

Capitolo 1

L'abc del montaggio video

- 1.1 **Che cos'è il montaggio**
- 1.2 **Le fasi del montaggio video**
- 1.3 **I ferri del mestiere**

Benché Adobe Premiere Pro sia utilizzato da molti professionisti, che come tali conoscono in profondità tutta la teoria che sta alla base del montaggio, è possibile che il lettore faccia parte di coloro che si accostano per la prima volta a questa disciplina: del resto l'autore stesso non proviene dal mondo del cinema o della televisione ma dal mondo informatico e si è accostato al montaggio video solo dopo aver scoperto le possibilità offerte dal personal computer in questo campo.

Questo capitolo vuole quindi dare ai neofiti le informazioni basilari che riguardano il montaggio video e, più in generale, la manipolazione digitale dei film.

1.1 **Che cos'è il montaggio**

Dal punto di vista tecnico, descrivere il montaggio è abbastanza semplice: si tratta infatti della fase di lavorazione in cui si eliminano dalla pellicola le scene ritenute superflue o errate e si collegano in successione quelle rimaste, in modo da ottenere una sequenza che soddisfi i desideri e le esigenze artistiche del regista.

Detta così, davvero semplice. Occorre tuttavia notare che in un film viene utilizzato in media circa un decimo della pellicola girata: in altre parole, per ottenere dieci minuti di pellicola utili se ne devono girare circa cento. Inoltre, montare le scene in una sequenza che assicuri esattamente il risultato che il regista vuole ottenere sottintende che la fase di montaggio è una fase estremamente creativa e passionale, non freddamente tecnica come potrebbe sembrare a prima vista.

È il montaggista che, in accordo con il regista, ma talvolta in completa autonomia, deve operare vere e proprie scelte creative e d'autore, secondo la propria sensibilità e la propria professionalità, e trasmettere nel film quella carica emotiva che poi questo dovrà comunicare agli spettatori.

Questo è un punto importante. È pur vero che il montaggista non crea nulla e che la materia prima c'è già, ma è altrettanto vero che la materia prima viene manipolata dal montaggista per mettere ordine e dare un senso là dove prima c'era so-

lo un ammasso informe di materiale. Da questo punto di vista, l'opera del montag-
gista non è molto diversa da quella dello scultore, di cui si dice che la massima abi-
lità consista nell'intuire la forma che è racchiusa all'interno del blocco di pietra
grezza e nel riuscire a portarla alla luce.

La materia grezza

Contrariamente a quanto si crede, un film non viene praticamente mai girato nel-
l'ordine con cui viene poi proiettato, per una serie di ottime ragioni:

- se l'azione è ambientata in luoghi diversi, è molto più economico per la produ-
zione girare in sessioni di lavoro consecutive tutte le scene che si svolgono nel me-
desimo ambiente, per poi trasferire il set nel successivo;
- spesso il regista vuole riprendere (contemporaneamente o in successione) la
stessa scena da angolature differenti o con piani differenti. In queste occasioni, il
regista ha già in mente la fase del montaggio, dove sperimenterà la combinazione
più efficace: quale soluzione comunica meglio il messaggio? Quella che prevede
uno scambio rapido e ripetuto di piani panoramici e di dettagli del volto? O quella
che fa intenso uso di voci fuori campo?
- talvolta il regista gira scene diverse (soprattutto nei finali) e solo in fase di
montaggio deciderà definitivamente lo svolgimento del film.

Il montaggista si trova così a disposizione una quantità di materiale enorme-
mente superiore a quanta ne occorra in realtà per la realizzazione del film ed è pro-
prio per questo che la sua sensibilità diventa importantissima.

La scelta delle scene, del ritmo, della sequenza (mostrare le scene in ordine
cronologico o in flash back può comportare risultati opposti) è una vera e propria
arte creativa.

La realizzazione di un montaggio è per certi aspetti simile non solo alla scultu-
ra, ma anche alla scrittura di un libro: come un narratore corre il rischio di inserire
nel romanzo dialoghi o periodi solo perché strutturalmente affascinanti, spesso il
montaggista corre il rischio di innamorarsi di alcune scene ritenute particolarmente
belle e dense di significato, ma che non si legano con la struttura del film.

In questi casi è molto difficile riuscire a fare a meno di queste scene e gettarle
nel cestino, ma è quanto un bravo montaggista deve fare; deve in altre parole stac-
carsi dalle singole scene e sforzarsi di vedere il film nel suo insieme, in modo che
sia l'intero a conferire significato a ogni singola parte e nel contempo la sequenza
delle scene partecipi all'attribuzione del significato. Troppo difficile?

Si pensi ad esempio a un film culto: *Il laureato*. Nella Figura 1.1 si possono os-
servare alcuni fotogrammi che fanno parte di una memorabile scena: quella della
festa di compleanno del protagonista (un giovanissimo Dustin Hoffman), che si
conclude con il rintanamento sul fondo della piscina del giovane laureato per sfug-
gire al chiacchiericcio sterile degli invitati.

Questa scena è un ottimo esempio di profonda intesa tra regia e montaggio, poiché gli stacchi da un'inquadratura all'altra, l'esclusione dell'audio esterno (per far sentire solo il respiro pesante del sommozzatore) quando la visione è in soggettiva, il ritmo dato alle varie sequenze (non ultima quella che non è possibile rendere su carta e che è formata da rapide rotazioni a 360 gradi della telecamera sul fondo della piscina, a suggerire lo stordimento che la vuota allegria provoca nel protagonista) sono tutti elementi che tendono con successo ad alimentare nello spettatore quella sensazione di inadeguatezza che il film vuole suggerire.



Figura 1.1 La felice unità di intenti tra regia e montaggio ha fatto sì che questa diventasse una tra le scene immortali della cinematografia mondiale.

Questo piccolo esempio consente di analizzare altri temi fondamentali del montaggio. Il primo riguarda la differenza tra un *cut* e un *jump* o, per dirla all'italiana, tra uno stacco e un salto. In fase di montaggio si effettua uno stacco quando si uniscono due spezzoni di due inquadrature diverse: nella Figura 1.1 si ha uno stacco tra il primo fotogramma dell'immagine (quello in alto a sinistra) e il secondo (quello in alto a destra). Si effettua invece un salto, che può essere più o meno percepibile, quando si eliminano alcuni fotogrammi di un'inquadratura e si collegano quindi due estremi dell'inquadratura stessa; ad esempio, potrebbero essere un esempio di salto gli ultimi due fotogrammi della Figura 1.1: l'inquadratura è sempre la stessa, anche se la cinepresa ha effettuato la ripresa allargando progressivamente il campo.

NOTA *Si badi bene: un jump è spesso un errore del montaggista. Lo si percepisce chiaramente come errore quando si ha l'impressione che manchino alcuni fotogrammi, cioè che il film sia stato tagliato per sbaglio.*

Il secondo tema fondamentale è dato dal fatto che non si montano soltanto le immagini, ma si monta anche il suono. Non si tratta della sola sincronizzazione labiale e dei rumori di scena, ma del tentativo di armonizzare il ritmo del film con quello della colonna sonora.

