



Video editing DV alla portata di tutti da Pinnacle

di Nicola Martello

1/5/2000

URL: <http://pcpro.mondadori.com/pcpro/notizie/art006001015291.jsp>

Pinnacle è uno dei più importanti produttori di dispositivi per l'elaborazione su computer di filmati video e offre al pubblico numerose schede di cattura con differenti caratteristiche, in grado di soddisfare le esigenze sia del professionista sia dell'appassionato a livello amatoriale. Studio DV è un prodotto che Pinnacle offre a un prezzo contenuto e che consente di portare su disco fisso il video registrato con una telecamera Dv oppure Digital8, il recente formato digitale di Sony, derivato dall'Hi8; nel caso si possieda un'unità video con un ingresso digitale, la scheda Studio DV permette di esportare il filmato direttamente su nastro, sfruttando il protocollo di trasmissione IEEE 1394; l'uso di questo prodotto è molto semplice e intuitivo, alla portata di chiunque sia in grado di usare una telecamera digitale.

La confezione comprende una piccola scheda, dotata di chip Texas Instruments, da inserire in uno slot Pci 2.1 con bus mastering; le connessioni Dv disponibili sono tre, due esterne e una interna. La risoluzione massima di cattura è conforme ai formati video canonici: 720 x 480 punti a 30 fotogrammi al secondo e con una compressione di tipo 4:1:1 per lo standard americano Ntsc; 720 x 576 pixel a 25 frame al secondo con un formato 4:2:0 per l'europeo Pal. Il Cd-Rom accluso contiene i software Studio DV e RealPlayer G2: il primo programma consente di catturare, di montare e di salvare il filmato digitale, mentre il secondo è il visualizzatore del diffuso formato video per Internet RealVideo; Studio DV va installato esclusivamente su una macchina con Windows 98, o, ancora meglio, Windows 98 Seconda Edizione, come raccomanda Pinnacle.

Il manuale è ben fatto e descrive in dettaglio le operazioni di installazione e di collegamento dell'hardware e fornisce utili indicazioni per l'uso del software; il programma Studio DV e la documentazione cartacea sono unicamente in inglese oppure in francese. L'installazione della scheda è molto semplice: una volta inserito il dispositivo nello slot Pci, si accende il computer e Windows fa partire la procedura per installare il relativo driver, che è già compreso nella dotazione standard del sistema operativo di Microsoft. In seguito l'utente carica il software fornito nella confezione e quindi il computer è pronto per la cattura e per l'elaborazione del video digitale.

Da notare che la macchina deve possedere un disco fisso in grado di sostenere un flusso continuo di dati a 3,6 MByte al secondo, una caratteristica che le moderne unità di memorizzazione – sia Scsi sia Eide – soddisfano ampiamente; un altro fattore di cui bisogna tener conto è lo spazio necessario per il video: sapendo che in un filmato Dv il flusso di dati comprende 25 Mbit/s per la parte video e 1,5 Mbit/s per l'audio, calcoliamo che per ogni secondo occorrono 3,6 MByte e che per quattro minuti di registrazione sono necessari poco meno di 900 MByte, mentre un'ora di video Dv occupa la bellezza di 12,9 GByte; di conseguenza è necessario disporre di un disco di generose dimensioni per effettuare montaggi con numerosi spezzoni video a piena risoluzione. A questo proposito, Studio DV offre la funzione Preview, una caratteristica del modulo SmartCapture, che risulta molto interessante per chi preferisca ridurre al minimo l'occupazione su disco del materiale catturato; in questo modo il programma registra il video a bassa risoluzione, con la qualità che l'utente preferisce, per contenere la dimensione di un file relativo a un'ora di video tra i 150 e i 300 MByte.

