





Esistono diversi prodotti software che possono rendere il vostro video più simile alle immagini girate su pellicola. Alcuni filmmaker che lavorano col video considerano questi plug-in una manna, altri sostengono più acidamente: "se vuoi che sembri pellicola giralo in pellicola".

Fare in modo che il video assomigli

realizzazioni. Quindi, da dove cominciare?

Gergo e potenzialità

Occorre differenziare gli argomenti separati di trasferire del video su pellicola e fare in modo che il video appaia come la pellicola quando viene ripro-

dotto dal trasferimento tramite telecinema da pellicola a video, non alla creazione di video che appaia come una pellicola granulosa e rigata riprodotta con un proiettore malmesso. In ogni caso, è possibile fare anche questo.

Userò il termine "aspetto di tipo pellicola" in senso generale. FilmLook è il nome di un processo proprietario in tempo reale offerto esclusivamente da un centro servizi situato a Burbank, in California, negli USA (www.filmlook.com). Probabilmente avrete visto diversi contenuti filtrati dalla FilmLook senza neanche sapere che erano stati girati in video all'origine. Il successo della società coi programmi sulla HBO e altri network statunitensi che prima pretendevano contenuti girati su pellicola dimostra che riuscire nell'intento è possibile. Esistono anche dei metodi pratici per farlo. Analizziamo innanzitutto le principali differenze tra il video e la pellicola, che si suddividono in risoluzione temporale (frame rate), risoluzione dei fotogrammi e rappresentazione cromatica.

La risoluzione temporale si riferisce alla fluidità dei movimenti nel tempo. La pellicola viene girata e proiettata a 24 fps (fotogrammi per secondo), la velocità minima che i primi cineasti trovarono adatta per rappresentare il senso di movimento in modo fluido. La velocità dell'otturatore di base è 1/48 di secondo, o meglio un angolo dell'otturatore di 180 gradi. Il video è girato a 25 fps interlacciati in PAL e 30 in NTSC, ovvero rispettivamente 50 e 60 semiquadri al secondo, con una velocità dell'otturatore di 1/50 (PAL) e

Come trasformare il video in pellicola

CREARE DEL VIDEO CHE SEMBRI ESSERE STATO GIRATO IN PELLICOLA NON È COSÌ COMPLESSO COME SI POTREBBE PENSARE. QUEL CHE SI DEVE SAPERE SULLA TEORIA, LE RIPRESE, I SERVIZI TAPE-TO-FILM E IL SOFTWARE

alla pellicola è un argomento complesso e delicato. È anche il classico tipo di questione che porta a far esplodere guerre furibonde nei forum del settore su Internet. Abbondano una semplificazione esagerata e delle ampie gene-

dotto su un televisore o un proiettore digitale. Un trasferimento da video a pellicola è un'operazione costosa e particolare. Una discussione sull'aspetto di tipo pellicola spesso è riferito alla creazione di video simile a quello



1/60 (NTSC) di secondo. Nonostante il video rappresenti il movimento in modo più accurato rispetto alla pellicola, principalmente associamo il video alle news e allo sport, mentre la sensazione di movimento meno accurata ai film.

La risoluzione del fotogramma rappresenta il livello di dettaglio che ciascun frame è in grado di catturare, e il 35 mm è in grado di catturare le immagini a una risoluzione decisamente più

passa infatti a 768 x 576 pixel.

La rappresentazione cromatica si riferisce al modo in cui ciascun medium catturi un particolare colore nel mondo reale e lo riproduca sullo schermo. Ci sono delle vere differenze e molte variazioni tra il video e i diversi tipi di pellicola. Molti di quest'ultimi hanno una curva della gamma che rende i colori scuri più scuri rispetto alla realtà (e più saturi), rendendo le alteluci più chiare e di color pastello. Le videocam-