La colonna sonora può essere in alcune scene del tutto assente, in altre fare da semplice sottofondo e in altre ancora diventare l'elemento dominante della sequenza: per esempio, probabilmente nessuno ricorderebbe la scena di *Apocalypse Now* in cui si vede l'attacco degli elicotteri se non fosse accompagnata dal brano di Wagner *La cavalcata delle valchirie*. Per inciso, *La cavalcata delle valchirie* fa da colonna sonora anche a una famosissima scena di un altro film culto: è possibile saperne di più guardando la Figura 1.2.



Figura 1.2 La cavalcata delle valchirie fa da colonna sonora alla dichiarazione d'amore dei nazisti dell'Illinois, amore per altro molto breve anche se di "alta" levatura. Per chi ha più di 25 anni è un dovere riconoscere la citazione.

Dando ormai per acquisito che è necessaria una grandissima armonia tra video e audio, occorre anche puntualizzare che la stessa armonia deve sussistere tra le diverse fasi della realizzazione di un film. Le fasi principali si possono riassumere nelle seguenti:

- soggetto;
- sceneggiatura;
- regia;
- montaggio.

Il soggetto è la descrizione (generalmente molto sintetica) di ciò che avviene nel film, cioè della trama nuda e cruda. Il soggetto è un documento tecnico, quindi è redatto in maniera essenziale e la sua forma non ha nulla a che vedere con la poetica spesso ricercata dei romanzieri.

La sceneggiatura è invece la descrizione, scena per scena, di come deve essere recitato il film. Nella sceneggiatura sono riportate le battute, le scenografie e in generale tutto quanto concorre a costruire l'ambiente e l'azione.

La regia è considerata il fulcro di tutto ed effettivamente è così.

Tutte le fasi di lavorazione del film sono indispensabili e cruciali, ma tutte ruotano intorno alla regia, che deve stabilire come la scena deve essere recitata e ripresa.

Il montaggio è la fase conclusiva. Il grande regista Jean-Luc Godard affermò una volta che per lui iniziare il montaggio è come iniziare le prove per l'esecuzione di una sinfonia dopo averne terminato la composizione.

Dall'idea al grande schermo

Un film non nasce dal nulla, ma da una storia da raccontare. La storia, però, non basta: prima di arrivare alla sala cinematografica il percorso dell'idea primigenia è lungo. Ecco le fasi che quest'idea deve superare:

- dapprima viene elaborato il soggetto, cioè la descrizione degli avvenimenti che verranno narrati nel film. Il soggetto è piuttosto corto: di regola si tratta di poche cartelle, quindi sta alla bravura di chi scrive riuscire a dare un'idea delle potenzialità del film in così poco spazio;
- viene poi definita la scaletta, cioè la successione delle scene già nell'ordine di montaggio (almeno, quello previsto: poi può succedere di tutto); la scaletta contiene una breve descrizione di ogni scena;
- il passo successivo è il trattamento: scritto generalmente in forma narrativa, comprende parte dei dialoghi definitivi, della descrizione esatta di quanto accade (le azioni) e dei paesaggi che verranno utilizzati;
- la sceneggiatura (si tratta del famoso copione) descrive poi in tutti i dettagli ogni azione del film: vengono specificati i luoghi, le inquadrature, i personaggi, gli atteggiamenti, i dialoghi, i rumori e il sottofondo musicale. Di solito è suddivisa in due colonne: in quella di sinistra viene riportato uno schizzo dell'inquadratura, sulla destra i dialoghi degli attori. Alcuni registi considerano pressoché sacra la sceneggiatura, secondo altri fa rima con spazzatura e preferiscono seguire la propria ispirazione.

Premontaggio, montaggio e montaggio definitivo

Nel definire ciò che è il montaggio, non si può fare a meno di esaminare le fasi in cui esso si suddivide: il premontaggio, il montaggio e il montaggio definitivo. Gli americani parlano rispettivamente di *rough cut*, di *editing* e di *final cut*, mentre i francesi parlano generalmente di *montage*; americani e francesi non sono stati citati a vanvera: con tutti i distinguo del caso, rappresentano le due più grandi scuole di pensiero riguardo al montaggio.

Per i francesi, il montaggio è un'opera a volte interminabile, a volte sofferta, sempre molto partecipata. Generalmente parlando, il montaggio francese è più artigianale e artistico (benché sempre assai professionale) di quello americano.

Per gli americani, il montaggio non è altro che una fase di lavoro che deve essere svolta con professionalità nel più breve tempo possibile (si sa: i costi di gestione uccidono i grandi film).

Per evitare ripetuti ripensamenti e rimontaggi, il montaggista esegue dapprima un premontaggio, in cui delinea la successione delle sequenze senza curare troppo i particolari. In alcuni casi, può costruire più versioni del premontaggio, in modo da valutare insieme con il regista quale di esse riesce a esprimere meglio il messaggio che si vuole far pervenire allo spettatore.

Si passa poi al montaggio vero e proprio, in cui le scene vengono legate insieme e armonizzate con i rumori di scena, i dialoghi e la colonna sonora. Al termine del montaggio sono ancora possibili alcuni ritocchi, per dare maggiore incisività a una scena o per tagliare una sequenza che proprio non funziona. Quando tutto è a posto, si ha il montaggio definitivo: il film prende quindi la forma che lo spettatore vedrà al cinema.

NOTA Talvolta il montaggio definitivo non è quello che fa felice il regista. Un classico esempio è *Blade Runner*, che dopo aver avuto successo in tutto il mondo è uscito in videocassetta anche nella versione *Director's cut*, cioè rimontata dal regista. Questa nuova versione (in cui manca del tutto la voce fuori campo, in cui è stato eliminato il memorabile finale e in cui viene suggerito che anche il protagonista Rick Deckard, cioè Harrison Ford, è un replicante) ha lasciato un po' di amaro in bocca a molti.

Gli americani usano due termini differenti per indicare il montaggio: *editing* e *cutting*. Per quanto il termine *editing* possa alle nostre orecchie suggerire una serie di operazioni più complesse del semplice taglio, secondo il modo di lavorare dei montaggisti d'oltreoceano i due termini furono per lungo tempo praticamente equivalenti e si riferirono all'azione di tagliare ciò che è brutto, errato o inutile. Oggi il termine *editing* ha assunto, grazie anche all'apporto delle tecniche di montaggio video con il computer, il significato più pieno di *rielaborazione*, poiché concerne la scelta di effetti di transizione, effetti speciali, percorsi di spostamento, applicazione di filtri e così via.

Chi ha tagliato Mediterraneo?

A proposito di tagli, non possiamo evitare di spendere due parole per i film italiani che hanno avuto grande successo negli USA, ma che hanno dovuto sottostare alle richieste d'oltreoceano e hanno subito quindi alcuni tagli. Un esempio lampante è Mediterraneo, di Gabriele Salvatores: la versione che ha vinto l'Oscar negli USA è più corta di quella italiana, poiché alcune scene sono state eliminate su richiesta (pare) del distributore.

Questo tipo di richiesta è molto frequente e, secondo la valutazione di ognuno, si colloca tra la violazione di un'opera d'arte e il buon diritto di rendere più interessante il film. Rimane comunque il dispiacere di vedere che l'edizione italiana in DVD di Mediterraneo è quella tagliata.

1.2 Le fasi del montaggio video

Il montaggio video non è molto diverso, concettualmente, dal montaggio cinematografico, anche se tra i due vi sono ovviamente alcune differenze dal punto di vista strumentale: ad esempio, il montaggio cinematografico si effettua alla *moviola*, quello video si effettua al *banco*.