Le operazioni di montaggio avvengono con gli spezzoni a definizione ridotta e soltanto in fase di preparazione del filmato finale il programma ricattura, in automatico e a piena risoluzione, unicamente i brani che l'utente ha usato, per generare un output con la massima qualità possibile. L'interfaccia di Studio DV si distingue dalla concorrenza per la chiarezza e per l'ordine delle finestre e degli elementi grafici che consentono di accedere alle diverse funzioni; il software è suddiviso in tre sezioni separate, che guidano anche l'utente più inesperto attraverso le fasi di elaborazione del video. Il primo modulo è Capture, che contiene gli strumenti per registrare su disco il video digitale; la seconda sezione è Edit, in cui l'utente effettua il montaggio e inserisce le transizioni e la colonna sonora; infine, l'ultimo modulo, chiamato Make Movie, consente di effettuare il rendering finale del video montato e di salvarlo su disco o direttamente su nastro Dv.

L'area di lavoro della sezione per la cattura contiene una finestra con l'anteprima, un album che raccoglie le scene registrate, l'immagine di una classica telecamera amatoriale, dotata dei tasti per comandare da computer il movimento del nastro contenuto nella periferica Dv, e infine una zona con l'indicazione dello spazio disponibile e di quello occupato sul disco; queste ultime informazioni sono visualizzate sia in forma numerica sia come grafico a torta, chiamato Diskometer, che consente di visualizzare in tempo reale e in maniera intuitiva lo stato del disco. Le opzioni disponibili in fase di cattura permettono di stabilire il campionamento audio, che va da 11,025 a 48 kHz, comprendendo i canonici 32 e 44,1 kHz, e la risoluzione, che è a pieno formato oppure in versione Preview. Nel caso si desideri memorizzare il video in modalità batch, è necessario che il nastro non contenga parti prive di time code, dato che l'assenza di questo codice temporale provocherebbe un errore nel processo di cattura; un sistema molto semplice, anche se piuttosto lento, per imprimere il time code sull'intera cassetta Dv consiste nell'effettuare una registrazione dall'inizio alla fine del nastro tenendo chiuso con il tappo l'obiettivo della telecamera.

Durante la cattura il programma suddivide il video in una serie di scene, prodotte in automatico grazie al modulo software SmartCapture, che genera una nuova scena ogni volta che l'inquadratura cambia in maniera netta; in alternativa, Studio DV offre l'opzione per impostare un intervallo di tempo fisso tra la creazione di una scena e la successiva, oppure per generarle manualmente, premendo la barra spaziatrice della tastiera; un altro metodo ancora consiste nella creazione di una scena a ogni cambiamento di data oppure di ora di inizio della registrazione. L'interfaccia del modulo Edit presenta nella parte superiore un album a più pagine, ciascuna delle quali contiene, raggruppati, gli spezzoni video, le transizioni, gli stili di testo e i suoni; sulla destra troviamo l'anteprima, mentre la metà inferiore dell'area di lavoro è occupata dalla Timeline.

Quest'ultima sezione presenta i clip video, le transizioni e i suoni che l'utente ha selezionato secondo tre modalità di visualizzazione diverse: nella versione Storyboard gli spezzoni appaiono come una serie di miniature che rappresentano il primo fotogramma di ogni video, mentre le tendine sono visibili con icone differenti a seconda dell'effetto impostato; la modalità Text View elenca gli elementi del montaggio sotto forma di righe che contengono il nome del file o della transizione e la relativa durata temporale; da notare che la disposizione di queste righe ha una struttura gerarchica, in modo da rendere più chiara la composizione del progetto. Infine, Studio DV offre anche la classica modalità Timeline, comune alla maggior parte dei programmi di montaggio video: gli spezzoni audio e video e le transizioni sono rappresentati tramite barre orizzontali disposte su diversi binari, a seconda che si tratti di animazioni, di suoni o di testi.

