

# GUIDA UTENTE DI FLASH<sup>®</sup> VIDEO ENCODER

© 2007 Adobe Systems Incorporated. Tutti i diritti riservati.

## Guida utente di Flash® Video Encoder

Se la presente guida viene distribuita con software che include un accordo di licenza per l'utente finale, la guida e il software in essa descritto sono concessi in licenza e possono essere usati e copiati solo in conformità con i termini di tale licenza. Ad eccezione di quanto eventualmente concesso da tale licenza, nessuna parte di questa guida può essere riprodotta, memorizzata in un sistema per il recupero dati o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, di registrazione o altro, senza il previo consenso scritto da parte di Adobe Systems Incorporated. Il contenuto di questa guida è protetto dalle leggi sui diritti d'autore, anche se non distribuito con software corredato di accordo di licenza per l'utente finale.

Il contenuto di questa guida viene fornito unicamente a scopo informativo, è soggetto a modifiche senza preavviso e non comporta alcun impegno per Adobe Systems Incorporated. Adobe Systems Incorporated declina ogni responsabilità per eventuali errori o imprecisioni presenti in questa guida.

Se si inseriscono in un progetto grafica e immagini esistenti, si tenga presente che tali materiali potrebbero essere protetti dalla legge sul copyright. L'inserimento non autorizzato di tali materiali nel proprio lavoro potrebbe rappresentare una violazione dei diritti del titolare del copyright. Assicurarsi sempre di ottenere le eventuali autorizzazioni necessarie dal titolare dei diritti d'autore.

Tutti i riferimenti a nomi di società negli esempi forniti hanno scopo puramente dimostrativo e non intendono fare riferimento ad alcuna organizzazione realmente esistente.

Adobe, il logo Adobe, Adobe Studio, ActionScript, After Effects, Dreamweaver, Flash, Flash Player, Flash Video e Soundbooth sono marchi o marchi registrati di Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Apple è un marchio di Apple, Inc. registrato negli Stati Uniti e in altri Paesi. Tutti gli altri marchi appartengono ai rispettivi proprietari.

Questo prodotto include software sviluppato dalla Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>). Tecnologia di compressione audio MPEG Layer-3 concessa in licenza da Fraunhofer IIS e Thomson Multimedia (<http://www.iis.fhg.de/amm/>). Non è consentito l'uso dell'audio compresso MP3 con il Software per eseguire trasmissioni in tempo reale o dal vivo. Se l'utente necessita di un decodificatore MP3 per trasmissioni in tempo reale o dal vivo, spetta all'utente stesso ottenere la licenza per questa tecnologia MP3. Parti di questo prodotto contengono codice concesso in licenza da Nellymoser ([www.nellymoser.com](http://www.nellymoser.com)). Il video di Flash CS3 è basato sulla tecnologia video On2 TrueMotion. © 1992-2005 On2 Technologies, Inc. Tutti i diritti riservati. <http://www.on2.com>. Questo prodotto include software sviluppato da OpenSymphony Group (<http://www.opensymphony.com/>).



Tecnologia per la compressione e la decompressione video Sorenson Spark™ concessa in licenza da Sorenson Media, Inc.

Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, California 95110, USA.

Avviso agli utenti finali di enti governativi degli Stati Uniti d'America: il Software e la Documentazione sono "Commercial Items" (Prodotti commerciali) secondo la definizione contenuta nell'articolo 48 C.F.R. §2.101, costituiti da "Commercial Computer Software" (Software commerciale per Computer) e "Commercial Computer Software Documentation" (Documentazione relativa a software commerciale per Computer) secondo la definizione contenuta nell'articolo 48 C.F.R. §12.212 o 48 C.F.R. §227.7202, secondo i casi. In conformità con l'articolo 48 C.F.R. §12.212 o con gli articoli da 48 C.F.R. §§227.7202-1 a 227.7202-4 incluso, secondo i casi, i "Commercial Computer Software" e "Commercial Computer Software Documentation" vengono concessi in licenza agli utenti appartenenti al Governo degli Stati Uniti d'America (a) esclusivamente come "Commercial Items" e (b) con i soli diritti concessi a tutti gli altri utenti finali ai termini e alle condizioni qui contenuti. Tutti i diritti non pubblicati riservati, ai sensi della legge sul diritto d'autore vigente negli Stati Uniti d'America. Adobe Systems Incorporated, 345 Park Avenue, San Jose, CA 95110-2704, USA. Nei confronti degli utenti finali del Governo degli Stati Uniti, Adobe accetta di rispettare tutte le leggi applicabili sul diritto alle pari opportunità, comprese, ove applicabili, le direttive dell'Executive Order 11246, secondo revisione, la sezione 402 del "Vietnam Era Veterans Readjustment Assistance Act" del 1974 (38 USC 4212) e la sezione 503 del "Rehabilitation Act" del 1973, secondo revisione, oltre ai regolamenti esposti in 41 CFR da 60-1 a 60-60, 60-250 e 60-741. La clausola di azione affermativa e i regolamenti sopra elencati saranno incorporati tramite riferimento.

# Indice

<b>Uso di Flash Video Encoder</b> .....	<b>5</b>
Informazioni su Flash Video e Flash Video Encoder .....	5
Informazioni su Flash Video Exporter (plug-in di esportazione QuickTime) .....	6
Codec di compressione video supportati per Flash Video .....	7
Codec video On2 VP6 e Sorenson Spark a confronto .....	8
Nozioni fondamentali sugli standard e la terminologia video .....	8
Frequenze di fotogrammi .....	8
Velocità dati .....	10
Fotogrammi chiave .....	10
Rapporti proporzionali (dimensioni dei fotogrammi) .....	11
Video interlacciati e non interlacciati a confronto .....	14
Codifica dei file di solo audio .....	15
Informazioni sui cue point .....	15
Adobe Soundbooth e il file XML dei cue point .....	16
Informazioni sul file XML dei cue point .....	16
Codifica dei video mediante Flash Video Encoder .....	18
Salvataggio della coda di codifica .....	21
Rimozione dei file dalla coda di codifica .....	21
Come ignorare un file .....	21
Arresto della codifica del file corrente .....	22
Personalizzazione delle impostazioni di codifica video .....	22
Come specificare le impostazioni di codifica video .....	23
Come specificare le impostazioni di codifica audio .....	26
Definizione e incorporamento dei cue point .....	27
Ritaglio, taglio e ridimensionamento dei video .....	31
Impostazione delle preferenze di Flash Video Encoder .....	34
Visualizzazione del file di registro di Flash Video Encoder .....	35
Risoluzione degli errori di codifica video .....	36
<b>Indice analitico</b> .....	<b>37</b>



# Uso di Flash Video Encoder

Adobe® Flash® Video Encoder è un'applicazione autonoma per la codifica dei video in formato Adobe Flash Video (FLV). Il formato FLV consente di incorporare con facilità oggetti video in una pagina Web o in un documento Flash in modo che siano visualizzabili universalmente mediante Adobe Flash® Player. L'enorme diffusione di Flash Player fa sì che la maggior parte dei visitatori di un sito Web possa visualizzare i video in formato Flash senza necessità di scaricare ulteriori plug-in, consentendo di raggiungere un ampio pubblico Internet con costi di sviluppo, prova e supporto estremamente ridotti.

## Informazioni su Flash Video e Flash Video Encoder

I vantaggi creativi e tecnologici offerti da Flash Video consentono di generare contenuto di grande impatto visivo e associare le presentazioni video a dati, immagini, audio e controlli interattivi.

Flash Video offre un controllo completo della creatività ed è facilmente integrabile con il proprio sito Web. È possibile usare gli *skin video* (temi grafici) per personalizzare le presentazioni video, incorporare il logo dell'organizzazione e progettare controlli univoci che consentono ai visitatori del sito Web di interagire con il contenuto del video.

Flash tratta Flash Video semplicemente come un tipo di media, pertanto è possibile creare livelli e script e controllare il video proprio come qualsiasi altro oggetto in un file SWF. Flash Video è parte integrante della visualizzazione, non una finestra a comparsa separata che riproduce il video esternamente interrompendo la continuità dell'esperienza dell'utente.

Flash Video Encoder consente di codificare i file video mediante i codec video On2 VP6 o Sorenson™ Spark™. Un *codec* è un algoritmo che controlla il modo in cui i file video vengono compressi durante l'importazione e decompressi in fase di riproduzione. Flash Video Encoder può essere usato su computer su cui non sono stati installati Adobe® Flash® CS3 Professional né altri prodotti Adobe Creative Suite® 3. Questa configurazione consente di continuare a lavorare con Flash, Adobe Dreamweaver® CS3 e altre applicazioni anche durante la codifica dei video. Le operazioni di codifica determinano un'attività intensiva del processore e spesso impediscono di lavorare simultaneamente con altre applicazioni.

L'uso di Flash Video Encoder su un computer dedicato alla codifica dei video consente di elaborare in batch più video clip; negli ambienti che usano frequentemente contenuto video, l'elaborazione in batch consente un flusso di lavoro rapido. È possibile aggiungere, riordinare e modificare le impostazioni di codifica dei file che si trovano nella coda di elaborazione in batch mentre Flash Video Encoder procede alla codifica dei file video.

## Informazioni su Flash Video Exporter (plug-in di esportazione QuickTime)

Se sul sistema sono installati Adobe Flash CS3 Professional e QuickTime 6.1.1 o versioni successive, è possibile usare Adobe Flash Video Exporter (plug-in di esportazione QuickTime) per esportare i file FLV dalle applicazioni di videomontaggio supportate. In seguito, è possibile importare questi file FLV direttamente in Flash per usarli nei documenti Flash. Il plug-in di esportazione QuickTime viene installato dal programma di installazione di Flash Video Encoder.