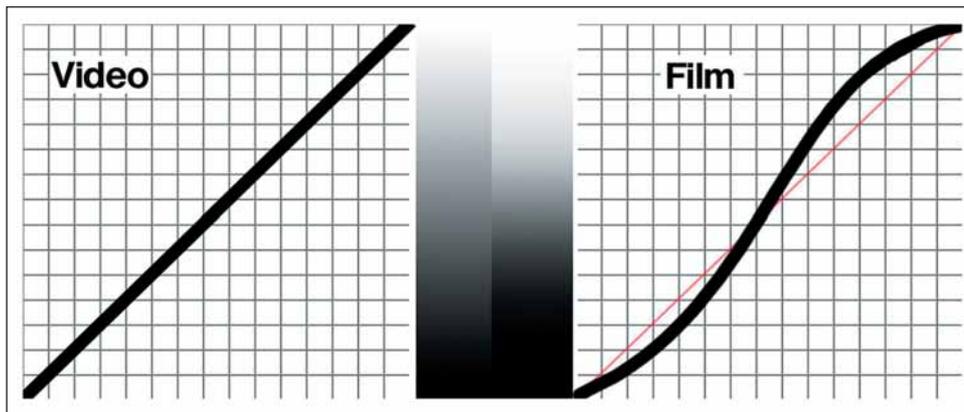
Girare come con la pellicola

Cosa occorre per creare un aspetto simile alla pellicola? Per ottenere i migliori risultati, cominciate molto prima di utilizzare un plug-in o dei processi proprietari. La chiave è girare il video coi valori di produzione della pellicola: illuminazione accurata, esposizione attenta, buona composizione, filtri per le ottiche e movimenti di camera controllati. Nel girare il vostro video, dovrete

usare la stessa attenzione di una troupe che lavora su un film da 50 milioni di euro. Se impostate in automatico la videocamera o la muovete come lo zio Gianni al pranzo di Natale, non riuscirete mai a ottenere un aspetto cinematografico, neanche col più sofisticato dei processi di postproduzione.

Anzi, questo tipo di video fatto in casa apparirà ancora peggiore dopo aver applicato un tipico processo per farlo apparire come se fosse pellicola.

I valori della produzione in stile cinematografico sono spesso sufficienti per convincere l'occhio poco allenato che il materiale è stato girato su pellicola. Più di una volta, mi è stato chiesto da operatori video se parti del materiale che



◀ **Figura 1:** la tipica curva della gamma di una pellicola è caratterizzata da una morbida forma a S, mentre le videocamere sono solitamente progettate per avere una risposta della gamma piatta. La curva della gamma mostra la distribuzione dei valori del grigio, o delle tonalità medie

alta rispetto al video. Ma nonostante il problema della risoluzione sia una delle motivazioni principali per la scelta di girare su pellicola (si veda il riquadro "Il trasferimento da DV a pellicola" qui sotto), in realtà non dovrebbe essere un grosso problema per dare un aspetto da film al video. Una volta che la pellicola 35 mm è passata in video tramite il telecinema, la sua risoluzione

mere hanno solitamente una curva della gamma piatta e svolgono un lavoro più accurato nel rappresentare una scala di grigio realistica (**Figura 1**). La latitudine di posa della pellicola, ovvero la gamma di contrasti che può essere catturata, è ancora superiore rispetto al video, ma le videocamere moderne stanno raggiungendo rapidamente gli stessi livelli.

IL TRASFERIMENTO DA DV A PELLICOLA

Molti dei laboratori che sviluppano e lavorano su pellicola ora offrono un servizio di trasferimento da video a film, conosciuto in gergo come *blowup*. Alcuni anni fa, il video portato su pellicola appariva come... del normale video. Le linee di rasterizzazione erano visibili e si notavano i bordi scattellati. Non era un bel risultato.

Negli ultimi anni, il processo è migliorato drasticamente. Nonostante si sia spesso parlato e si siano già visti film girati in HD e trasferiti su pellicola, non si è ancora visto un passaggio di alta qualità da DV a pellicola.