Sempre nel modulo Edit, troviamo anche una finestra a scomparsa di nome Toolbox, che contiene i pulsanti per eliminare le parti iniziale e finale di un clip, per catturare un singolo fotogramma e aggiungere testi e grafica; troviamo poi altre funzioni che consentono di registrare dal vivo un commento (con tanto di conteggio alla rovescia prima dell'inizio della registrazione), di inserire una musica di sottofondo sintetica o da Cd e di regolare il volume delle tracce audio dei video e dei due canali sonori. Le

transizioni disponibili in Studio DV sono 132 e permettono di ottenere risultati di ottima qualità; l'applicativo offre tendine di ogni tipo, dissolvenze incrociate a spirale o basate su fantasie grafiche frattali, i classici passaggi a rombi e a quadretti e molto altro ancora; notiamo anche che la finestra di selezione della transizione offre un'anteprima preregistrata con due immagini di colore contrastante, utile per osservare immediatamente l'effetto.

La generazione dei titoli e del testo si basa sul modulo aggiuntivo TitleDeko, che Pinnacle offre in bundle con i suoi prodotti; l'interfaccia di questo applicativo è semplice ma efficace e offre all'utente tutte le funzioni di base per creare frasi di sicuro impatto visivo. Naturalmente TitleDeko consente di impostare il font preferito, di scegliere l'aspetto grafico migliore tra i 320 stili disponibili (molti dei quali personalizzabili), di stabilire la posizione dello scritto, sia in verticale sia in orizzontale, e di regolare gli spazi tra le lettere e tra le linee; la qualità degli stili di TitleDeko è veramente buona e permette di ottenere effetti grafici molto validi, con sfumature trasparenti, ombre riportate ed effetti tipo neon. A tutto ciò si aggiungono le funzioni per creare sfondi colorati impostando una tinta per ciascuno dei quattro vertici dello schermo o per caricare direttamente immagini bitmap. Da notare che con questo modulo l'utente imposta unicamente un testo statico, dato che per stabilirne il movimento è necessario usare le transizioni disponibili per gli spezzoni video. Il modulo SmartSound genera musica di sottofondo in maniera automatica, con una durata che corrisponde al valore impostato in secondi oppure alla lunghezza esatta dei filmati che l'utente seleziona; il programma crea l'inizio e la fine del pezzo musicale con un attacco e con un finale corretti, in alcuni casi dotati di dissolvenza, in modo da evitare una partenza brusca o un termine tronco. L'utente stabilisce lo stile (new age, classico, rock e così via), la canzone e la versione, ascolta in anteprima il risultato e di seguito inserisce il brano appena creato. La regolazione del livello della traccia audio avviene sulla Timeline, spostando verticalmente una linea orizzontale che rappresenta il volume sonoro: su questa linea l'utente inserisce i nodi nei punti preferiti e li muove per ottenere l'intensità sonora desiderata.

Un altro metodo per ottenere la variazione del suono consiste nell'usare i cursori audio disponibili nella finestra Toolbox: il programma riporta immediatamente ogni regolazione negli spezzoni audio contenuti nella Timeline. La sezione Make Movie si occupa della fase finale del progetto, lanciando la registrazione del file video montato, nei formati Dv, Avi, Mpeg-1 oppure RealVideo. Anche in questo modulo sono visibili – tramite il Diskometer – le informazioni relative agli spazi libero e occupato sul disco e in più l'applicativo fornisce la stima della dimensione del file in corso di salvataggio. A tutto ciò si aggiungono le consuete aree di anteprima e la Timeline. Per quanto riguarda RealVideo, ricordiamo che si tratta di un formato molto diffuso in Internet, dato che offre una buona compressione e che permette lo streaming video, caratteristica che consente all'utente di vedere da subito il filmato, anche mentre il computer lo sta scaricando dalla Rete; naturalmente per leggere questi file video è necessario il lettore RealPlayer G2, prodotto da Real Networks e disponibile gratuitamente su Internet.