Il plug-in di esportazione QuickTime supporta le seguenti applicazioni di videomontaggio:

- Adobe After Effects® CS2 e versioni successive (Microsoft® Windows® e Apple® Macintosh®)
- Apple Final Cut Pro (Macintosh)
- Apple QuickTime Pro (Windows e Macintosh)
- Avid Xpress DV (Windows e Macintosh)

NOTA

Avid Xpress DV non supporta la codifica del canale alfa quando viene usato per l'esportazione in formato video FLV.

L'esportazione dei file FLV da Flash Video Encoder o dalle applicazioni di videomontaggio mediante il plug-in di esportazione QuickTime semplifica e velocizza notevolmente il flusso di lavoro quando si usano i file FLV nei documenti Flash. Con il plug-in di esportazione QuickTime, è possibile selezionare le opzioni di codifica per i contenuti video e audio al momento dell'esportazione, incluse la sequenza di fotogrammi, la velocità di trasferimento, la qualità e altre opzioni. È possibile importare i file FLV direttamente in Flash senza necessità di ricodificare il video dopo l'importazione.

## Codec di compressione video supportati per Flash Video

Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder codifica i video mediante i codec On2 VP6 (per Flash Player 8 e versioni successive) e Sorenson Spark (per Flash Player 7). Per comprendere come Flash è in grado di ottenere video di alta qualità utilizzando una bassa ampiezza di banda, è necessario capire come funziona la compressione video.

Con i media digitali possono essere usati due tipi di compressione: *spaziale e temporale*. La compressione spaziale viene applicata a un singolo fotogramma di dati indipendentemente dai fotogrammi circostanti. Questo tipo di compressione può *non produrre perdite* di dati oppure comportare *l'eliminazione* selettiva dei dati. Un fotogramma compresso in modo spaziale viene anche definito *intrafotogramma*.

Con la compressione temporale vengono identificate e memorizzate solo le differenze tra i fotogrammi; in questo modo, essi vengono descritti soltanto in base alle differenze che presentano rispetto al fotogramma precedente. Le parti del fotogramma rimaste invariate sono semplicemente riprese dal fotogramma precedente. Un fotogramma compresso in modo temporale viene spesso definito *interfotogramma*.

Sia il codec On2 VP6 che il codec Sorenson Spark sono di tipo interfotogramma. Molti altri codec (ad esempio, JPEG) usano la compressione intrafotogramma. Grazie all'efficacia della compressione di tipo interfotogramma eseguita da On2 VP6 e Sorenson Spark (una delle molte caratteristiche che li differenzia da altre tecnologie di compressione) questi codec richiedono una velocità dati (*velocità di trasferimento*) decisamente inferiore per produrre video di alta qualità.

È importante notare che i codec a interfotogrammi usano anche gli intrafotogrammi come fotogrammi di riferimento (fotogrammi chiave) per gli interfotogrammi. Sia il codec On2 VP6 che il codec Sorenson Spark iniziano sempre con un fotogramma chiave e ogni fotogramma chiave diventa il fotogramma di riferimento principale per gli interfotogrammi successivi. Nel caso in cui il fotogramma successivo sia notevolmente diverso dal precedente, viene compresso un nuovo fotogramma chiave.

## Codec video On2 VP6 e Sorenson Spark a confronto

On2 VP6 è il codec video predefinito per la codifica di contenuto FLV da utilizzare in Flash Player 8 e versioni successive e presenta i vantaggi seguenti rispetto al codec Sorenson Spark:

- Eseguce una codifica video di qualità superiore alla stessa velocità dati
- Supporta l'uso di un canale alfa per la creazione di video compositi

Al fine di garantire una migliore qualità video alla stessa velocità dati, il codec On2 VP6 esegue una codifica decisamente più lenta e richiede una maggiore quantità di risorse del processore per la decodifica e la riproduzione dei dati video sul computer client. Per questo motivo, si consiglia di valutare i computer usati dagli utenti per accedere ai contenuti video di Flash e optare per un sistema che sia compatibile con tutti.

Se si prevede un'utenza con computer non recenti, può essere opportuno optare per la codifica dei file FLV mediante il codec Sorenson Spark.

## Nozioni fondamentali sugli standard e la terminologia video

La sezione seguente introduce i concetti e la terminologia relativi ai video digitali che è importante conoscere per eseguire delle operazioni con contenuto video. Consigliata agli utenti che non hanno dimestichezza con i video digitali e a coloro che desiderano approfondire le proprie conoscenze in ambito di tecnologia video digitale e codifica di contenuto video di alta qualità, questa sezione consente di comprendere svantaggi e compromessi relativi alla codifica dei video nelle diverse applicazioni e negli ambienti di visualizzazione Internet.

### Frequenze di fotogrammi

Il video è una sequenza di immagini, riprodotte sullo schermo in rapida successione per dare l'illusione del movimento. Il numero dei fotogrammi che vengono visualizzati ogni secondo, detto *frequenza dei fotogrammi*, viene misurato in fotogrammi al secondo (*f/s*). A una frequenza dei fotogrammi superiore corrisponde un numero maggiore di fotogrammi per secondo utilizzati per visualizzare la sequenza di immagini e ottenere un movimento più fluido. L'alta qualità, tuttavia, comporta uno svantaggio, in quanto le frequenze di fotogrammi superiori richiedono una maggiore quantità di dati (o di larghezza di banda) per visualizzare il video.

Quando si eseguono operazioni con video compressi in modo digitale in formati come Flash Video, più alta è la frequenza dei fotogrammi, maggiori sono le dimensioni del file. Per ridurre le dimensioni del file, è necessario ridurre la frequenza dei fotogrammi o la velocità dati (per ulteriori informazioni, vedere “Velocità dati” a pagina 10). Se si riduce la velocità dei dati lasciando invariata la frequenza dei fotogrammi, la qualità dell’immagine risulta ridotta. Se si riduce la frequenza dei fotogrammi lasciando invariata la velocità dei dati, l’effetto di movimento del video potrebbe risultare meno fluido.

Poiché i video vengono riprodotti meglio con la frequenza dei fotogrammi nativa (la frequenza dei fotogrammi usata originariamente per girare il video), Adobe consiglia di mantenere tale frequenza se i canali di distribuzione e le piattaforme usate per la riproduzione lo consentono. Per lo standard full-motion NTSC (lo standard definito dal National Television System Committee statunitense), usare 29,97 f/s; per lo standard PAL (Phase Alternating Line, lo standard televisivo più diffuso in Europa), usare 25 f/s. Se si riduce la frequenza dei fotogrammi (operazione che può ridurre in modo significativo la quantità di dati video da codificare), Flash Video Encoder elimina i fotogrammi in maniera lineare, per ottenere la nuova frequenza al secondo. Comunque, se si ha necessità di ridurre la frequenza dei fotogrammi, è possibile ottenere il risultato migliore dividendo la frequenza in maniera uniforme. Se l’origine ha una frequenza dei fotogrammi pari a 24 f/s, ridurla a 12, 8, 6, 4, 3 o 2 f/s, mentre se la frequenza di origine è pari a 30 f/s, in genere è possibile ridurla a 15, 10, 6 f/s e così via.

**NOTA**

Se il video clip supera i 10 minuti, la sincronizzazione audio risulta decisamente sfasata se non viene mantenuta la frequenza di 29,97 f/s o una divisione precisa per numeri pari per le frequenze di fotogrammi inferiori (ad esempio  $29,97/2 = 14,98$ ).

Se il video clip è codificato con una velocità dati superiore, una frequenza dei fotogrammi inferiore può migliorare la riproduzione sui computer più lenti. Se, ad esempio, si deve eseguire la compressione di un video clip contenente le immagini di un mezzobusto televisivo e con poco movimento, dimezzando la frequenza dei fotogrammi è possibile risparmiare soltanto il 20% della velocità dati. Se invece si esegue la compressione di un video con una grande quantità di movimento, la riduzione della frequenza dei fotogrammi incide maggiormente sulla velocità di trasferimento dati.

## Velocità dati

La velocità dei dati incide sulla qualità di un video clip e sulla possibilità da parte degli utenti di scaricarlo in base alle limitazioni dell'ampiezza di banda.

Quando si distribuiscono video su Internet, è consigliabile creare file con velocità di trasferimento inferiori. Sebbene gli utenti che dispongono di connessioni Internet veloci siano in grado di visualizzare i file con brevi periodi di attesa, gli utenti che si collegano utilizzando un modem devono attendere che questi vengano scaricati. Se si prevede un pubblico di questo tipo, è opportuno creare video clip brevi in modo da mantenere i tempi di scaricamento entro limiti accettabili.

Flash Video Encoder consente di specificare impostazioni di velocità dati bassa, media e alta per la codifica video. Se le impostazioni disponibili nel menu a comparsa Qualità non consentono di ottenere i risultati desiderati con la propria ripresa di origine, selezionare Personalizzata e immettere una velocità dati più alta nella casella di testo Velocità dati massima.

## Fotogrammi chiave

I fotogrammi chiave sono fotogrammi video completi (o immagini) che vengono inseriti in un video clip a intervalli regolari. I fotogrammi situati tra i fotogrammi chiave contengono informazioni sul movimento e sui cambiamenti di scena che si verificano tra i fotogrammi chiave. Ad esempio, se un video mostra una persona che passa davanti a una porta, i fotogrammi chiave contengono l'immagine completa della persona e della porta sullo sfondo, mentre i fotogrammi che si trovano nell'intervallo tra i fotogrammi chiave contengono le informazioni che descrivono il movimento della persona che cammina di fronte alla porta.

Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder determina automaticamente l'intervallo tra i fotogrammi chiave che è necessario applicare in base alla frequenza dei fotogrammi del video clip. L'intervallo tra i fotogrammi chiave indica al codificatore la frequenza in base alla quale è necessario rivalutare l'immagine video e registrare un fotogramma completo, o fotogramma chiave, in un file FLV. In Flash Video Encoder, questa impostazione rappresenta il valore dell'intervallo tra fotogrammi chiave, vale a dire il numero dei fotogrammi tra i fotogrammi chiave. Flash Video Encoder genera un'approssimazione per i fotogrammi che risiedono tra i fotogrammi chiave, stimando il valore complessivo di tutti i pixel sullo schermo, confrontando più fotogrammi ed eliminando le informazioni ridondanti.

Il valore dell'intervallo dei fotogrammi chiave può essere un numero qualsiasi fino a 100. Quando si seleziona l'impostazione di intervallo Automatico, Flash Video Encoder inserisce un fotogramma chiave ogni due secondi di riproduzione. Ad esempio, se il video che si sta codificando ha una frequenza dei fotogrammi pari a 30 f/s, verrà inserito un fotogramma chiave ogni 60 fotogrammi. In linea generale, il valore dell'intervallo di fotogrammi chiave predefinito fornisce un livello di controllo adeguato per la ricerca in un video clip; se è necessario selezionare un valore personalizzato per la posizione del fotogramma chiave, tenere presente che più un intervallo di fotogrammi è ridotto, maggiori sono le dimensioni del file.

Se le riprese contengono molti cambiamenti di scena o animazioni e movimenti rapidi, la qualità dell'immagine può risultare migliorata se si specifica un intervallo di fotogrammi chiave inferiore. In genere, un intervallo di fotogrammi chiave più alto produce una qualità di immagine superiore in quanto i dati non vengono sprecati nelle descrizioni delle aree dell'immagine che rimangono inalterate tra un fotogramma e il successivo.

L'intervallo di fotogrammi chiave incide sulla capacità di Flash Player di eseguire una ricerca (avanti veloce o riavvolgimento) in un file FLV. Flash Player avanza da un fotogramma chiave al successivo e, pertanto, se si desidera passare da un punto all'altro e mettere in pausa il video, è necessario usare un intervallo di fotogrammi chiave inferiore. Se si desidera avanzare nei singoli fotogrammi di un file FLV, usare un valore di intervallo pari a 1. Quando l'intervallo dei fotogrammi chiave viene ridotto, è necessario incrementare la velocità dati per fare in modo che il video Flash mantenga una qualità di immagine simile.

## Rapporti proporzionali (dimensioni dei fotogrammi)

Analogamente alla frequenza, i rapporti proporzionali (vale a dire, le dimensioni dei fotogrammi) scelti per un documento sono importanti per la produzione di video di alta qualità. A una determinata velocità di trasferimento dati (velocità di connessione), infatti, l'aumento delle dimensioni dei fotogrammi riduce la qualità del video. Quando si selezionano le dimensioni dei fotogrammi del documento, è importante tenere presente la frequenza dei fotogrammi, le proporzioni del video clip di origine e le preferenze personali, al fine di creare una presentazione video ottimale. Le risoluzioni video standard utilizzate su Internet includono 640 x 480, 512 x 384, 320 x 240 e 160 x 120 pixel.

Il rapporto proporzionale più comunemente utilizzato è 4:3 (standard televisivo), ma anche i rapporti 16:9 e 2:1 (per schermi widescreen) si stanno diffondendo rapidamente. Solitamente, è opportuno codificare il video usando il rapporto proporzionale in base al quale era stato originariamente acquisito in quanto la modifica della proporzione del video clip potrebbe causare un'immagine video distorta. Un'eccezione a questa regola è rappresentata dalla codifica dei formati Digital Video (DV), che presentano proporzioni leggermente diverse da 4:3 in quanto questa tecnologia utilizza i pixel rettangolari. Quando si esegue la codifica di contenuto video acquisito con una telecamera digitale, è necessario specificare manualmente le dimensioni del fotogramma del formato DV che si sta usando in modo da mantenere i rapporti proporzionali del video. Per ulteriori informazioni, vedere [“Codifica dei video con pixel non quadrati” a pagina 12.](#)

In generale, è possibile usare il seguente elenco di dimensioni standard per i fotogrammi. Provare varie alternative per trovare l'impostazione migliore per il proprio progetto.

Dimensioni dei fotogrammi per video con rapporto proporzionale 4:3:

- Modem (56k): 160 x 120
- DSL: 320 x 240
- Cavo: 512 x 384
- Cavo/LAN aziendale: 640 x 480

Dimensioni dei fotogrammi per video con rapporto proporzionale 16:9:

- Modem (56k): 192 x 108
- DSL: 384 x 216
- Cavo: 448 x 252
- Cavo/LAN aziendale: 704 x 396

## Codifica dei video con pixel non quadrati

La maggior parte della grafica computerizzata statica usa i pixel quadrati, che presentano un rapporto larghezza/altezza pari a 1:1. Quando si eseguono operazioni con i video digitali, i pixel spesso hanno un rapporto larghezza/altezza diverso e vengono definiti “rettangolari”. Il motivo di questo comportamento è di consentire la coesistenza tra video analogici (ad esempio, i programmi televisivi) e video digitali (ad esempio, i DVD). Durante la codifica dei formati video con pixel non quadrati (anche noti come *video anamorfici*), è necessario ricampionare l'immagine video in base al rapporto proporzionale di visualizzazione dell'immagine (DAR, Display Aspect Ratio) corretto.

Ad esempio i video digitali (DV) di standard NTSC hanno dimensioni dei fotogrammi pari a 720 x 480 pixel e sono solitamente visualizzati in base a un rapporto di 4:3, il che significa che i singoli pixel sono rettangolari, con un rapporto di pixel (PAR, Pixel Aspect Ratio) di 10:11 (pixel alti e stretti). I video MPEG 1 e 2 vengono prodotti in diverse dimensioni (720 x 480 e 480 x 480 sono le più comuni) anche se sono solitamente visualizzati con un rapporto proporzionale di 4:3 o 16:9 (widescreen).

Per calcolare le dimensioni dei fotogrammi immagine da usare per la codifica dei video a pixel non quadrati, è necessario innanzitutto stabilire quale dimensione (larghezza o altezza) sarà quella principale, quindi eseguire il calcolo dell'altra dimensione nel modo descritto di seguito.

Se si è scelta l'altezza come dimensione principale, calcolare la larghezza mediante questa formula:

$$\text{larghezza} = \text{altezza} \times \frac{\text{larghezza proporzionale}}{\text{altezza proporzionale}}$$

Ad esempio, se il video usa un rapporto proporzionale di 4:3, l'equazione sarà:

$$\text{larghezza} = \text{altezza} \times \frac{3}{4}$$

Se si è scelta la larghezza come dimensione principale, calcolare l'altezza mediante questa formula:

$$\text{altezza} = \text{larghezza} \times \frac{\text{altezza proporzionale}}{\text{larghezza proporzionale}}$$

Ad esempio, se il video usa un rapporto proporzionale di 4:3, l'equazione sarà:

$$\text{altezza} = \text{larghezza} \times \frac{4}{3}$$

Si supponga di eseguire la codifica di un video con dimensioni dei fotogrammi pari a 720 x 480 pixel mediante un rapporto proporzionale di 4:3; sarà necessario determinare la larghezza a cui eseguire la codifica dei fotogrammi del video:

$$640 = 480 \times \frac{4}{3}$$

Il risultato sarà un'immagine video di altezza pari a 640 pixel.

Pertanto, è necessario codificare l'immagine da 720 x 480 su 640 x 480, un rapporto proporzionale 4:3 standard.

Per correggere le dimensioni dell'immagine durante la codifica mediante Flash Video Encoder, deselezionare l'opzione Mantieni rapporto proporzionale nella scheda Ritaglia e ridimensiona della finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video e immettere le dimensioni corrette in base alle quali codificare il video. Per ulteriori informazioni, vedere [“Personalizzazione delle impostazioni di codifica video” a pagina 22.](#)

## Video interlacciati e non interlacciati a confronto

Se il video di origine è interlacciato, è possibile utilizzare Flash Video Encoder per mantenere l'interlacciamento oppure per deinterlacciare il video durante la codifica, in modo da creare un video non interlacciato.

La maggior parte delle trasmissioni video è interlacciata, tuttavia gli standard video più recenti della televisione ad alta definizione presentano varianti interlacciate e non interlacciate.

Il video interlacciato è costituito da due campi che insieme formano un fotogramma video. Ciascun campo contiene la metà delle righe orizzontali del fotogramma; il campo superiore (campo 1) contiene tutte le righe dispari e il campo inferiore (campo 2) tutte le righe pari. Un monitor a video interlacciato (ad esempio un televisore) visualizza ciascun fotogramma disegnando prima tutte le righe di un campo e in seguito tutte le righe dell'altro. L'ordine dei campi specifica quale campo viene disegnato per primo. Nei video NTSC, i nuovi campi vengono disegnati sullo schermo circa 60 volte al secondo, il che corrisponde a una frequenza dei fotogrammi di circa 30 fotogrammi al secondo.

I fotogrammi video non interlacciati non sono suddivisi in campi. Un monitor a scansione progressiva visualizza un fotogramma video non interlacciato disegnando tutte le righe orizzontali, dall'alto verso il basso, in un singolo passaggio. Per questo motivo, entrambi i campi che costituiscono un fotogramma video vengono visualizzati contemporaneamente. Il monitor dei computer visualizza video a 30 f/s e la maggior parte dei video visualizzati su tali monitor non è interlacciata.