Esistono basilamente tre processi per stampare un fotogramma digitale su pellicola: il kinescope vecchio stile, il film recorder e il registratore a raggio d'elettroni (EBR). Il kinescope è basilamente una ripresa diretta di un monitor CRT senza alcun tipo d'intervento per modificare il frame rate o migliorare la risoluzione apparente. Questa antica tecnologia produce risultati molto simili al video stesso.

I vantaggi maggiori si hanno utilizzando i film recorder e gli EBR. Alcuni film recorder sono essenzialmente dei CRT a risoluzione molto alta che hanno le dimensioni di un fotogramma 35 mm. Il fotogramma di pellicola è esposto a contatto col CRT. L'EBR proietta un raggio d'elettroni sul fotogramma della pellicola, esponendolo direttamente.

La vera magia, comunque, è quello che il software fa ai fotogrammi prima di stamparli su pellicola. I fotogrammi DV solitamente vengono deinterlacciati e interpolati a una risoluzione di 2K, ovvero una risoluzione su pellicola di 2048 x 1556 pixel, creando dei nuovi dati. Tutti i laboratori che ho contattato mi hanno informato che utilizzano il 2K anziché il 4K (4096 x 3112 pixel). Anche la Cinesite della Kodak (www.cinesite.com)

ora esegue tutti i lavori di stampa digitale su pellicola a 2K, dopo aver appurato che il 4K non offre un miglioramento apprezzabile nell'uscita per la maggior parte delle applicazioni standard.

Ho analizzato degli show reel girati su 35 mm di due laboratori specializzati nel passaggio da DV a pellicola, la Swiss Effects (www.swisefects.ch) di Zurigo (i cui prezzi di listino vanno dai 1.429 euro per un corto di 5 minuti ai 19.286 euro per un lungometraggio da 90 minuti) e la DVfilm (www.dvfilm.com) di Austin, in Texas, negli USA (il cui prezzo di listino è di 350 dollari al minuto). Entrambe le società utilizzano dei film recorder con risoluzione 2K, e i loro demo reel mostrano un assortimento di scene girate con un'ampia varietà di videocamere. Quattro direttori della fotografia esperti nel settore cinematografico hanno analizzato il materiale insieme a me. Generalmente, i risultati si sono rivelati notevoli rispetto ai blowup che avevo visto qualche anno fa. La conversione del frame rate da NTSC ha mostrato qualche lieve scatto (problema non presente partendo da sorgenti PAL), mentre l'interpolazione spaziale è buona, generando delle linee pulite senza seghettature nella maggior parte delle immagini.

La vecchia regola "spazzatura in ingresso, spazzatura in uscita" è sempre valida. Le aree sovrapposte, in particolar modo quelle in clipping, mostrano seghettature e altri artefatti. La formazione di anelli nelle aree con sfumature dalla luce all'ombra rivelano la natura video del materiale sorgente. Le scene con poca luce e video scarsamente illuminato si sono tradotte in immagini pessime. La qualità della videocamera fa molta differenza, ma la cosa più ovvia è la bravura dell'operatore. Il materiale PAL appare un po' più nitido, e le immagini migliori sono state ottenute con una Sony

DSR-500WSP DVCAM in PAL (la risoluzione è infatti superiore del 20% all'NTSC).

Nonostante i migliori esempi apparissero buoni come delle stampe su pellicola per la distribuzione, ci sono state tre particolari problematiche che i direttori della fotografia hanno notato. Una è che la consistenza delle ombre appare decisamente povera. I neri erano praticamente grigio scuro, un po' come il video con doppio setup. Questo si potrebbe correggere tramite la calibrazione del film recorder e l'applicazione di una gamma simile a quella della pellicola sul fotogramma prima di mandarlo in stampa. Un altro problema è stato che le scene strette apparivano migliori di quelle grandangolari e panoramiche, dove si nota maggiormente il livello di dettaglio inferiore. Infine, i problemi della pelle erano più visibili, cosa che accade solitamente in video, con la struttura costantemente variabile della grana sulla pellicola la pelle appare infatti più "aerografata". Ma, tutto sommato, si tratta di sottigliezze minori, probabilmente invisibili all'occhio dei meno esperti, ovvero degli spettatori medi di un film.