Studio DV consente di impostare la risoluzione, la velocità del modem e diversi parametri ancora. Per le nostre prove abbiamo usato la telecamera digitale Canon MV20, gentilmente fornitaci da Canon Italia; purtroppo questo apparecchio non dispone dell'ingresso IEEE 1394, di conseguenza non abbiamo potuto testare la registrazione su nastro del video montato; in ogni caso, Studio DV si è dimostrato un valido prodotto, in grado di catturare perfettamente il video Dv e di fornire all'utente una serie di strumenti per creare transizioni e titoli di ottima qualità. L'interfaccia è una delle migliori che ci sia capitato di vedere, è ben organizzata e ordinata; la suddivisione in sezioni del programma guida l'utente alle prime armi e non limita il lavoro del videoamatore più esperto. Le anteprime degli effetti sono veloci, in molte occasioni quasi in tempo reale; la rapidità della visualizzazione del filmato, comunque, dipende dalla potenza del processore che, per lavori in campo video, deve essere di produzione recente.

L'unica critica che dobbiamo fare riguarda la totale assenza dei filtri per modificare l'immagine del video; infatti Studio DV non permette di regolare i colori o la luminosità dei filmati, né di applicare elaborazioni grafiche come l'effetto seppia o bianco e nero, la sfocatura o una qualsiasi distorsione geometrica, come invece avviene nel più costoso Adobe Premiere. Riteniamo che l'aggiunta di una libreria di filtri, magari aperta ai plug-in per Adobe Photoshop, completerebbe questo applicativo, rendendolo un ottimo strumento, capace e versatile, per il montaggio video a livello amatoriale.

Pinnacle Studio DV

Lire 499.000 (euro 257,71)

Il prezzo è Iva esclusa.

Requisiti: Microsoft Windows 98 o Windows 98 Seconda Edizione, un disco fisso in grado di sostenere un flusso continuo di dati di almeno 3,6 MByte al secondo.

In breve: scheda di cattura di video in formato digitale Dv o Digital8, da inserire in un computer con Windows 98; gli ingressi digitali sono tre, due esterni e uno interno. La sezione software comprende l'applicativo Studio DV e il lettore di streaming video RealPlayer G2; Studio DV è un programma che guida anche gli utenti inesperti nelle diverse fasi di trattamento del video digitale, grazie alla struttura dell'applicativo stesso; il prodotto è infatti composto da tre moduli: Capture si occupa dell'importazione del video su computer, Edit consente il montaggio dei clip audio e video, con l'inserimento di transizioni e di testi animati, mentre Make Movie esporta il filmato nei formati Dv, Avi, Mpeg-1 e RealVideo.

Il software accessorio SmartCapture permette di suddividere in maniera manuale o automatica i video durante la cattura e di lavorare a risoluzione ridotta solo durante il montaggio; con SmartSound si compone musica sintetica, utile come sottofondo, mentre TitleDeko inserisce titoli con interessanti effetti grafici. Sia il manuale sia il programma sono disponibili in inglese o in francese.

Produttore: Pinnacle Systems, Germania; pagina Web www.pinnaclesys.com

Distributori: Computer Discount, via Tosco Romagnola 61, 56012 Fornacette (PI); tel. 0587-2882. Pagina Web: www.computerdiscount.it / Domina, via Parini 1, 40069 Zola Predosa (BO); tel. 051-616.6188, fax 051-616.6160. Pagina Web: www.dominadm.com/ Raphael Informatika, via Emilio Longoni 47/b, 00155 Roma; tel. 06-228791, fax 06-22879250. Pagina Web: www.rafael.it

Glossario

- Campionamenti 4:1:1 e 4:2:0

È prassi comune rappresentare il tipo di campionamento tramite un codice a tre cifre: 4:1:1 significa che l'algoritmo di compressione considera ogni quattro campioni di luma (informazione che definisce la luminosità della sequenza video), un campione R-Y (informazione ottenuta facendo la differenza tra il canale rosso e quello della luminosità) e uno B-Y (differenza tra il canale blu e quello della luminosità); con 4:2:0, invece, per ogni quattro campioni Y si considerano uno R-Y e uno B-Y presi però a righe video alterne; questo secondo sistema fornisce una qualità simile a quella del 4:1:1, ma è preferito per lo standard Pal, poiché consente un data rate leggermente superiore.