Generalmente, il contenuto video utilizzato in Flash deve essere deinterlacciato. Sia con il codec Sorenson Spark che con On2 VP6, durante la codifica di video Flash potrebbero verificarsi disturbi indesiderati se il video è interlacciato.

In alcuni casi, si può evitare di eseguire il deinterlacciamento, ad esempio quando il video di origine non contiene troppi disturbi di interlacciamento (generalmente causati da movimenti o panoramiche orizzontali). Quando si esegue il deinterlacciamento, viene eliminata la metà della risoluzione video verticale.

Si consiglia di evitare il deinterlacciamento se si riducono sensibilmente le dimensioni del video, a 240 x 180 pixel o valori inferiori, perché la media dei pixel eseguita durante il ridimensionamento dei video a dimensioni inferiori può comportare disturbi di interlacciamento che vengono visualizzati come effetti di sfocatura.

# Codifica dei file di solo audio

Le considerazioni relative alla produzione di video valgono anche per la produzione di file audio. Per ottenere una buona compressione dei file audio, è necessario usare file privi di distorsioni e disturbi introdotti durante la registrazione dall'origine. Se si sta codificando materiale proveniente da un CD, provare a registrare il file mediante il trasferimento digitale diretto invece che l'input analogico della scheda audio. La scheda audio introduce infatti una conversione digitale-analogico e analogico-digitale non necessaria, che può generare disturbi nell'audio copiato. Gli strumenti per eseguire il trasferimento digitale diretto sono disponibili per le piattaforme Windows e per Macintosh. Se si ha necessità di eseguire registrazioni da un'origine analogica, si consiglia di usare una scheda audio della migliore qualità.

## Informazioni sui cue point

I cue point fanno in modo che la riproduzione di un video provochi l'avvio di altre azioni all'interno della presentazione e consentono di sincronizzare il video con l'animazione, gli elementi di testo, la grafica e altro contenuto interattivo. Ad esempio, si può creare una presentazione Flash in cui il video viene riprodotto in un'area dello schermo mentre il testo e la grafica vengono visualizzati in un'altra area.

Ciascun cue point è costituito da un nome e dall'ora in cui si verifica all'interno del video, dal tipo e da altri parametri opzionali. Per specificare l'ora dei cue point, usare il formato *ore:minuti:secondi:millisecondi*. Quando il file FLV codificato viene riprodotto all'interno di un file SWF di Flash e la riproduzione o la ricerca nel file FLV arrivano al punto corrispondente al tempo trascorso indicato dal cue point, viene attivata l'azione specificata.

Flash Video Encoder consente di incorporare i cue point nei video clip mediante la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video. È possibile assegnare a ciascun cue point un tipo di evento e un parametro che vengono usati con ActionScript™ o con il componente FLVPlayback per far sì che la riproduzione video provochi in modo programmatico l'avvio di altre azioni nella presentazione.

I cue point possono essere salvati e caricati; in questo modo risulta più semplice applicare i cue point creati per un video clip a un altro video clip. I dati dei cue point vengono salvati in formato XML, in modo da poter essere condivisi tra le piattaforme e applicati a qualsiasi video che supporta il formato cue point FLV.

## Adobe Soundbooth e il file XML dei cue point

Adobe Soundbooth™, un'applicazione di editing audio, è in grado di importare ed esportare il file XML dei cue point. Un vantaggio della creazione del file XML dei cue point in Soundbooth, è che il pannello Video consente di riprodurre le riprese video mentre è in corso l'editing dell'audio. In questo modo, è possibile inserire i marcatori dei cue point, utilizzando sia i componenti video che audio del file. Quando si è pronti per codificare il video mediante Flash Video Encoder, è possibile importare il file di cue point da Soundbooth e utilizzare i cue point per codificare il file FLV. Per ulteriori informazioni su come utilizzare Soundbooth per creare i cue point e su come importare il file XML dei cue point in Flash Video Encoder, consultare le informazioni sulle operazioni con Flash e i video nel manuale *Using Soundbooth (Uso di Soundbooth)*.

## Informazioni sul file XML dei cue point

Il file XML dei cue point consente di salvare i dati dei cue point e di applicarli ad altri video clip. Di seguito è riportato un esempio di questo file:<?xml version="1.0"

```
encoding="UTF-8"?>
<FLVCoreCuePoints>
  <CuePoint>
    <Time>2000</Time>
    <Type>navigation</Type>
    <Name>CuePoint1</Name>
    <Parameters>
      <Parameter>
        <Name>CuePoint1</Name>
        <Value>Introduction</Value>
      </Parameter>
      <Parameter>
        <Name>Cast</Name>
        <Value>ActorNames</Value>
      </Parameter>
    </Parameters>
  </CuePoint>
```

ATTENZIONE

**Se si modifica il file XML dei cue point e si inseriscono valori non validi oppure una sintassi XML strutturata in modo errato, non è possibile caricare il file in Flash Video Encoder.**

Di seguito è riportato il file DTD (Document Type Definition) del file XML dei cue point (un file DTD definisce la struttura di documento valida del file XML, con un elenco degli elementi supportati e i relativi significati all'interno del file XML stesso):

```
<!DOCTYPE FLVCoreCuePoints [  
  <!ELEMENT FLVCoreCuePoints (CuePoint+)>  
  <!-- FLVCoreCuePoints è l'elemento principale del file XML e deve  
  contenere almeno un elemento CuePoint -->  
  <!ELEMENT CuePoint (Time, Type, Name, Parameters?)>  
  <!-- CuePoint contiene i dati di un cue point specifico, deve contenere  
  un valore per ciascuno  
  degli elementi Time, Type e Name e può contenere un elemento  
  Parameters -->  
  <!ELEMENT Time (#CDATA)>  
  <!-- Time contiene l'ora del cue point, sotto forma di numero intero in  
  millisecondi -->  
  <!ELEMENT Type (#CDATA)>  
  <!-- Type contiene il tipo di cue point, sotto forma di stringa che fa  
  distinzione tra maiuscole e minuscole; può essere "event" o "navigation"  
  -->  
  <!ELEMENT Name (#CDATA)>  
  <!-- Name contiene il nome del cue point, sotto forma di stringa di  
  testo; può anche contenere il nome di un parametro se compare  
  all'interno di un elemento Parameter -->  
  <!ELEMENT Parameters (Parameter+)>  
  <!-- Parameters contiene i parametri del cue point. Deve contenere  
  almeno un elemento Parameter -->  
  <!ELEMENT Parameter (Name, Value)>  
  <!-- Parameter contiene i dati di uno dei parametri del cue point. Deve  
  contenere un valore per ciascun  
  elemento Name e Value -->  
  <!ELEMENT Value (#CDATA)>  
  <!-- Value contiene la parte valore della coppia nome-valore per un  
  parametro del cue point -->  
>]
```

Oltre alle restrizioni applicate dal DTD del file XML dei cue point, il formato XML presenta le caratteristiche seguenti:

- Tutti i commenti relativi ai dati all'interno dei tag nel file DTD vengono applicati al momento della lettura; un file XML non compatibile genera un errore.
- I cue point devono essere visualizzati in ordine ascendente in base all'ora nel file XML e a un'ora specifica può essere assegnato un solo cue point.
- Il formato XML è scritto come UTF-8. Altri tipi di codifica sono supportati se vengono dichiarati correttamente mediante una dichiarazione XML con codifica (ad es. `<?xml version="1.0" encoding="UTF-16" ?>`) oppure mediante un marcatore BOM nel file.

- Gli unici tipi consentiti sono “event” e “navigation”, entrambi devono essere scritti in lettere minuscole.
- L'ora deve essere specificata in millisecondi, sotto forma di numero intero. Questo significa che non è possibile utilizzare i separatori decimali (ad esempio, 12,123 genera un errore nel file XML).

I file dei cue point che non vengono caricati correttamente danno origine a un registro di errori (CuePoints\_Errors.log), che può essere utilizzato per risolvere gli eventuali errori nel file XML. Il file di registro viene archiviato nel percorso seguente:

- **Windows:** C:\Documents and Settings\utente\Dati applicazioni\Adobe\FIash Video Encoder\CuePoints\_Errors.log
- **Macintosh:** Macintosh HD/Utenti/utente/Library/Supporto Applicazioni/Adobe/FIash Video Encoder/CuePoints\_Errors.log

Per ulteriori informazioni, vedere [“Definizione e incorporamento dei cue point” a pagina 27](#).

## Codifica dei video mediante Flash Video Encoder

Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder codifica i video di origine mediante il codec On2 VP6, compatibile con Flash Player 8 e versioni successive, mentre utilizza il codec Sorenson Spark per codificare i video per Flash Player 7.

Durante la configurazione delle impostazioni di codifica, è possibile selezionare i singoli file e specificare impostazioni diverse in base al tipo di formato video e alla qualità richiesti; oppure, è possibile selezionare più file e specificare le stesse impostazioni per tutti.

### Per codificare i video mediante Flash Video Encoder:

1. Avviare Flash Video Encoder: selezionare Start > Tutti i programmi > Adobe Flash Video Encoder (Windows), oppure aprire la cartella che contiene l'applicazione Adobe Flash Video Encoder e fare doppio clic sull'icona dell'applicazione (Macintosh).
2. In Flash Video Encoder, aggiungere i video clip di origine all'elenco dei file da codificare. È possibile trascinare il file nell'elenco, oppure fare clic sul pulsante Aggiungi e selezionare un file nel computer.

SUGGERIMENTO

È anche possibile selezionare più file video e trascinarli nell'elenco dei file da codificare.