I *blowup* su pellicola sono costosi, in modo proibitivo per il filmmaker con un budget limitato. Abbiamo quotato circa 30 mila euro per un film di 90 minuti trasferito con la DVfilm. La Swiss Effects chiede invece circa 19 mila euro. I laboratori che utilizzano un EBR come l'Arrilaser (utilizzato con sorgenti superiori ai 2K di risoluzione, l'alta definizione e il Betacam digitale) sono ancora più costosi, arrivando a circa 40 mila euro per lo stesso tipo di lavoro. Nonostante tutto, questi processi consentono di realizzare produzioni DV per la visione al cinema, se non altro finché i proiettori digitali non saranno maggiormente utilizzati nelle sale.

(© DV)



avevo girato fossero su pellicola, dal momento che apparivano decisamente diversi dal tipico video con illuminazione piatta che erano soliti vedere. Non potrò mai sottolineare abbastanza l'importanza di come si gira sul set.

Nonostante questo rappresenti una buona parte della battaglia, lavorare con un'impostazione cinematografica non è sufficiente. Il materiale video dev'essere deinterlacciato e corretto

l'NTSC, ma in questo articolo ci concentreremo sul nostro standard, il PAL) fotogrammi interlacciati (25i) dovrà essere in qualche modo convertito in 24 fotogrammi non interlacciati con scansione progressiva (24p), poi riconvertito a 25i con lo stesso procedimento che si utilizza nel reale trasferimento da pellicola. Un metodo più semplice consiste nel passare direttamente da 25i a 25p, visivamente indistinguibile

ha reso questi modelli attraenti per i filmmaker. Anche la nuova Panasonic AG-DVX100 fa lo stesso.

I software migliori deinterlacciano fondendo i fotogrammi e preservando la risoluzione verticale e le aree senza movimento. Sono disponibili molti metodi per fondere i field, passando da un semplice blend 50-50 a tecnologie che analizzano il movimento e fondono i semiquadri solo dove c'è del mo-

► **Figura 2:** il deinterlacciamento combina i due field (semiquadri) di un video interlacciato in un frame (fotogramma) singolo. Le migliori procedure di deinterlacciamento tengono conto delle differenze nell'immagine tra i field per creare una sfocatura di movimento pari a un otturatore di 1/25 di secondo, ma senza perdere dettagli nelle aree dell'immagine in cui non c'è del movimento



cromaticamente per combaciare col particolare aspetto che si sta cercando di ottenere. Talvolta, si potrà applicare anche una lieve grana alla sorgente video.

Deinterlacciamento

Il deinterlacciamento è alla base della postproduzione necessaria per far apparire un video come se fosse pellicola. Per catturare con un vero look da telecinema, il materiale a 25 (30 per

dal 24p dal momento che c'è solo un fotogramma di differenza. Tuttavia, il deinterlacciamento dev'essere applicato senza perdere in risoluzione. Alcuni software deinterlacciano semplicemente duplicando uno dei due semiquadri (o field), dimezzando a tutti gli effetti la risoluzione verticale. Le videocamere consumer della Sony lo fanno quando vengono utilizzate a una velocità dell'otturatore di 1/25 di secondo. Tuttavia, le Canon XL1, XL1S e XM2 possono registrare in 25p reale grazie alla funzione "frame mode", cosa che

vimento. Quest'ultimo approccio offre i migliori risultati visivi (**Figura 2**).

Regolare gamma e grana

Una volta deinterlacciate le immagini, l'ultimo tocco essenziale è cambiare la curva della gamma. L'effetto di un sottile cambiamento nella gamma ha un impatto immenso sulla percezione. Le alteluci diventano più color pastello, le ombre più dense e i colori di gamma media più saturi. Il colorist po-

I PLUG-IN PER OTTENERE L'ASPETTO "DA PELLICOLA"

Come parte delle ricerche per questo articolo, ho provato alcuni pacchetti software, plug-in e diversi procedimenti di base in *After Effects* e *Premiere*. Anche se non si è trattato di una vera e propria prova comparativa, commenterò quel che ho scoperto durante le prove.