Secondo gli strumenti utilizzati, anche nel montaggio cinematografico si può avere lo scorrimento verticale della pellicola (come nei vecchi filmini super 8) o si può anche avere lo scorrimento orizzontale, osteggiato soprattutto all'inizio da molti registi e montatori perché, secondo loro, disturbava la naturale sequenzialità del film. Nel montaggio video con il personal computer lo scorrimento è sempre orizzontale, mentre la riproduzione della finta pellicola per illustrare alcuni fotogrammi che corredano questo libro si snoda in verticale: ragioni di comodità d'impaginazione costringono a questa scelta.

Per montare un film con il personal computer occorre eseguire nell'ordine le seguenti operazioni:

1. importare su file tutti gli spezzoni da montare. Questa è la fase dell'acquisizione video, che trasforma il segnale analogico della videocassetta, della videocamera o della televisione in un segnale digitale che può essere rielaborato dal personal computer;
2. montare il film. Mettere in sequenza tutti gli spezzoni, definire gli effetti speciali, inserire i titoli di testa e i titoli di coda e curare la parte audio;
3. creare il file contenente la versione definitiva del film;
4. riversare il film su videocassetta. Si tratta cioè di ritrasformare in analogico il segnale video e audio.

Per queste fasi occorre un hardware di tutto rispetto, anche se il rapido progresso tecnologico consente oggi di procurarsi una buona strumentazione a costi tutto sommato contenuti. I ferri del mestiere per effettuare montaggi video con il personal computer sono descritti di seguito.

Iniziamo dal principio: la grammatica del film

Chi inizia a montare da sé il propri filmi e ha il gusto di saperne di più di montaggio video si trova spesso a disagio con una serie di termini tecnici. Sembra quindi opportuno fare un po' di chiarezza e aiutare i novelli appassionati del montaggio video a impadronirsi dei vocaboli di questo mondo.

- **Piano:** è costituito da una serie di fotografie. Per meglio intendersi su ciò che è il piano, possiamo dire che è per il regista ciò che le parole sono per lo scrittore: il mattone fondamentale con il quale costruire la descrizione di un avvenimento o uno stato d'animo.
 - **Scena:** è costituita da una successione di piani. La scena può essere considerata l'unità fondamentale della cinematografia: la sceneggiatura viene infatti suddivisa in scene e il film viene girato una scena alla volta. Nel montaggio video, una clip può anche riguardare una singola scena.
 - **Sequenza:** è costituita da una successione di scene. La sequenza descrive in genere un atto nella sua interezza ed è per questo che, nel montaggio video, è consuetudine salvare le sequenze in singoli file chiamati clip. Una clip è quindi paragonabile a un atto teatrale, per lo meno in riferimento a quelle rappresentazioni con un elevato numero di atti, in cui è frequente il cambio di scenografia.
 - **Film:** è costituito da una successione di sequenze.
- Sempre più frequentemente, oggi, si verifica il caso in cui più film costituiscono una saga. Esempi molto conosciuti di questa prassi sono Guerre Stellari, Matrix e Il Signore degli Anelli (ma l'elenco non si esaurisce qui), i cui appassionati in questi ultimi anni non sono certo rimasti a digiuno.

1.3 I ferri del mestiere

A grandi linee, ciò che occorre per realizzare un montaggio video digitale utilizzando il proprio computer può essere racchiuso in cinque grandi gruppi di strumenti, mostrati schematicamente nella Figura 1.3:

1. un personal computer e i suoi componenti, che devono soddisfare alcuni requisiti;
2. una sorgente video, cioè un apparecchio che invia il segnale video (e audio) al personal computer;
3. un software per il ritocco e il montaggio dei filmati;
4. un apparecchio di destinazione del filmato, una volta che questo è stato rielaborato per mezzo del personal computer;
5. una serie di cavi.

Per ognuna di queste categorie ci si addenterà nel dettaglio, specificando sin da ora però che gli strumenti a disposizione sono molti e che la configurazione utilizzata non è certo l'unica possibile. Al contrario, il più delle volte è senza dubbio possibile utilizzare materiale che già si possiede e acquistare solamente ciò che manca o che può essere migliorato.

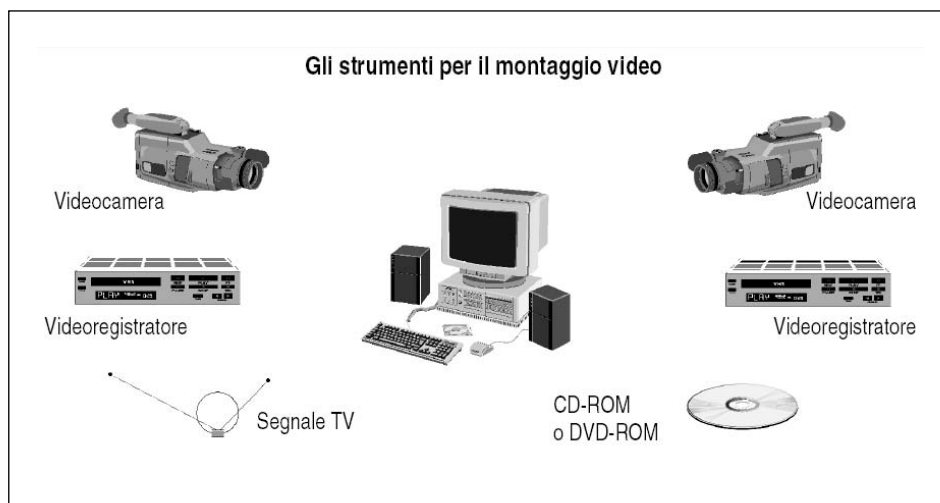


Figura 1.3 Oltre ai dispositivi che possono costituire la sorgente video (a sinistra), a quelli per l'elaborazione digitale (al centro) e a quelli per l'uscita del film montato (a destra) sono necessari anche alcuni cavi che non sono generalmente in dotazione con gli apparecchi.

Il personal computer

In teoria è possibile effettuare montaggi video anche con un vecchio computer con processore 486 e 4 MB di RAM; in pratica è necessario possedere computer molto più potenti se non ci si vuole limitare a effettuare montaggi di un paio di minuti, magari impiegando tutta una notte solamente per generare il file definitivo. Il trattamento di immagini e di audio è una delle applicazioni che più richiedono potenza di calcolo, a causa della grande quantità di dati che deve essere gestita.

Si tenga inoltre presente che Adobe Premiere Pro richiede comunque una dotazione hardware abbastanza alta. I requisiti consigliati sono riportati nei paragrafi dedicati a ogni componente. Qui ci limitiamo a ricordare che è ormai conveniente disporre di un computer con una porta FireWire (detta anche IEEE-1394) per lo scambio di dati con le videocamere digitali di nuova generazione.

Il processore e la memoria cache

Il personal computer destinato a effettuare montaggi video deve quindi essere dotato di un processore veloce e potente, cioè con un clock alto, in grado di eseguire un gran numero di operazioni al secondo e con un insieme di istruzioni di livello avanzato (affinché possano essere elaborati in modo più rapido anche i calcoli riguardanti gli elementi multimediali). In pratica, il processore ideale per il montaggio video è oggi un Pentium 4 di Intel o l'AMD Athlon da 3 gigahertz.