3. Fare clic su Impostazioni (Modifica > Impostazioni di codifica) per visualizzare la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video.

Flash offre diversi profili di codifica preconfigurati che è possibile utilizzare per la codifica dei propri video. Nel pannello Codifica, selezionare un profilo che determini il grado di compressione da applicare al video clip.

I profili di codifica si basano sulla versione di Flash Player per la quale si intende pubblicare il contenuto e sulla velocità dati a cui si desidera che il contenuto video venga codificato. Se si sceglie un profilo di codifica che utilizza Flash Player 8, la codifica viene eseguita mediante il codec video On2 VP6. Se si sceglie un profilo di codifica che utilizza Flash Player 7, la codifica viene eseguita mediante il codec video Sorenson Spark.

Per informazioni sulle impostazioni di codifica avanzate, vedere [“Come specificare le impostazioni di codifica video” a pagina 23.](#)

4. Verificare che il profilo di codifica selezionato sia adatto all'applicazione che si desidera usare. La casella di testo sotto il menu a comparsa Profilo di codifica Flash Video visualizza le informazioni sulla versione di Flash Player, il codec video, la velocità di trasferimento video e la codifica audio relative al profilo di codifica selezionato.
5. Immettere il nome del file FLV codificato. Se non si specifica un nome file, Flash Video Encoder usa il nome file del video clip di origine. Quando si assegna il nome al file, non immettere l'estensione .flv, che verrà aggiunta automaticamente da Flash Video Encoder. È possibile specificare una cartella di destinazione in cui salvare il file FLV codificato relativamente alla cartella contenente il video clip di origine. Quando si specifica la cartella di destinazione, ricordare quanto segue:
  - Specificare una cartella già esistente. Se si specifica una cartella inesistente, un messaggio di errore informa l'utente che non è possibile codificare il file in quanto la cartella non è stata trovata.
  - Separare il nome della cartella dal nome del file mediante una barra in avanti (/) o una barra rovesciata (\), in Windows, o mediante la barra in avanti (/), in Macintosh.

SUGGERIMENTO

È possibile specificare una cartella in cui salvare i file codificati mediante le Preferenze di Flash Video Encoder. Per ulteriori informazioni, vedere [“Impostazione delle preferenze di Flash Video Encoder” a pagina 34.](#)

6. Effettuare una delle seguenti operazioni:
  - Fare clic su Impostazioni per regolare ulteriormente le impostazioni di codifica, incorporare i cue point o modificare la dimensione del video clip o la lunghezza della riproduzione mediante i controlli di taglio e ritaglio.
  - Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video.
7. Fare clic su Avvia coda per cominciare la codifica dei file.

Flash Video Encoder comincia a codificare il primo file nell'elenco di codifica video. Durante la codifica di un file, la colonna Stato dell'elenco di codifica video fornisce informazioni sullo stato dei singoli video:

**Codifica** indica che è in corso la codifica del file. Flash Video Encoder codifica un solo file alla volta.

**Attesa** indica che il file si trova nella coda di codifica ma non è ancora stato codificato. I file che non sono ancora stati codificati e che non sono in corso di codifica possono essere rimossi dalla coda. Per ulteriori informazioni, vedere [“Rimozione dei file dalla coda di codifica” a pagina 21](#).

**Ignora** indica che il file verrà ignorato durante il processo di codifica. È possibile scegliere di ignorare i file o cambiare il loro stato in Attesa. Per ulteriori informazioni, vedere [“Come ignorare un file” a pagina 21](#).



L'**icona di codifica completata** indica che il file specificato è stato codificato correttamente.



L'**icona di errore** indica che Flash Video Encoder ha rilevato un errore durante il tentativo di codifica del file specificato, oppure che l'utente ha annullato l'operazione quando il file era già in fase di codifica. Gli errori vengono riportati in un file di registro.

Se si esce da Flash Video Encoder e lo si riavvia, oppure se si arresta e riavvia la coda, viene visualizzata una finestra che consente di selezionare il file da codificare.

8. I file FLV codificati vengono salvati nella stessa cartella dei file video di origine, con un'estensione .flv che consente di identificarli. Se si codifica lo stesso file più di una volta, al nome file viene aggiunto un numero incrementale per ogni codifica effettuata.

## Salvataggio della coda di codifica

È possibile salvare manualmente la coda di codifica attuale e tutte le impostazioni di codifica. Se non si esegue il salvataggio manuale, la coda viene salvata automaticamente quando si esce da Flash Video Encoder.

### Per salvare la coda di codifica:

- Selezionare File > Salva coda.

## Rimozione dei file dalla coda di codifica

È possibile rimuovere qualsiasi video dalla coda di codifica prima che venga codificato.

### Per rimuovere un video dalla coda di codifica:

1. Selezionare il video o i video da rimuovere dall'elenco dei file di origine.
2. Fare clic su Rimuovi.

Una finestra di dialogo chiede se si desidera che i file selezionati vengano rimossi dalla coda di codifica.

## Come ignorare un file

È possibile fare in modo che Flash Video Encoder non esegua la codifica di uno dei file presenti nella coda.

### Per ignorare un file:

1. Selezionare il file o i file da ignorare nella coda di codifica. Per selezionare più file nella coda di codifica, fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh).
2. Selezionare Modifica > Ignora selezione.

### Per reimpostare un file ignorato in modo che venga codificato:

1. Selezionare il file o i file nella coda di codifica che si desidera reimpostare sullo stato Attesa. Per selezionare più file nella coda di codifica, fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh).
2. Selezionare Modifica > Ripristina stato.

Il file o i file selezionati vengono ripristinati sullo stato Attesa. È possibile ripristinare lo stato dei file mentre Flash Video Encoder sta eseguendo la codifica.

## Arresto della codifica del file corrente

È possibile arrestare la procedura di codifica di qualsiasi file attualmente in fase di codifica. Per fare in modo che Flash Video Encoder non esegua la codifica di un file in attesa, rimuovere il file dalla coda di codifica oppure specificare l'opzione Ignora per quel file. Per ulteriori informazioni, vedere [“Rimozione dei file dalla coda di codifica” a pagina 21](#).

### Per arrestare la codifica di un file:

- Selezionare File > Interrompi file corrente.

Una finestra di dialogo chiede di confermare l'interruzione della codifica del file. Fare clic su OK per interrompere il processo di codifica. Nel file di registro viene riportato il messaggio di errore “Operazione interrotta dall'utente”. Per ulteriori informazioni, vedere [“Visualizzazione del file di registro di Flash Video Encoder” a pagina 35](#).

## Personalizzazione delle impostazioni di codifica video

L'opzione Impostazioni di codifica Flash Video di Flash Video Encoder consente di creare impostazioni di codifica video personalizzate.

Prima di creare impostazioni di codifica video personalizzate, è necessario comprendere le diverse opzioni di codifica disponibili. Per informazioni sulle impostazioni di codifica video avanzate, vedere [“Nozioni fondamentali sugli standard e la terminologia video” a pagina 8](#).

### Per specificare le impostazioni di codifica video personalizzate:

1. Selezionare il file o i file di cui si desidera modificare le impostazioni di codifica.

Per selezionare più file nell'elenco di codifica, fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh), oppure selezionare Modifica > Seleziona tutto per selezionare tutti i file nella coda di codifica.

2. Fare clic su Impostazioni (Modifica > Impostazioni di codifica).

Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video. Questa finestra di dialogo consente di effettuare le seguenti operazioni:

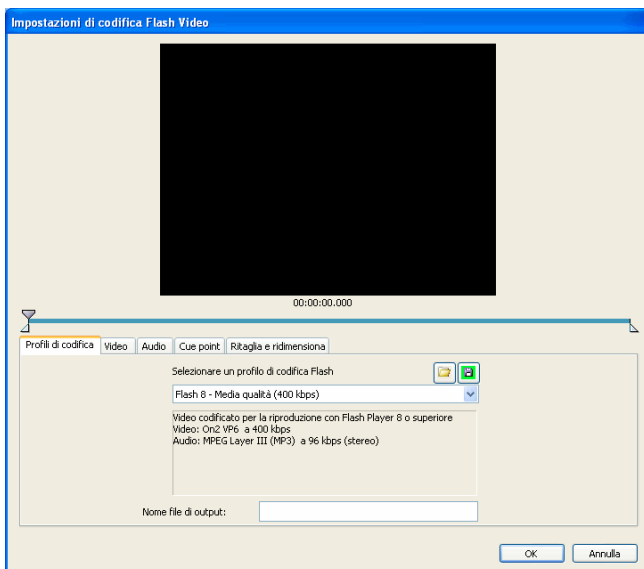
- Specificare impostazioni di codifica per la distribuzione di video per applicazioni e ampiezze di banda diverse.
- Creare i cue point che attivano gli eventi.
- Tagliare e ridimensionare i video clip per modificarne le dimensioni.
- Tagliare la lunghezza del video per modificare i fotogrammi iniziale e finale.

Per informazioni dettagliate sulle opzioni disponibili nella finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video, vedere le sezioni seguenti:

- “Come specificare le impostazioni di codifica video” a pagina 23
- “Come specificare le impostazioni di codifica audio” a pagina 26
- “Definizione e incorporamento dei cue point” a pagina 27
- “Ritaglio, taglio e ridimensionamento dei video” a pagina 31

## Come specificare le impostazioni di codifica video

Le impostazioni di codifica video consentono di selezionare la qualità dei file FLV. La scheda Video consente di specificare le opzioni di codifica per i file video. Le opzioni di codifica sono descritte nelle sezioni seguenti.