Ho utilizzato lo stesso set di filmati in ciascun pacchetto: la ripresa di una donna che legge un libro ai bambini vicino al fuoco (**Figura 3**), un primo piano classico da intervista e una lenta panoramica di un carro trainato da un cavallo che passa e si ferma di fronte a un edificio (**Figura 2**). Quest'ultima ripresa ha rappresentato il test più impegnativo per gli artefatti di movimento, dal momento che conteneva una serie di bordi netti e molto contrastati sul carro e l'edificio, la rotazione delle ruote a raggi e il movimento delle gambe del cavallo. Le prime due clip sono apparse piuttosto buone in tutti i test, ma l'ultima ha mostrato chiaramente dei problemi nella conversione del frame rate e nel deinterlacciamento poco pulito.

Magic Bullet

Si parla molto del plug-in *Magic Bullet* della The Orphanage (www.theorphanage.com). Si può leggere una recensione completa di questo plug-in a pagina 23 del numero 12/02. Il plug-in, acquistabi-

le sul sito Web per circa 995 euro in versione SD e 1.995 per l'HD, è progettato dal punto di vista di un direttore della fotografia: il processo e il linguaggio sono tutti propri del mondo della pellicola. *Magic Bullet* è suddiviso in diversi moduli, i più importanti sono rappresentati da deinterlacciatore e color corrector.

Il deinterlacciatore è in grado di convertire materiale PAL o NTSC, rendendolo 24p, 25p o 30p (con eventuale 3:2 pulldown). La conversione 24p con pulldown è risultata più pulita in alcune altre applicazioni, mentre ho notato diversi saltelli nel filmato del carro, molto più di come sarebbe accaduto sulla pellicola. Fortunatamente per il materiale PAL la storia è diversa e non occorre utilizzare il 3:2 pulldown. Le conversioni in 25p e 30p sono risultate molto più pulite.

Il modulo di correzione colore, parte della *Look Suite* di *Magic Bullet*, dispone di una semplice interfaccia in superficie, ma con diverse modifiche possibili in profondità. Tuttavia, la *Look Suite* pesa molto sui tempi di rendering. *Magic Bullet* funziona su Mac OS 9 o X e su Windows 2000 SP2/Windows XP Home o Pro.

CineLook e CineMotion

CineLook e *CineMotion* della DigiEffects ([\[gjeffects.com\]\(http://gjeffects.com\)\) sono suite di plug-in per *After Effects*. *CineLook* \(acquistabile on-line sul sito del produttore per circa € 695 in versione Broadcast ed € 1.995 in versione Film-Res\) esegue correzioni cromatiche e della gamma, aggiunge grana, graffi e altri tipici difetti della pellicola \(si veda la recensione sul numero 2/98\). *CineMotion* \(da € 295\) effettua il deinterlacciamento, aggiunge il pulldown 3:2, il traballamento della pellicola e altri effetti di movimento. *CineMotion* include inoltre delle opzioni per la riduzione di grana, aliasing e banding. I due plug-in formano insieme una piattaforma completa per il tecnico, offrendo strumenti molto sofisticati per far combaciare la grana e per ridurla, oltre a diversi strumenti complessi per la generazione di disturbo e polvere.](http://www.di-</p>
</div>
<div data-bbox=)

CineMotion è un ottimo prodotto per la simulazione di vecchie pellicole o per far combaciare le immagini con quelle presenti su una pellicola antica, ma dispone anche di molti strumenti (alcuni progettati in modo poco chiaro) che potrebbero mettere in crisi gli utenti meno esperti, lasciando alcune funzionalità non sfruttate.