La memoria RAM

Uno dei requisiti più importanti è la quantità di memoria RAM. Per lavorare decentemente in ambiente Windows XP, 128 MB di RAM sono appena sufficienti. Il minimo che ci sentiamo di consigliare è 256 MB, ma se si vuole davvero viaggiare sul velluto occorre orientarsi sui 512 MB o addirittura su 1 GB. Queste indicazioni possono sembrare eccessive, ma occorre rendersi conto che il trattamento di immagini e di suoni richiede risorse di gran lunga maggiori rispetto al semplice foglio di calcolo o all'elaboratore di testi. In più, i sistemi operativi che utilizzano un'interfaccia grafica (come Windows) costringono il computer a lavorare con le immagini anche per scrivere un semplice appunto con Blocco note: la quantità di RAM richiesta aumenta quindi notevolmente anche per le semplici funzioni del sistema operativo.

Alla prova dei fatti (e delle misurazioni effettuate), è meglio diffidare dei rivenditori o dei presunti esperti che assicurano che 128 MB di RAM sono più che sufficienti per qualsiasi applicazione in ambiente Windows XP e che un eventuale aumento di RAM non apporterebbe benefici.

La scheda video

Anche la scheda video riveste ovviamente una grande importanza. Le caratteristiche che rendono adeguata una scheda video per il montaggio video sono la quantità di memoria video dedicata e la velocità di trasferimento dei dati. Per quanto riguarda la RAM video, 16 MB possono essere sufficienti, anche perché una risoluzione di 800×600 (considerata oggi lo standard) è più che sufficiente per contenere una finestra di un segnale televisivo PAL. Se non è fondamentale spingere la scheda video a risoluzioni superiori a 800×600, è invece necessario che sia in grado di operare in modalità true color, cioè di visualizzare oltre 16 milioni di colori. L'ideale è utilizzare una scheda dotata di almeno 32 MB di RAM.

La scheda, infine, dovrebbe essere di tipo AGP (caratteristica che garantisce un trasferimento di dati sufficientemente rapido) e dovrebbe essere compatibile con la tecnologia DirectX di Microsoft, in modo da sfruttarne le caratteristiche per velocizzare la ricostruzione a video di immagini complesse. Tutti i più recenti modelli di schede video rispondono a questi requisiti.

La scheda audio

A meno che non ci si voglia dedicare a un revival del cinema muto, la scheda audio è d'obbligo. Per applicazioni normali, una qualsiasi scheda a 16 bit può andare bene, ma se nei filmati si vogliono inserire brani audio originariamente in formato MIDI allora occorre rivolgere l'attenzione a schede audio con la wave table inte-

grata, come la AWE 64 Standard di Creative Labs. Ultimamente il mercato delle schede audio si è arricchito di apparecchi che permettono la simulazione 3D, il che costituisce la nuova frontiera del cinema domestico.

Per fare montaggio video con Adobe Premiere Pro è sufficiente una scheda audio stereo. Comunque, dato che il programma supporta i più recenti standard (per esempio il protocollo ASIO), sarebbe meglio adoperare una scheda audio compatibile con le nuove tecnologie audio (Figura 1.4).

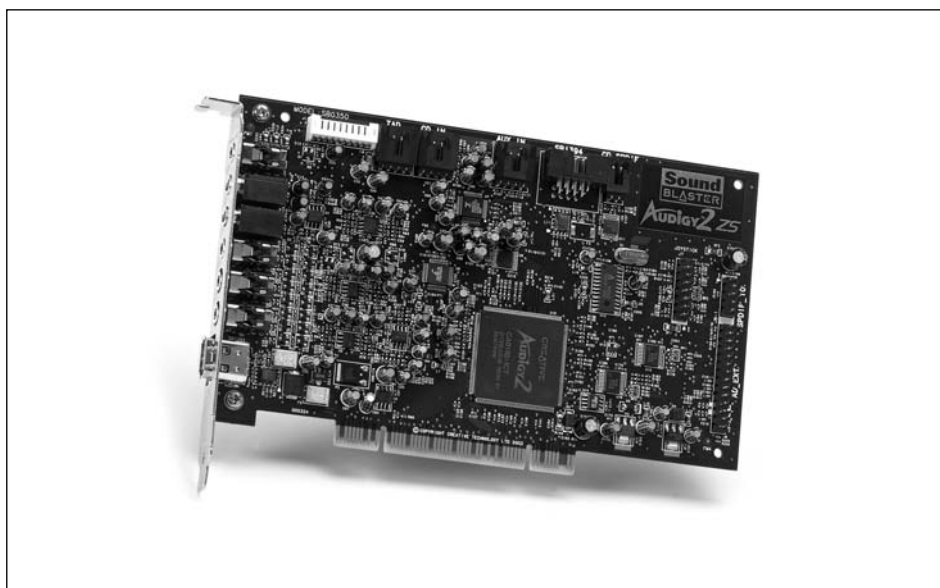


Figura 1.4 La SoundBlaster Audigy 2 ZS, scheda audio che supporta la tecnologia ASIO a bassa latenza.

NOTA *ASIO (Audio Stream Input/Output) è un protocollo di trasferimento audio multicanale e multiplatforma sviluppato da Steinberg e adottato da molti produttori di applicazioni MIDI. Permette al software di accedere alle funzionalità multicanale di numerose schede audio dell'ultima generazione.*

Il disco rigido

Un disco rigido capiente e veloce è poi assolutamente necessario per effettuare montaggi non lineari. Occorre tenere presente che, secondo le caratteristiche intrinseche del filmato (dimensione dei fotogrammi, livello di qualità video e livello di qualità audio), possono essere necessari centinaia di megabyte solo per alcuni minuti di registrazione, quindi lo spazio libero non è mai abbastanza.

Occorre assicurarsi di avere almeno 2 gigabyte liberi su disco e che questo spazio sia continuo: se così non fosse, bisogna usare un programma di deframmentazione (per esempio, il programma Utilità di deframmentazione dischi integrato in Windows XP) che, oltre a deframmentare i file, renda contiguo lo spazio libero sul disco. Il disco rigido deve anche essere sufficientemente veloce sia in lettura sia in scrittura, per assicurare la completa acquisizione di tutti i fotogrammi del filmato sorgente; in caso contrario si rischierebbe di saltare qualche fotogramma. In pratica, tutti i dischi di capacità adeguata (quelli di capienza complessiva di 20 gigabyte in su) dovrebbero essere di concezione sufficientemente moderna da soddisfare i requisiti.

NOTA *È bene ricordare che i dati video e audio occupano molto spazio sia in memoria sia sui dischi rigidi. Un disco di modeste dimensioni permette di elaborare solo sequenze molto corte. Meglio quindi dotare il proprio computer di un disco rigido dell'ultima generazione.*

Se si ha intenzione di operare a livello davvero professionale (cioè a dimensione piena e montando film di diverse decine di minuti) occorre una serie di dischi rigidi appositamente dedicati al montaggio video. La soluzione migliore è dotarsi di una batteria di dischi rigidi SCSI: è tuttavia necessario, a meno che la piastra madre non disponga già di un controller SCSI integrato, acquistare un controller separato installabile in uno slot di espansione PCI.