- Data rate

Quantità di dati (bit) che transitano in un dispositivo per unità di tempo (in genere pari a

un secondo).

- Digital8

È un nuovo formato digitale di Sony, basato sul vecchio Hi8 ma in grado di registrare il segnale video digitale; la qualità dell'immagine è vicina a quella Dv ma con un costo nettamente inferiore. Usa lo stesso codec del Dv; la durata della cassetta Hi8 si riduce di un terzo se è usata con una telecamera Digital8. Questo formato è compatibile verso il basso con Video8 e Hi8.

- Dv

Digital Video, un formato video pensato per le registrazioni su nastro, in cui la compressione (basata su un algoritmo simile ma incompatibile con quello dell'Mpeg2) lavora solo sui singoli frame; questo fatto facilita enormemente le operazioni di montaggio video ma comporta anche un elevato bit rate, che è costante nel tempo ed è pari a 25 Mbit/s. La definizione dell'immagine del Dv soddisfa gli standard televisivi: 720 x 576 pixel a 25 fotogrammi al secondo (Pal) e 720 x 480 punti a 30 frame al secondo (Ntsc).

- Ieee 1394

Conosciuto anche come iLINK oppure FireWire, è un protocollo di trasmissione digitale ad alta velocità, sviluppato inizialmente da Apple e poi formalizzato come standard ufficiale dal comitato Ieee. L'architettura di trasmissione supporta fino a un massimo di 63 periferiche collegate e sono consentiti la connessione e il distacco a caldo. La velocità massima di trasferimento dei dati è pari a 400 Mbit/s; un importante limite del Ieee 1394 attuale è la lunghezza del cavo, che non deve superare i quattro metri.

- miniDV

Sono i nastri Dv per il mercato amatoriale, contenuti in cassette più piccole rispetto a quelle professionali (Dvc); il formato del segnale è comunque identico al formato Dvc, con 25 Mbit/s.

- Mpeg1

Utilizzato nei VideoCD, fornisce una qualità di immagine simile a quella dei nastri Vhs (risoluzione di 360 x 288 pixel); il flusso dei dati (bit rate) è costante nel tempo ed è pari a 1,5 Mbit/s.

- Ntsc

National Television System Committee, standard di trasmissione televisiva adottato negli Stati Uniti e in altri paesi; il formato del video è 720 x 480 pixel con 60 semiquadri al secondo (due semiquadri compongono un fotogramma).

- Pal

Phase Alternate Line, standard di trasmissione televisiva adottato in molti paesi europei, tra cui l'Italia; il formato del video è 720 x 576 pixel con 50 semiquadri al secondo.

- Rendering

Operazione di calcolo delle immagini che il computer esegue, per ogni singolo pixel, fondendo fotogrammi provenienti da spezzoni video diversi o applicando transizioni ed effetti grafici; il tempo di rendering, a seconda della potenza del processore, può richiedere diversi secondi di tempo; l'uso di hardware dedicato consente di accelerare questi calcoli e di ottenere il video finale in tempo reale.

- Time Code

È un codice temporale che il dispositivo video digitale registra su nastro, associandolo a ogni singolo fotogramma; questo codice comprende l'ora, i minuti, i secondi e il numero progressivo di frame di ciascun secondo (25 per il Pal, 30 per Ntsc); il punto iniziale del nastro corrisponde al tempo zero.

- VideoCD

Supporto fisicamente identico al Cd musicale ma che contiene fino a due ore di video digitale con una risoluzione di 360 x 288 pixel. Il formato di registrazione è Mpeg1.