*Impostazioni di codifica video in Flash Video Encoder*

## Per specificare le impostazioni di codifica video personalizzate:

1. Selezionare il file o i file di cui si desidera modificare le impostazioni di codifica.  
Per selezionare più file nell'elenco di codifica, fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh), oppure selezionare Modifica > Seleziona tutto per selezionare tutti i file nella coda di codifica.
2. Fare clic su Impostazioni (Modifica > Impostazioni di codifica).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video.
3. Fare clic sulla scheda Video per visualizzare le impostazioni di codifica video.  
L'opzione Codifica video è selezionata per impostazione predefinita.
4. Dal menu a comparsa Codec video, selezionare un codec video con il quale codificare il contenuto.  
Se si sta creando per Flash Player 7, selezionare il codec Sorenson Spark; se si sta lavorando con Flash Player 8, selezionare il codec On2 VP6.
5. (Opzionale) Selezionare l'opzione Codifica canale alfa per codificare il canale alfa.  
I canali alfa consentono di codificare il video in modo da rimuovere lo sfondo e salvarlo come trasparenza. In tal modo è possibile sovrapporre (o combinare) il video ad altro contenuto Flash, mentre il soggetto del video rimane sempre in primo piano. Ad esempio, un uso comune dei canali alfa consiste nel registrare un video clip di un presentatore posto davanti a uno schermo blu. Il video può essere successivamente codificato con un canale alfa e il presentatore può essere posizionato in primo piano rispetto a un'altra immagine scelta come sfondo del video.
6. (Opzionale) Selezionare l'opzione Deinterlaccia per deinterlacciare il video.  
Se il video di origine è interlacciato, è possibile utilizzare Flash Video Encoder per mantenere l'interlacciamento oppure per deinterlacciare il video durante la codifica, in modo da creare un video non interlacciato. Flash Video Encoder deinterlaccia eliminando un campo e interpolandone uno nuovo basato sulle righe del campo rimanente. Per ulteriori informazioni, vedere [“Video interlacciati e non interlacciati a confronto” a pagina 14.](#)

7. Selezionare una frequenza fotogrammi. Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder utilizza la stessa frequenza fotogrammi del video di origine. Se è necessario modificare la frequenza dei fotogrammi, accertarsi di aver compreso le possibili conseguenze di questa operazione in termini di qualità del video. Per ulteriori informazioni, vedere [“Nozioni fondamentali sugli standard e la terminologia video”](#) a pagina 8.

ATTENZIONE

Se si stanno modificando le impostazioni di codifica di un video clip che verrà incorporato in un file SWF, la frequenza fotogrammi del video deve essere uguale a quella del file SWF. Per ulteriori informazioni, consultare le informazioni relative al incorporamento di video nei file SWF nella guida *Uso di Flash*.

8. Selezionare la posizione del fotogramma chiave per il video. I fotogrammi chiave sono fotogrammi video che contengono dati completi. Ad esempio, con un intervallo di fotogrammi chiave impostato su 30, Flash Video Encoder codifica un fotogramma completo ogni 30 fotogrammi nel video clip. Per i fotogrammi inclusi tra gli intervalli di fotogrammi chiave, Flash memorizza solo i dati diversi rispetto al fotogramma precedente. Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder introduce un fotogramma chiave ogni due secondi di riproduzione. Ad esempio, se il video che si sta codificando ha una frequenza dei fotogrammi pari a 30 f/s, verrà inserito un fotogramma chiave ogni 60 fotogrammi. In linea generale, il valore predefinito dei fotogrammi chiave fornisce un livello di controllo adeguato per la ricerca in un video clip; se è necessario selezionare un valore personalizzato per la posizione del fotogramma chiave, ricordare che più un intervallo di fotogrammi è ridotto, maggiori sono le dimensioni del file.
9. Nel menu a comparsa Qualità, specificare l'impostazione di qualità per il video clip. L'impostazione della qualità determina la velocità dei dati (o velocità di trasferimento) del video clip codificato. Più alta la velocità dei dati, maggiore la qualità del video clip codificato.
  - Selezionare una delle impostazioni di qualità predefinite (Bassa, Media, Alta) per scegliere automaticamente un valore di Velocità dati. Quando si seleziona Bassa, Media e Alta da questo menu, la casella di testo Velocità dati massima si aggiorna in base al valore scelto.
  - Selezionare Personalizzata e immettere un valore (Kbps) nella casella di testo Velocità dati massima.

NOTA

Se le impostazioni di qualità predefinite non sono adatte alla propria ripresa di origine, specificare una velocità massima dei dati personalizzata. Per ulteriori informazioni sulla velocità dei dati e sul suo impatto in termini di qualità del video clip, vedere [“Velocità dati”](#) a pagina 10.

10. Dopo aver specificato tutte le impostazioni di codifica avanzate, è possibile selezionare la scheda Cue point o la scheda Ritaglia e taglia per apportare ulteriori modifiche alle impostazioni, oppure fare clic su OK per tornare alla finestra di dialogo di codifica video principale di Flash.

Quando si è pronti per codificare i video clip, o è necessario aggiungere altri video clip di origine da codificare, vedere [“Codifica dei video mediante Flash Video Encoder”](#) a pagina 18.

NOTA

Quando si codifica il video, il video clip di origine non viene modificato. Se i primi tentativi non producono i risultati desiderati, è possibile ricodificare il video clip e specificare nuove impostazioni in qualsiasi momento.

Per conoscere le altre opzioni disponibili nella finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video, consultare le sezioni seguenti:

- [“Come specificare le impostazioni di codifica audio”](#) a pagina 26
- [“Definizione e incorporamento dei cue point”](#) a pagina 27
- [“Ritaglio, taglio e ridimensionamento dei video”](#) a pagina 31

## Come specificare le impostazioni di codifica audio

La scheda Audio consente di selezionare la velocità di trasferimento per la codifica di audio MP3.

NOTA

È possibile selezionare un profilo di codifica dal menu a comparsa Profilo di codifica Flash Video, in modo che venga impostato un profilo corrispondente al formato di codifica dei file di solo audio.

### Per specificare le impostazioni di codifica audio personalizzate:

1. Selezionare il file o i file di cui si desidera modificare le impostazioni di codifica.  
Per selezionare più file nell'elenco di codifica, fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh), oppure selezionare Modifica > Seleziona tutto per selezionare tutti i file nella coda di codifica.
2. Fare clic su Impostazioni (Modifica > Impostazioni di codifica).  
Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video.
3. Fare clic sulla scheda Audio per visualizzare le impostazioni di codifica audio.
4. L'opzione Codifica audio è selezionata per impostazione predefinita.  
Per impostazione predefinita, è selezionato il codec audio MP3.

5. Selezionare una velocità dati dal menu a comparsa Velocità dati.

Le tracce audio di qualità superiore, quali le tracce musicali e i forti rumori di sfondo, richiedono una velocità dati più alta. I dialoghi semplici, ad esempio l'immagine di un mezzobusto televisivo che parla, con movimento ridotto, possono essere compressi maggiormente. Le impostazioni di velocità dati alte (codificate a 80 Kbps o più) vengono codificate in modalità stereo, le velocità più basse (codificate a 64 Kbps o meno) vengono codificate in modalità mono.

## Definizione e incorporamento dei cue point

I cue point fanno sì che la riproduzione dei video attivi altre azioni all'interno della presentazione. Ad esempio, si può creare una presentazione Flash in cui il video viene riprodotto in un'area dello schermo mentre il testo e la grafica vengono visualizzati in un'altra area. Un cue point inserito nel video avvia un aggiornamento del testo e della grafica in modo che questi elementi siano sempre pertinenti al contenuto del video.

Ogni cue point è costituito da un nome e dall'ora in cui si verifica. Per specificare l'ora dei cue point, usare il formato *ore:minuti:secondi:millisecondi*.

NOTA

Oltre a incorporare cue point all'interno del video clip FLV codificato, è possibile creare cue point mediante il componente FLVPlayback. Questo componente consente di creare un cue point che non è incorporato nel video clip e garantisce una maggior flessibilità nell'attivazione degli eventi. Per ulteriori informazioni, consultare le informazioni relative al componente FLVPlayback nella *Guida di riferimento dei componenti ActionScript 2.0* o nella *Guida di riferimento del linguaggio e dei componenti ActionScript 3.0*.

### Per creare un cue point:

1. Nella coda di codifica, selezionare il video in cui incorporare i cue point.

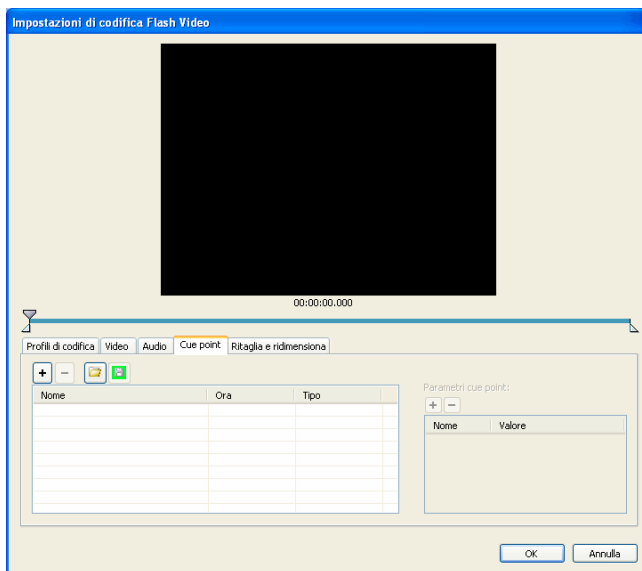
Per selezionare un video nell'elenco di codifica, fare clic sul nome del video nella coda di codifica video.