In commercio esistono dischi rigidi costruiti specificamente per il montaggio video o per applicazioni simili. Vengono chiamati dischi audiovideo, ma non hanno nulla a che fare con i videodischi che contengono i film (e che probabilmente sono destinati a essere soppiantati dai DVD): si chiamano così perché la loro velocità di trasferimento dati è talmente elevata che consente di svolgere applicazioni video anche pesanti; questi dispositivi non sono soggetti a rallentamenti e consentono quindi di acquisire filmati con maggiore sicurezza.

La scheda di acquisizione video

La scheda di acquisizione video è la periferica che consente di importare il segnale (solitamente analogico) dalla sorgente video nel computer per rielaborarlo in formato digitale.

Esistono in commercio numerose schede di acquisizione video, alcune anche dotate di sintonizzatore TV e quindi in grado di ricevere direttamente il segnale della televisione: in questo modo è possibile seguire sul proprio monitor le trasmissioni televisive, registrarle su disco e poi manipolare gli spezzoni.

Per la realizzazione di questo libro è stato utilizzato un sistema Windows equipaggiato con una scheda di acquisizione video, dotata di un ingresso Video Composito e di un ingresso SuperVideo.

Ciò non toglie comunque che le combinazioni possibili siano assai numerose: quello che importa è fornire un elenco degli strumenti necessari, lasciando poi al lettore la scelta di marca e modello. In ogni caso, si tenga presente che non importa quale sia lo strumento utilizzato per la creazione dei filmati, quanto che si ricordi che strumenti economici di media qualità (Figura 1.5) vanno bene per piccole esigenze domestiche, mentre per effettuare montaggi veramente professionali occorre utilizzare schede di acquisizione video di fascia alta.

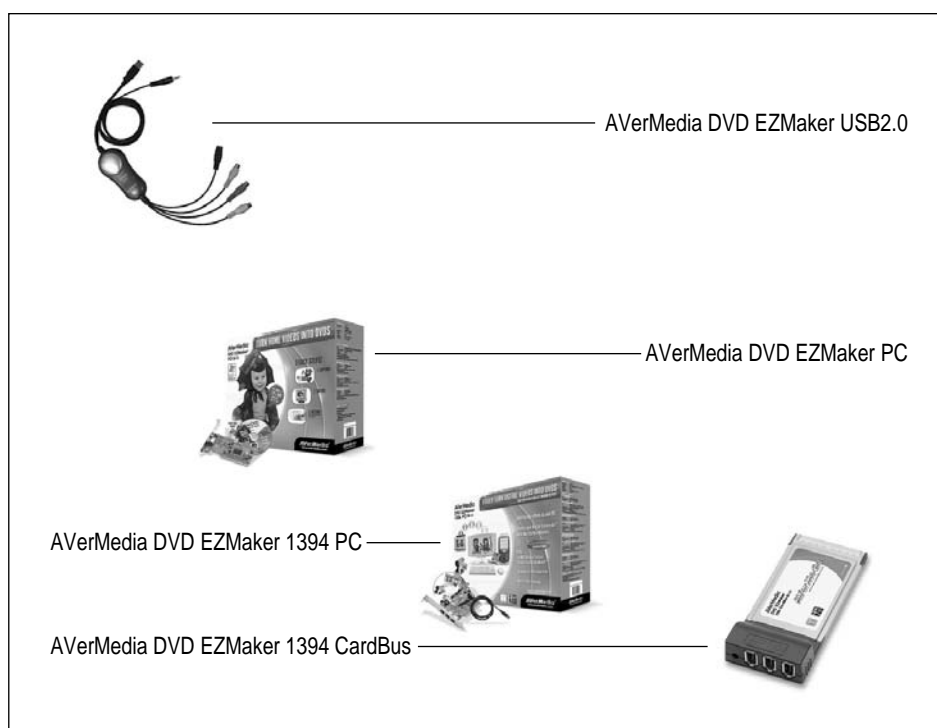


Figura 1.5 Le case produttrici di apparecchi per il montaggio domestico stanno offrendo una gamma di prodotti sempre più differenziata, sia per tipo di bus utilizzato sia per tipo di apparecchio: oltre alle solite schede, iniziano a vedersi congegni esterni.

La sorgente video

Per importare i filmati nel personal computer le sorgenti video principali sono tre:

- il videoregistratore;
- la videocamera;
- la televisione.

In realtà, non è detto che tutte e tre queste periferiche debbano essere collegate al computer. Ad esempio, una configurazione possibile può prevedere esclusivamente il collegamento del videoregistratore: il segnale televisivo (proveniente dal cavo dell'antenna centralizzata o da un'antenna volante) può essere acquisito dal videoregistratore stesso, che generalmente dispone di un sintonizzatore. In questo modo, è comunque possibile visualizzare sul monitor le trasmissioni televisive senza disporre di una scheda apposita o di un sintonizzatore separato.

Allo stesso modo, talvolta non è necessario collegare direttamente la videocamera al personal computer: se si dispone di una videocamera che utilizza il sistema VHS-C, è possibile inserire la cassetina nel videoregistratore (per mezzo di un apposito adattatore) e acquisire quindi il filmato dal videoregistratore stesso.

NOTA *Il sistema VHS-C consente di utilizzare le cassetine della videocamera con un normale videoregistratore VHS, grazie a un apposito adattatore. La qualità del film non è tuttavia eccelsa e questo standard sembra ormai sul viale del tramonto, sostituito dal Video8.*

Tuttavia va considerato che più i passaggi sono numerosi più la qualità del filmato decade: occorre quindi trovare il giusto compromesso tra apparecchiature a disposizione, qualità dell'immagine e facilità di utilizzo. A questo proposito, non bisogna sottovalutare l'irritazione che sicuramente colpirebbe ogni volta che occorre togliere e inserire i cavi per scollegare e collegare apparecchi diversi: forse sarebbe opportuno ricorrere ad appositi apparecchi in grado di mantenere un collegamento stabile a più sorgenti video, come quello illustrato nella Figura 1.6.



Figura 1.6 Se vengono utilizzate più sorgenti video, è utile munirsi di un commutatore come questo, in grado di accogliere i cavi SCART di tre apparecchi e di selezionare quello da utilizzare semplicemente premendo un pulsante: in questo modo si evita di collegare e scollegare cavi.

Questi ponti di collegamento stanno tuttavia per essere soppiantati dalla nuova porta di comunicazione IEEE-1394 (altrimenti detta FireWire o i.Link), mostrata nella Figura 1.7. Le nuove fotocamere e videocamere digitali che dispongono di questa uscita possono essere connesse direttamente al computer per memorizzare i film su disco rigido.

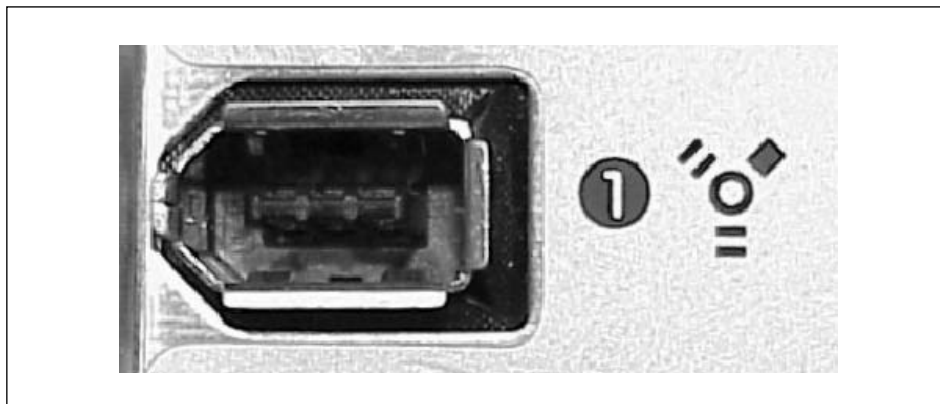


Figura 1.7 La porta FireWire garantisce un'altissima velocità di trasferimento dei dati.

