul mercato. Anche se questi soggetti si concentrano principalmente sui prodotti attualmente disponibili, la maggior parte di loro (segretamente, ma altri non in maniera così segreta) considera l'HDV una parte molto importante del loro futuro.

Il secondo motivo per cui l'MPEG e gli altri codec interframe sono spesso derisi dai professionisti dell'editing dipende dalla potenziale perdita di qualità dovuta alla serie di artefatti e di errori che possono nascere dai cicli di compressione e di decompressione necessari per la ricostruzione dei fotogrammi. Di media, solo 1 di ogni 15 fotogrammi MPEG è un intraframe indipendente, o un I-frame, e nessun montatore serio accetterà mai di poter eseguire un taglio solo in corrispondenza di ogni quindicesimo fotogramma di una sequenza. I sistemi di editing MPEG-2 sono in grado di costruire nuovi I-frame e di ricostruire i GOP MPEG (Groups of Pictures, gruppi di fotogrammi, fra gli I-frame), ma ciò significa ricostruire dei nuovi I-frame basandosi sui fotogrammi del materiale video originale compressi in maniera più pesante.

Alcune case produttrici di software di editing, come la Canopus e l'Avid, hanno creato dei codec HD intraframe proprietari dedicati specificamente all'editing. Eseguendo durante l'importazione una trascodifica dell'HDV usando un codec intraframe (lasciando quindi il mondo interframe) è possibile limitare realmente l'apparizione di artefatti, e lavorare dal principio alla fine con una qualità superiore. Ciò comporta però un aumento dei requisiti di spazio d'archiviazione rispetto all'HDV nativo. Inoltre, a un livello di base, ciò non farà