2. Fare clic su Impostazioni.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video.

3. Se non sono state specificate le impostazioni di codifica per il video clip, specificarle ora. Per ulteriori informazioni, vedere [“Codifica dei video mediante Flash Video Encoder”](#) a pagina 18.

4. Fare clic sulla scheda Cue point per visualizzare i controlli dei cue point.



*Scheda Cue point*

5. Servirsi dell'indicatore di riproduzione per individuare il punto specifico del video in cui incorporare un cue point. Per una maggiore accuratezza, è possibile usare i tasti freccia sinistra e destra e spostare l'indicatore di riproduzione in incrementi e decrementi di millisecondi. Per eseguire questa operazione, selezionare l'indicatore di riproduzione e servirsi dei tasti freccia per regolare ulteriormente la sua posizione.

Trascinare l'indicatore di riproduzione per individuare il punto specifico del video in cui incorporare un cue point. La finestra di anteprima video consente di visualizzare i punti del video in cui inserire i cue point. È anche possibile utilizzare il contatore del tempo trascorso (situato sotto la finestra di anteprima video) per individuare i punti esatti (in termini di tempo) in cui incorporare i cue point.

6. Quando l'indicatore di riproduzione si trova nel punto del video in cui si desidera incorporare un cue point, fare clic sul pulsante (+) situato sul lato sinistro della scheda Cue point.

Flash Video Encoder incorpora un cue point nel momento indicato dal contatore posto sotto la finestra di anteprima video e aggiunge all'elenco dei cue point un segnaposto con il nome del nuovo cue point e il tempo trascorso in corrispondenza del quale si trova il cue point (il momento esatto nel corso della riproduzione in cui l'evento verrà attivato); inoltre, viene visualizzato un menu a comparsa che consente di selezionare il tipo di cue point da incorporare.

Sull'indicatore di scorrimento viene visualizzato un marcatore del cue point in corrispondenza del punto in cui questo è stato incorporato. È possibile usare il marcatore del cue point per regolarne ulteriormente la posizione. Per una maggiore precisione, è possibile usare i tasti freccia sinistra e destra e spostare il marcatore del cue point in incrementi e decrementi di millisecondi. Per eseguire questa operazione, selezionare il marcatore del cue point e servirsi dei tasti freccia per regolare ulteriormente la sua posizione.

NOTA

È possibile incorporare un solo cue point per ciascun codice temporale in un video clip.

7. Specificare il tipo di cue point da incorporare. È possibile incorporare un cue point di tipo Navigazione o Evento.
- I cue point Evento vengono usati per attivare metodi ActionScript nel momento in cui il cue point viene raggiunto; inoltre, consentono di sincronizzare la riproduzione del video clip con altri eventi della presentazione Flash.
  - I cue point Navigazione sono usati per la navigazione e la ricerca, nonché per attivare i metodi ActionScript nel momento in cui il cue point viene raggiunto. L'incorporamento di un cue point di navigazione inserisce un fotogramma chiave in quel punto esatto del video clip in modo da consentire agli utenti di spostarsi e posizionarsi esattamente su quel punto del video.

NOTA

L'aggiunta dei fotogrammi chiave può comportare un deterioramento generale della qualità del video clip. Per questo motivo, i cue point di navigazione dovrebbero essere usati solo nei casi in cui gli utenti necessitano di cercare e posizionarsi in un punto specifico del video. Per ulteriori informazioni sui fotogrammi chiave e i loro effetti sulla riproduzione dei video, vedere ["Fotogrammi chiave" a pagina 10](#).

**8.** Immettere i parametri relativi al cue point selezionato.

I parametri sono una serie di coppie di valori chiave che è possibile aggiungere ai cue point e vengono trasmessi al gestore degli eventi cue point come membri del singolo oggetto parametro.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei cue point e sui valori di parametro che possono utilizzare, consultare:

- Le informazioni sulle operazioni con i video nella guida *Uso di Flash*.
- Le informazioni su FLVPlayback nella *Guida di riferimento dei componenti ActionScript 2.0* o nella *Guida di riferimento del linguaggio e dei componenti ActionScript 3.0*

**9.** (Opzionale) Salvare i cue point creati in modo da poterli applicare ad altri video clip. Fare clic sul pulsante Salva cue point (icona dischetto) nella scheda Cue point e salvare il file nel percorso desiderato del computer.

**Per rimuovere un cue point:**

1. Selezionare il cue point dal relativo elenco.
2. Fare clic sul pulsante Elimina cue point (-) o premere il tasto Canc.

Il cue point viene eliminato dal relativo elenco.

**Per caricare i dati dei cue point salvati precedentemente:**

1. Fare clic sul pulsante Carica cue point (l'icona della cartella) nella scheda Cue point.
2. Selezionare il file di cue point da importare, quindi fare clic su OK.

Il file viene caricato e i cue point specificati nel file vengono aggiunti all'elenco di cue point.

**NOTA**

Quando si caricano cue point da un file, i cue point creati nell'elenco vengono sostituiti da quelli presenti nel file.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei cue point e del file XML dei cue point, vedere [“Informazioni sui cue point” a pagina 15](#).

## Ritaglio, taglio e ridimensionamento dei video

Flash Video Encoder offre le opzioni di modifica seguenti che consentono di ritagliare e tagliare i video clip prima di codificarli:

Il **ritaglio** consente di alterare le dimensioni di un video clip. È possibile eliminare alcune aree del video per dare risalto a un punto focale all'interno del fotogramma, ad esempio per evidenziare un elemento mediante la rimozione delle immagini accessorie o di sfondi indesiderati.

Il **taglio** consente di modificare i punti iniziale e finale (i *punti di entrata* e di *uscita*) di un video. Ad esempio, è possibile regolare il taglio di un video clip per iniziare la riproduzione 30 secondi dopo l'inizio del video clip, rimuovendo i fotogrammi indesiderati.

Il **ridimensionamento** consente di modificare la larghezza e l'altezza di un fotogramma. È possibile indicare un formato del fotogramma in pixel, oppure come percentuale del formato dell'immagine originaria.

1. Selezionare il video in cui incorporare i cue point.

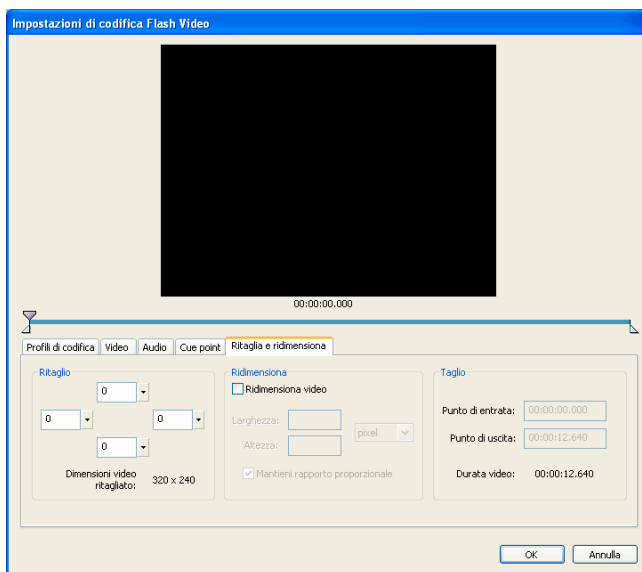
Per selezionare un video nell'elenco di codifica, fare clic sul nome del video nella coda di codifica video.

2. Fare clic su Impostazioni.

Viene visualizzata la finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video.

3. Se non è stata specificata un'impostazione di codifica per il video clip, specificarla ora. Per ulteriori informazioni, vedere [“Codifica dei video mediante Flash Video Encoder” a pagina 18.](#)

4. Fare clic sulla scheda Ritaglia e ridimensiona per visualizzare i controlli di ritaglio e ridimensionamento.



#### *Ritaglio e ridimensionamento dei controlli*

5. Immettere i valori relativi ai bordi destro, sinistro, superiore e inferiore in base ai quali ritagliare il video clip, oppure servirsi dell'indicatore di scorrimento per regolare visivamente le dimensioni del video. Le guide nella finestra di anteprima indicano l'area ritagliata.
6. Ridimensionare il video clip:
  - a. Selezionare l'opzione Ridimensiona video.
  - b. (Opzionale) Selezionare l'opzione Mantieni rapporto proporzionale per mantenere le stesse proporzioni del clip originario.

#### **NOTA**

Se si modifica la dimensione dei fotogrammi di un video clip senza selezionare l'opzione Mantieni rapporto proporzionale, il video potrebbe apparire distorto.

- c. Specificare i valori della larghezza e dell'altezza. È possibile indicare un formato del fotogramma in numero di pixel, oppure come percentuale del formato dell'immagine originaria.

7. Per impostare i punti di entrata e di uscita (cioè i punti iniziale e finale del video clip), trascinare i relativi marcatori situati sotto la barra del tracciato finché il video clip non è stato regolato in base alle dimensioni desiderate.

La finestra di anteprima video consente di identificare visivamente i fotogrammi iniziale e finale dove è possibile tagliare il video clip. È anche possibile usare il contatore del tempo trascorso (situato sotto la sezione Taglio della finestra di dialogo) per individuare i punti specifici in cui tagliare il video clip.

8. Visualizzare un'anteprima del video trascinando l'indicatore di riproduzione sulla barra del tracciato per accertarsi che venga riprodotto correttamente.
9. Dopo aver ritagliato e tagliato il video secondo necessità, è possibile selezionare la scheda Cue point o la scheda Codifica per apportare ulteriori modifiche alle impostazioni di codifica, oppure fare clic su OK per tornare alla finestra di dialogo di codifica principale di Flash Video.