Il videoregistratore

È possibile collegare al personal computer un qualsiasi videoregistratore che sia dotato delle uscite video e audio (in pratica, tutti i videoregistratori oggi in commercio). I videoregistratori possono essere sia VHS sia S-VHS: nel primo caso si parla di segnale video composito, mentre nel secondo esistono numerosi termini che comunque indicano tutti lo standard Super VHS. Sono inoltre in commercio anche videoregistratori digitali, che rappresentano il livello più alto per quanto riguarda la qualità dei filmati da montare in casa. Si parlerà più approfonditamente delle apparecchiature digitali nel paragrafo “Per chi non si accontenta”, poiché non sono ancora molto diffuse tra il grande pubblico, anche se è facile prevedere che le loro ottime prestazioni le renderanno presto gli strumenti preferiti da chi vuole eseguire montaggi video con il personal computer. Per la realizzazione del libro abbiamo usato un comune videoregistratore VHS stereo, che dovrebbe corrispondere a quello che la maggior parte degli utenti ha in dotazione.

I dati video e audio possono essere esportati dal videoregistratore al personal computer per mezzo di due tipi di connessione: attraverso i normali cavi RCA (riconoscibili in genere dai colori rosso, bianco e giallo, che contraddistinguono i canali audio e il segnale video) o attraverso un cavo SCART. Se il videoregistratore dispone di una presa SCART è senza dubbio meglio usare questa, che garantisce

una più alta qualità del segnale. Ai fini del montaggio video non è necessario che il videoregistratore disponga di funzioni sofisticate, poiché tutta l'elaborazione viene effettuata per mezzo del computer. È invece importante che assicuri una buona qualità d'immagine, senza deformazioni del colore o inestetiche striature.

La videocamera

La videocamera è necessaria solo se si vogliono montare filmati realizzati da sé (come nella maggior parte dei casi, in realtà); se invece si vogliono montare filmati già disponibili su videocassetta, la videocamera è del tutto superflua. Per montaggi video amatoriali, che riguardano vacanze, matrimoni, gite e avvenimenti del genere, è ovviamente conveniente collegare direttamente la videocamera al personal computer, senza passare dal videoregistratore: ciò consente di non degradare la qualità del segnale, poiché viene evitato un passaggio.

Le videocamere digitali (Figura 1.8) possono essere collegate direttamente alla porta FireWire del computer (integrata su scheda madre o aggiunta via scheda di espansione). Le telecamere tradizionali possono essere collegate a un ingresso Video Composito o SuperVideo della scheda di acquisizione installata nel PC.



Figura 1.8 Una videocamera DV prodotta da Sharp. Sulla destra è visibile la porta FireWire.

La televisione

Per acquisire le trasmissioni televisive e rielaborarle al personal computer si possono utilizzare diversi metodi. Se si dispone di una scheda TV dotata di sintonizzatore (chiamato anche tuner), è sufficiente collegare all'apposita porta della scheda un'antenna o il cavo dell'antenna centralizzata.

Se non si dispone di una scheda TV con sintonizzatore, occorre invece collegare l'antenna (o il cavo dell'antenna centralizzata) al videoregistratore e, utilizzando questo come sintonizzatore, collegarlo al personal computer. Per la realizzazione di questo libro, è stata utilizzata proprio questa configurazione: un'antenna volante è stata collegata al videoregistratore e quest'ultimo è stato collegato al personal computer.

Per chi non si accontenta

Il montaggio dei propri film è un hobby in piena espansione, grazie anche al fatto che un numero sempre maggiore di tecnologie sta diventando alla portata di tutti. Oltre alla diffusione di apposite centraline di montaggio, il settore dell'home video offre oggi apparecchi che consentono un'eccellente qualità per tutti coloro che intendono avvalersi del personal computer (Figura 1.9).

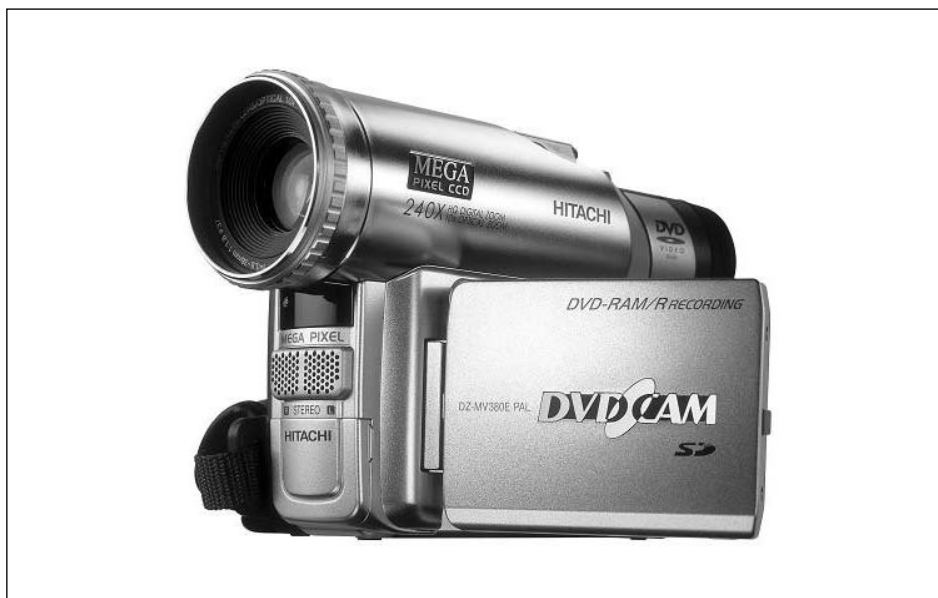


Figura 1.9 Sembra un sogno, ma è una realtà: una videocamera che memorizza il film direttamente su DVD-RAM riscrivibile.

Sono ormai in commercio videocamere e videoregistratori digitali che rendono inutile la conversione del segnale da analogico a digitale e che garantiscono quindi che il livello qualitativo originario dei film, già alto, non venga impoverito durante l'acquisizione con il personal computer. Le immagini sono infatti in formato digitale sin dall'inizio e come tali vengono trasferite al personal computer, con il quale si può procedere al montaggio secondo le normali procedure.

Ogni grande casa produttrice di apparecchi per l'home video ha oggi in catalogo videocamere e videoregistratori digitali. Una delle novità più interessanti è proprio quella mostrata nella Figura 1.9: si tratta di una telecamera digitale in grado di registrare direttamente su un DVD-R che può essere letto da qualsiasi unità DVD del personal computer.

Il software per il montaggio video

Non sono moltissimi i pacchetti software che consentono di effettuare montaggi video con il personal computer, anche se questo è un campo di applicazione che sta crescendo notevolmente e che quindi vedrà ragionevolmente aumentare l'offerta software nel breve periodo.

Ovviamente, visto che questo libro è dedicato ad Adobe Premiere Pro, viene utilizzato proprio tale pacchetto, che si segnala per essere quello che soddisfa la più vasta gamma di utenti: dall'amatoriale evoluto al professionista.