CineLook dispone di molti preset progettati dalla DigiEffects per simulare svariati tipi di pellicola. I preset sono a dir poco eccessivi, producendo effetti che posso definire la "pellicola" nel peggiore dei suoi significati. I direttori della fotografia che hanno valutato queste impostazioni hanno avuto reazioni poco positive. Ho discusso queste problematiche con Chris Athanas della DigiEffects un paio d'anni

trà poi aggiungere una lieve modifica alla tonalità per far apparire le immagini più calde (il look tipico delle pellicole Kodak) o più fredde. Anche la saturazione può essere aumentata o diminuita leggermente per ottenere un aspetto particolare (**Figura 3**).

Cosa? Nessuna grana? Certo, potrete aggiungere anche un po' di grana. Ma in modo leggero e sottile. Se guardate la versione rimasterizzata su DVD di

tranno aggiungere anche degli spostamenti o dei tremolii alla pellicola. Ma evitate tutto questo se ciò che volete è un aspetto da buon telecinema. Come mi disse una volta il direttore della fotografia Rick Clabaugh quando comparò i risultati di diversi plug-in: "Vogliamo emulare ciò che è bello della pellicola, non riprodurre i suoi problemi".

Ho provato diversi plug-in software rinomati e prodotti stand-alone, così

ranno pochi quelli in grado di notare la differenza. Si otterranno i risultati migliori da materiale girato con attenzione, soprattutto con una buona illuminazione ed esposizione. Evitate a tutti i costi di sovraesporre durante le riprese. Nel miei test, le aree bruciate sono apparse con un bagliore molto poco simile a quello della pellicola e i difetti del video sono risultati aggravati. Alcune delle conversioni colore più convin-



◀ **Figura 3:** l'applicazione di una curva della gamma simile a quella della pellicola (A) e l'assegnazione di una tonalità calda al video completa il processo di simulazione della pellicola (B)

E.T. l'extraterrestre, non troverete molta grana. I produttori delle pellicole cercano continuamente di rendere la grana più piccola e meno visibile. Naturalmente, se volete ottenere l'aspetto di una vecchia pellicola, dovrete anche replicare lo stesso tipo di grana, ma la corrispondenza della grana è un argomento che potrebbe occupare un intero articolo.

Da qui in poi, si potrà fare ciò che si desidera: simulare un bypass del fissatore della pellicola, aggiungere il lieve tono verde di alcune pellicole Fuji e così via. Se volete ricreare l'impressione di film antichi, potrete aggiungere della grana pesante, graffi e polvere che trovate in alcuni plug-in dedicati. Si po-

come procedimenti fatti in casa in *After Effects*. Quasi tutti i prodotti dispongono di un sistema per l'alterazione cromatica. Trovate una descrizione più dettagliata dei plug-in che ho provato nel riquadro della pagina precedente. Per ciascun prodotto menzionato, suggerisco di scaricare una copia dimostrativa e provarlo bene prima dell'acquisto.

Fade out

Con un occhio allenato e un buon trattamento si potrà far apparire il proprio video molto simile al materiale su pellicola, con una qualità tale che sa-

centi sono state ottenute da immagini con una gamma d'esposizione un po' compressa.

I risultati più soddisfacenti in post-produzione spesso sono stati merito di procedure di deinterlacciamento intelligente che creavano materiale 25p con motion blur, mantenendo però il dettaglio sulle aree con poco movimento.

Sia che si scelga un servizio di tipo proprietario come quello della Film-Look, sia che si faccia il tutto in casa, sarete in grado di ottenere del video con aspetto simile alla pellicola. Tuttavia, farlo in modo efficace richiede un occhio acuto, un tocco sottile e delle solide basi d'esperienza.

(© DV)

CG

fa. Mi ha spiegato che questa esagerazione è stata una necessità dettata dal mercato: "Gli utenti con l'occhio meno esperto vogliono vedere una grande differenza", il che è abbastanza comprensibile. Il mio consiglio per gli utenti più sofisticati è quello d'ignorare i preset e partire da zero. Raggiungete con modifiche sottili l'aspetto desiderato, facendo attenzione a non eccedere con la grana ed evitando a priori graffi e polvere, a meno che non vi occorrono per casi specifici.