Quando si è pronti per codificare i video clip, o è necessario aggiungere altri video clip di origine da codificare, vedere [“Codifica dei video mediante Flash Video Encoder” a pagina 18](#).

Per conoscere le altre opzioni disponibili nella finestra di dialogo Impostazioni di codifica Flash Video, consultare le sezioni seguenti:

- [“Come specificare le impostazioni di codifica video” a pagina 23](#)
- [“Definizione e incorporamento dei cue point” a pagina 27](#)

NOTA

Quando si codifica il video, il video clip di origine non viene modificato. Se i primi tentativi non producono i risultati desiderati, è possibile ricodificare il video clip e specificare nuove impostazioni in qualsiasi momento.

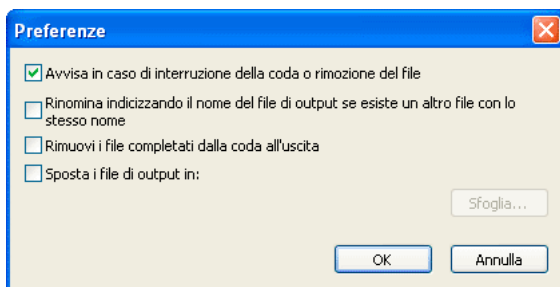
# Impostazione delle preferenze di Flash Video Encoder

Flash Video Encoder offre la possibilità di specificare diverse preferenze, descritte di seguito.

Flash consente di impostare le preferenze per le operazioni generali dell'applicazione, per le operazioni di modifica e per le operazioni relative agli appunti.

## Per impostare le preferenze:

1. Selezionare Modifica > Preferenze (Windows) o Flash > Preferenze (Macintosh).



*Finestra di dialogo Preferenze*

2. Selezionare fra le opzioni descritte nelle procedure seguenti.
  - Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder visualizza un messaggio di avviso se si cerca di interrompere la codifica di una coda o di rimuovere un file durante le operazioni di codifica. Per disattivare questo messaggio di avviso, deselezionare Avvisa in caso di interruzione della coda o rimozione del file.
  - Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder assegna ai file codificati con lo stesso nome un numero incrementale alla fine del nome. Ad esempio, se si codifica un video clip e si crea un file di output video.flv, quindi si decide di codificare nuovamente lo stesso file senza eliminare il file video.flv, il nuovo file verrà denominato video1.flv. Per disattivare la funzione di assegnazione di numeri incrementali ai nomi file, deselezionare l'opzione Rinomina indicizzando il nome del file di output se esiste un altro file con lo stesso nome.

**ATTENZIONE**

Se si sceglie di disattivare la denominazione incrementale dei nomi file, Flash Video Encoder sovrascrive i file esistenti denominati allo stesso modo nella cartella di destinazione. Per evitare che i file vengano sovrascritti, denominare i video clip in modo che non possano essere inavvertitamente sovrascritti.

- Per rimuovere i file dalla coda di codifica dopo che sono stati codificati, selezionare l'opzione Rimuovi i file completati dalla coda all'uscita. In questo modo i file già codificati verranno rimossi dalla coda di codifica nel momento in cui si esce da Flash Video Encoder.
- Per impostazione predefinita, Flash Video Encoder posiziona i file FLV codificati nella stessa cartella dei video clip di origine, aggiungendo l'estensione .flv in modo da distinguere il video clip appena codificato dal video di origine. Per selezionare una cartella di destinazione diversa nella quale posizionare i video clip FLV codificati, selezionare l'opzione Sposta i file di output in. Viene visualizzata la finestra di dialogo Sfoglia per cartelle.  
Selezionare una cartella esistente sul computer locale o creare una nuova cartella nella quale spostare i file video codificati.

## Visualizzazione del file di registro di Flash Video Encoder

Flash Video Encoder dispone di un file di registro che consente di visualizzare lo stato dei file che sono stati codificati. Il file di registro si apre automaticamente nel momento in cui si verificano degli errori durante la codifica di un video clip, o quando la coda di codifica viene interrotta manualmente.

Il file di registro è un file di testo normale contenente la registrazione di tutti i file codificati, completati correttamente o meno. Lo stato della codifica dei singoli file viene aggiunto alla fine del file (l'ultima voce alla fine). Il file di registro continua ad aggiungere voci finché queste non vengono eliminate manualmente; a questo scopo, aprire il file in un editor di testo, selezionare tutte le voci, eliminarle e salvare il file vuoto con il nome file predefinito (log.txt).

Il file di registro viene archiviato nel percorso seguente:

- Windows: C:\Documents and Settings\*utente*\Dati applicazioni\Adobe\Fly Video Encoder\log.txt
- Macintosh: Macintosh HD/Utenti/*utente*/Library/Supporto Applicazioni/Adobe/Fly Video Encoder/log.txt

### Per visualizzare il file di registro:

- Selezionare File > Mostra registro.  
Il file di registro viene visualizzato mediante l'editor di testo predefinito del sistema operativo.

# Risoluzione degli errori di codifica video

Flash Video Encoder fornisce una finestra errori che può essere usata per risolvere gli errori rilevati durante la codifica dei video clip.

## **Per visualizzare i messaggi di errore:**

- Selezionare File > Mostra errori.

Durante la codifica dei video clip è possibile lasciare aperta la finestra di dialogo Errori.

All'uscita da Flash Video Encoder, tutte le voci presenti nella finestra vengono eliminate.

# Indice analitico

## A

- Adobe After Effects 6
- Adobe Soundbooth 16
- ampiezza di banda. *Vedere* velocità dati
- Apple Final Cut Pro 6
- Apple QuickTime Pro 6
- applicazioni di videomontaggio 6
- audio
  - codifica 15
  - impostazioni personalizzate 26
  - Soundbooth 16
- Avid Xpress DV 6

## C

- canali alfa 6, 24
- casella di testo Velocità dati massima 10
- coda di codifica
  - ignorare file specifici 21
  - rimozione dei file 21, 35
  - salvataggio delle impostazioni 21
- coda. *Vedere* coda di codifica
- codec video
  - informazioni 7
  - On2 VP6 e Sorenson Spark a confronto 8
  - terminologia 8
- codec. *Vedere* codec video
- codifica
  - aggiunta dei file 18
  - audio 15, 26
  - file XML 16
  - impostazioni video 19
  - interruzione 22
  - personalizzazione 22, 23, 24
  - pixel non quadrati 12
  - risoluzione dei problemi 36

- Codifica, pannello 19
- compressione, audio 15
- compressione, video *Vedere* codec video
- connessione modem, e dimensioni dei fotogrammi 12
- cue point
  - Adobe Soundbooth 16
  - incorporamento 27
  - informazioni 15
  - rimozione 30
  - XML, file 16

## D

- dimensione dei fotogrammi. *Vedere* proporzioni
- DSL, e dimensioni dei fotogrammi 12

## E

- errori 18, 36
- esportazione FLV QuickTime, plug-in 6
- eventi e componente FLVPlayback 15, 27

## F

- file di registro
  - errori relativi ai cue point 18
  - Flash Video Encoder 35
- file XML, cue point 16
- file, codifica 18
- Final Cut Pro 6
- Flash Player, versioni 8
- Flash Video Encoder
  - codec 7
  - file di registro 35
  - informazioni 5
  - messaggi di errore 36
  - preferenze 34

FLV QuickTime, plug-in di esportazione  
(Flash Video Exporter) 6

FLVPlayback, componente 27

fotogrammi chiave

impostazione 25

informazioni 10

intervallo predefinito 10, 25

frequenza fotogrammi

file SWF 25

riduzione 9

frequenza fotogrammi video NTSC 9

frequenza fotogrammi video PAL 9

## I

impostazione della qualità 25

impostazioni di codifica personalizzate 22, 23, 24

interfotogrammi e intrafotogrammi 7

## L

LAN, e dimensioni dei fotogrammi 12

## M

Mantieni rapporto proporzionale, opzione 32

modem via cavo, e dimensioni dei fotogrammi 12

modifica di video

punti di entrata e di uscita 33

modifica. *Vedere* videomontaggio

## N

nome cartella, impostazione 19, 35

non interlacciato, video 14

non quadrati, pixel 12

## O

On2 VP6, codec 8

## P

percorso, impostazione 19

pixel non quadrati 12

plug-in di esportazione FLV QuickTime 6

preferenze 34

profilo, codifica 19

proporzioni

informazioni 11

pixel non quadrati 12

punti di entrata e di uscita 31, 33

punti di uscita 31, 33

## Q

QuickTime Pro 6

## R

rapporti proporzionali

ridimensionamento 32

risoluzione dei problemi 36

risoluzione. *Vedere* proporzioni

ritaglio 31

## S

Scheda Audio 26

schermo blu 24

Sorenson Spark, codec 8

Soundbooth 16

## T

taglio 31

terminologia 8

trasparenza 24

## V

velocità dati

impostazione 25

informazioni 10

velocità di connessione. *Vedere* velocità dati

velocità di trasferimento *Vedere* velocità dati

video

codifica mediante Flash Video Encoder 18

cue point 15, 27

fotogrammi chiave 10, 25

frequenza fotogrammi 9

impostazione qualità, specifica 25

interlacciato e non interlacciato 14

proporzioni, informazioni 11

ridimensionamento proporzioni 32

risoluzione dei problemi 36

- ritaglio 31
- taglio 31
- velocità dati, impostazione 25
- velocità dati, informazioni 10
- video anamorfico 12
- video deinterlacciato 14
- video interlacciato e non interlacciato 14
- videomontaggio
  - applicazioni 6
  - ritaglio, taglio e ridimensionamento 31

## X

- Xpress DV 6