La periferica di destinazione del filmato

Il risultato delle fatiche del novello montaggista (cioè il filmato montato e definitivo) può essere memorizzato su diversi apparecchi: su videoregistratore, su videocamera o su disco.

I primi due casi corrispondono a quelli tipici del montaggio video amatoriale: se si ha intenzione di mettere ordine tra le riprese del proprio matrimonio (tanto per fare un esempio classico), la destinazione del lavoro è quasi certamente la videocassetta; in alcuni casi, si potrebbe aver l'esigenza di indirizzare il filmato sulla cassetta della videocamera anziché sul videoregistratore, ma si tratta di eventualità davvero particolari.

Se si è invece appassionati di computer, si potrebbe desiderare di mantenere una copia digitale del film e di godersi lo spettacolo sul monitor anziché sul televisore. In questo caso, il filmato deve essere memorizzato in un file. Si tenga presente che una copia digitale del filmato non solo consente di operare successive rielaborazioni anche a distanza di tempo e di non preoccuparsi del degrado del supporto (si sa infatti che i nastri delle videocassette si deteriorano più o meno velocemente), ma permette anche di distribuire il film su file, in modo che altre persone possano vederlo per mezzo del computer.

Per far questo è però necessario possedere un masterizzatore: non è infatti ipotizzabile la distribuzione di filmati (almeno non di quelli lunghi più di un paio di minuti) su supporti di capacità inferiore a quella di un CD-ROM. Se il film dura al massimo una decina di minuti e le sue caratteristiche (dimensioni e qualità di immagine e suono) non sono di alto livello, è anche possibile distribuirlo, dopo la compressione in formato MPEG, su dischetti di grande capacità come gli Zip di Iomega o i SuperDisk di Imation; ma il supporto più comodo e più diffuso è senza dubbio il CD-ROM o il DVD-ROM (Figura 1.10).

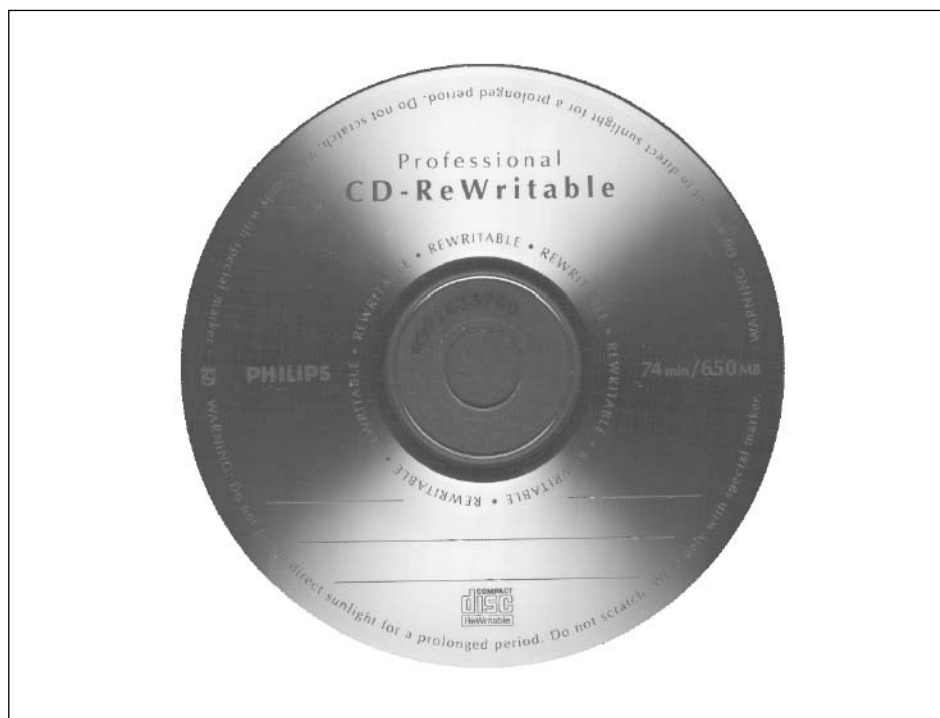


Figura 1.10 I primi CD-RW costavano 17 euro l'uno; ora un CD-RW costa anche meno di un euro.

Un masterizzatore è dunque necessario, anche perché è sempre utile tenere da parte la copia digitalizzata di un film riversato su videocassetta: è sempre pronto per nuovi ritocchi, occupa poco posto e non costringe a ridigitalizzare tutto se si vuole apportare qualche modifica; si scoprirà che la fase di acquisizione, per quanto relativamente semplice, è lunga e noiosa, quindi è sicuramente consigliabile non gettare via il lavoro già fatto. Per quanto riguarda i masterizzatori di CD-ROM, si tratta di apparecchi ormai comuni; i masterizzatori di DVD-ROM stanno finalmente prendendo piede anche tra gli utenti non professionisti.

La fiera dei supporti ottici

Oggetti come i CD (Compact Disc) e i DVD (Digital Versatile Disc) sono entrati ormai nell'uso comune. Tuttavia, specialmente nel caso dei DVD, esiste ancora un po' di confusione a proposito dei formati disponibili. Per fare chiarezza, rimandando il reperimento delle note tecniche a fonti più estese, ecco un breve elenco esplicativo:

- CD-ROM: si tratta di un CD la cui origine è la stampa industriale. Non viene quindi masterizzato, ma semplicemente stampato in serie a partire da un master. Lo stesso procedimento si applica ai CD audio;
- CD-R: la sigla significa CD Recordable, e designa i classici CD vergini che si possono registrare una sola volta;
- CD-RW: CD ReWritable, CD registrabili più di una volta previa cancellazione dei dati precedentemente registrati;
- DVD: vale lo stesso discorso fatto per i CD-ROM;
- DVD-R: DVD Recordable, ossia registrabile dall'utente. Esiste in due formati principali: General, per uso normale, e per Authoring, che supporta il settaggio del codice regionale e l'uso di sistemi di protezione ed è adatto per uso professionale come master per la stampa;
- DVD-RAM: prima estensione del DVD-R per consentire la riscrittura del supporto, che però è leggibile solo dal masterizzatore che lo ha registrato;
- DVD-RW: seconda estensione per la riscrittura del DVD-R, ma con l'introduzione di un formato che ne consente la lettura anche da altri apparati;
- DVD+R: modifica del formato DVD-R per renderlo più adatto alla registrazione di audio e video;
- DVD+RW: estensione per la riscrittura del formato DVD+R.

Sul Web esistono numerosi siti che riportano in dettaglio non solo le caratteristiche principali di ogni supporto, ma anche indicazioni e consigli per ottenere i risultati migliori dal loro uso.

I cavi

In teoria, i cavi per il collegamento degli apparecchi interessati alla procedura di montaggio dovrebbero essere forniti con gli apparecchi stessi. In pratica non è mai così e manca sempre qualcosa, anche perché il tipo di cavi dipende dal tipo di apparecchi utilizzati. Non ci si stupisca quindi se, predisponendo il sistema per il montaggio video, ci si accorge che occorre acquistare alcuni cavi e, probabilmente, anche uno o più adattatori: non è questa la brutta sorpresa.