CineLook utilizza algoritmi complessi per generare della grana molto accurata, la polvere e così via. Di conseguenza, la velocità di rendering di questo plug-in è scarsissima e questo ha rappresentato uno dei punti di forza per l'elaborazione in tempo reale della società FilmLook, soprattutto per chi ha deadline strette e non può permettersi dei tempi di rendering esagerati. *CineLook* e *CineMotion* funzionano sotto *Mac OS 9*, *OS X* e *Windows*.

FilmFX

FilmFX (acquistabile sul sito del produttore per circa € 499) è un plug-in per *Premiere* e *After Effects*. La *BigFX* (www.bigfx.com) non ha risposto alla mia richiesta di mandarmi il software in prova, ma ho avuto modo di provarne una versione precedente durante il workshop "Film Look" che ho tenuto in occasione della manifestazione DV Expo West 2000. *FilmFX* è più semplice di *CineLook* e *CineMotion*,

ma offre tempi di rendering molto più rapidi. *FilmFX* è attualmente disponibile per *Mac OS 9* e *Windows*.

Twixtor

Il plug-in che genera le più accurate (e costose in termini di tempo) conversioni da 30i a 24p è *Twixtor* della *Re:Vision Effects* (acquistabile sul sito www.revisionfx.com per circa € 330 in versione *Regular* ed € 495 in versione *Pro*). Questo plug-in poco tipico di compressione e dilatazione temporale interpola il movimento dei fotogrammi e crea del materiale 24p con movimenti puliti virtualmente identici a quelli della pellicola (si veda l'articolo sul numero 5/01).

La *Re:Vision* offre inoltre *FieldsKit* (circa € 90), utile per deinterlacciare il video e *ReelSmart Motion Blur* (da circa € 90 a 135), un prodotto intrigante per l'aggiunta selettiva del motion blur. Questo plug-in consente una simulazione efficace di velocità dell'otturatore diverse senza intaccare le aree dell'immagine che non hanno movimento. Entrambi i plug-in devono essere visti all'opera per crederci. Questi prodotti sono disponibili per diversi sistemi di compositing e di montaggio funzionanti sotto *Mac OS 9* e *OS X*, *Windows* e *Unix*.

DV Film Maker

La *DV Film* (www.dvfilm.com), un laboratorio che offre trasferimenti da DV a pellicola, mette a disposi-

zione anche il plug-in *DV Film Maker* (circa € 95 sul sito del produttore), un pacchetto software che aggiunge calore e utilizza un deinterlacciamento intelligente per preservare il dettaglio nelle aree dell'immagine che non si muovono. Il deinterlacciamento è pulito e l'effetto piacevole; ma curiosamente, non c'è controllo sulle curve della gamma e il risultato finale ha ancora una colorimetria video di base. *DV Film Maker* è disponibile per *Mac OS 9*, *OS X* e *Windows*.

Tecniche fatte in casa

Se utilizzate il deinterlacciatore di un NLE o di un'applicazione come *After Effects*, rinuncerete a metà della risoluzione verticale dell'immagine, una soluzione poco soddisfacente. Il filtro *Reduce Interlace Flicker* di *After Effects* è una soluzione decente se si attiva l'opzione *Motion Detection*.

Una tecnica fatta in casa che funziona piuttosto bene è quella di duplicare il materiale, aggiungere una versione con "lower field first" sopra a un'altra con "upper field first" e impostare l'opacità del livello superiore al 50 per cento. Si perde un po' di dettaglio verticale, ma i risultati sono migliori rispetto alla semplice rimozione di un field. L'effetto *Curves* di *After Effects* può fare buona parte di ciò che qualsiasi altro plug-in potrà fare per la modifica del colore, mentre l'effetto *Film Grain* di *After Effects* è utile, nonostante non offra tutte le opzioni di *CineLook*. (© DV) □