La brutta sorpresa la si avrà alla scoperta che, in proporzione con la tecnologia che c'è dentro, la catteria viene a costare molto di più della scheda di acquisizione video o del videoregistratore: su questo purtroppo non si può fare molto, se non chiedere ad amici che se ne intendono qual è il negozio che offre i prezzi più bassi. I cavi che probabilmente ci si troverà a dover acquistare sono i seguenti:

- un cavo SCART da collegare al videoregistratore e che abbia, all'altra estremità, sei spinotti: uno per l'uscita video, uno per l'ingresso video, due (uno per canale) per l'uscita audio stereo e due per l'ingresso audio stereo (Figura 1.11);

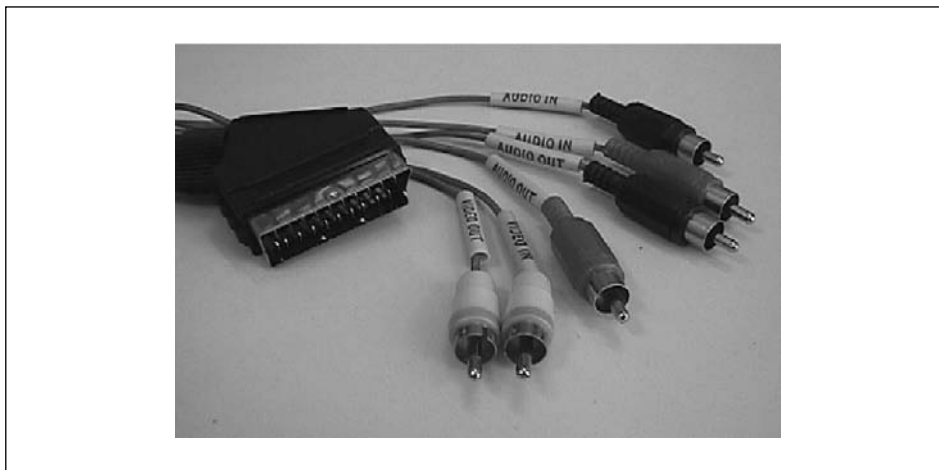


Figura 1.11 Questo è uno dei cavi SCART utilizzati per le nostre prove: si notino i due cavi di ingresso e di uscita video e i quattro per l'ingresso e l'uscita del segnale audio stereo. Secondo l'hardware posseduto, il tipo di cavo può essere differente.

- due cavi audio di tipo RCA, ognuno composto da due spinotti (uno per canale) a un'estremità e da un unico spinotto all'altra estremità (Figura 1.12). Le estremità con due spinotti vanno collegate ai cavi audio del cavo SCART, mentre le estremità con un unico spinotto vanno collegate alle porte Line In e Line Out della scheda audio del personal computer;



Figura 1.12 I cavi RCA sono spesso in dotazione con la scheda audio o anche con il masterizzatore; ne occorrono due del tipo illustrato nella figura; se si possiedono, si possono comunque trovare facilmente in commercio.

- un certo numero di adattatori per collegare i cavi RCA provenienti dalla scheda audio agli spinotti del cavo SCART (Figura 1.13);



Figura 1.13 Spesso sono necessari adattatori di questo tipo o anche, in alcune configurazioni, adattatori a Y per indirizzare l'audio su due apparecchi diversi.

- un cavo FireWire che consenta di collegare la videocamera DV al computer. In genere, per questo tipo di connessione è richiesto un cavo 4 PIN-6 PIN. La sigla indica il numero di pin presenti nei connettori posti alle estremità del cavo. La Figura 1.14 mostra un connettore a 4 PIN e un connettore a 6 PIN. Per maggiori dettagli sull'utilizzo dei cavi FireWire, si consulti il Capitolo 13.

NOTA *Qualche volta i produttori di videocamere digitali non forniscono il cavo FireWire insieme al loro apparecchio.*

La qualità dei cavi

Cìò che contribuisce in larga misura al prezzo finale dei cavi è senza dubbio la qualità costruttiva degli stessi. Non tutti i cavi infatti sono uguali: lo stesso cavo può essere acquistato per pochi euro o per diverse decine di euro.

La scelta deve essere effettuata in base al livello del risultato finale che si desidera ottenere. Le regole da tenere a mente sono poche.

- Da evitare i cavi autocostruiti: basta infatti una saldatura male effettuata per compromettere la funzionalità del cavo, anche se costruito con componenti di alta qualità.
- I cavi a basso costo spesso non dispongono di sufficienti schermature, inducendo nella registrazione disturbi di radiofrequenza (basta il monitor del computer per generarli) avvertibili soprattutto nella traccia audio.
- Se servono per lavori professionali, meglio non risparmiare: il risultato migliore ripaga per l'investimento iniziale.

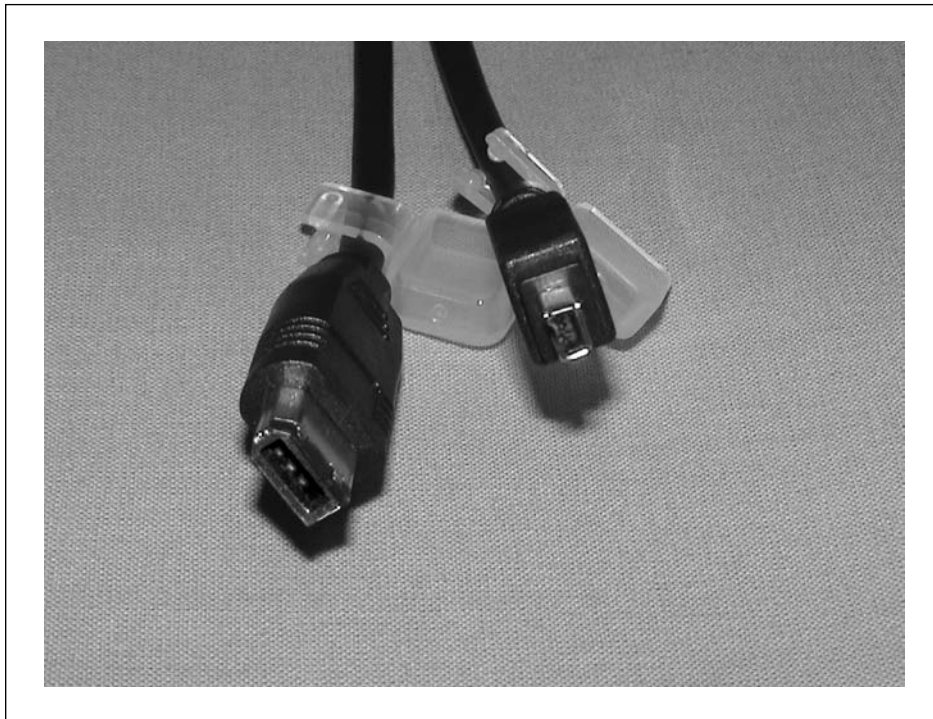


Figura 1.14 I connettori di un cavo FireWire 4 PIN-6 PIN. Il connettore più piccolo si inserisce nella porta FireWire della videocamera.

Ovviamente non sono sempre necessari questi accessori: se si dispone di un videoregistratore VHS, ad esempio, le cose cambiano, così come è possibile che con la scheda di acquisizione video posseduta siano in dotazione tutti i cavi necessari (ma il dubbio è forte). A ogni modo, si consideri che la spesa per la catteria non è, in proporzione, indifferente.

