

# ***Uso di Flash***

---

## Marchi

Afterburner, AppletAce, Attain, Attain Enterprise Learning System, Attain Essentials, Attain Objects for Dreamweaver, Authorware, Authorware Attain, Authorware Interactive Studio, Authorware Star, Authorware Synergy, Backstage, Backstage Designer, Backstage Desktop Studio, Backstage Enterprise Studio, Backstage Internet Studio, Design in Motion, Director, Director Multimedia Studio, Doc Around the Clock, Dreamweaver, Dreamweaver Attain, Drumbeat, Drumbeat 2000, Extreme 3D, Fireworks, Flash, Fontographer, FreeHand, FreeHand Graphics Studio, Generator, Generator Developer's Studio, Generator Dynamic Graphics Server, Knowledge Objects, Knowledge Stream, Knowledge Track, Lingo, Live Effects, Macromedia, Macromedia M Logo & Design, Macromedia Flash, Macromedia Xres, Macromind, Macromind Action, MAGIC, Mediamaker, Object Authoring, Power Applets, Priority Access, Roundtrip HTML, Scriptlets, SoundEdit, ShockRave, Shockmachine, Shockwave, Shockwave Remote, Shockwave Internet Studio, Showcase, Tools to Power Your Ideas, Universal Media, Virtuoso, Web Design 101, Whirlwind e Xtra sono marchi di Macromedia, Inc. e possono essere registrati negli Stati Uniti o in altre giurisdizioni incluse le giurisdizioni internazionali. Altri nomi di prodotti, logo, progetti, titoli, termini o frasi che appaiono nella presente pubblicazione possono essere marchi, marchi di servizio o denominazioni commerciali di Macromedia, Inc. o di altre società e potrebbero essere registrati in alcune giurisdizioni, incluse le giurisdizioni internazionali.

## Informazioni su prodotti di terzi

Tecnologia per la compressione e la decompressione vocale concessa in licenza da Nellymoser, Inc. ([www.nellymoser.com](http://www.nellymoser.com)).



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

La presente Guida contiene collegamenti a siti Web di terzi non gestiti da Macromedia; pertanto Macromedia non è responsabile del contenuto di tali siti. Qualora si acceda a un sito Web di terzi menzionato nella presente Guida, lo si farà a proprio rischio. Tali collegamenti sono inclusi nella presente Guida solo per la loro utilità e ciò non implica che Macromedia approvi il loro contenuto o se ne assuma la responsabilità.

## Dichiarazione di non responsabilità Apple

**APPLE COMPUTER, INC. NON FORNISCE ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, PER IL PACCHETTO SOFTWARE ACCLUSO, IN RELAZIONE ALLA SUA COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ PER SCOPI SPECIFICI. POICHÉ L'ESCLUSIONE DELLE GARANZIE IMPLICITE NON È CONSENTITA DA ALCUNI PAESI, POTREBBE NON ESSERE APPLICABILE. LA PRESENTE GARANZIA CONFERISCE ALL'UTENTE PARTICOLARI DIRITTI. ALTRI DIRITTI POSSONO ESSERE RITENUTI VALIDI, A SECONDA DEL PAESE.**

Copyright © 2002 Macromedia, Inc. Tutti i diritti riservati. Nessuna parte della presente guida può essere copiata, fotocopiata, riprodotta, tradotta o convertita in qualsiasi formato elettronico o meccanico senza la previa autorizzazione scritta di Macromedia, Inc.

## Ringraziamenti

Direttore: Erick Vera

Produttore: Wayne Wieseler

Redazione: Jody Bleyle, JuLee Burdekin, Mary Burger, Dale Crawford, Marcelle Taylor

Progetto didattico: Stephanie Gowin, Barbara Nelson

Revisione: Rosana Francescato, Lisa Stanziano, Anne Szabla

Produzione e progetto multimediale: Aaron Begley, Benjamin Salles, Noah Zilberberg

Produzione e progetto di stampa: Chris Basmajian, Caroline Branch

Localizzazione: Michael Dominguez, Cristina Guembe, Yoshika Hedberg, Tim Hussey, Masayo "Noppe" Noda, Simone Pux, Yoko Shindo, Yuko Yagi

Prima edizione: marzo 2002

Macromedia, Inc.  
600 Townsend St.  
San Francisco, CA 94103

# SOMMARIO

## INTRODUZIONE

Guida introduttiva . . . . .	9
Requisiti di sistema per la creazione di codice e contenuto con Flash. . . . .	9
Requisiti di sistema per Flash Player . . . . .	9
Installazione di Flash . . . . .	10
Novità di Flash MX. . . . .	10
Guida agli strumenti di apprendimento. . . . .	14
Avvio di Flash in rete. . . . .	17

## CAPITOLO 1

Uso di Flash . . . . .	19
Immagini con Flash. . . . .	19
Animazioni con Flash . . . . .	20
Filmati interattivi con Flash. . . . .	20
Sviluppo di applicazioni con Flash. . . . .	20
Stage e area di lavoro . . . . .	21
Creazione di un nuovo documento . . . . .	24
Impostazione delle preferenze in Flash. . . . .	26
Uso della finestra di ispezione Proprietà per cambiare gli attributi del documento . . . . .	28
Personalizzazione dei tasti di scelta rapida . . . . .	29
Uso delle scene e del pannello Scena . . . . .	31
Uso della linea temporale. . . . .	32
Uso di fotogrammi e di fotogrammi chiave . . . . .	35
Uso dei livelli. . . . .	39
Anteprima e prova dei filmati . . . . .	45
Uso di Esplora filmato. . . . .	47
Accelerazione della visualizzazione del filmato . . . . .	49
Salvataggio di documenti Flash . . . . .	50
Configurazione di un server per Flash Player . . . . .	51
Stampa di documenti Flash durante la modifica . . . . .	52

## CAPITOLO 2

Uso delle risorse di Flash . . . . .	53
Risorse e gestione delle risorse . . . . .	53
Pannelli e finestra di ispezione Proprietà . . . . .	54
Uso della casella degli strumenti . . . . .	58
Uso dei menu di scelta rapida . . . . .	60
Uso della libreria . . . . .	60

Informazioni sui componenti .....	65
<b>CAPITOLO 3</b>	
Disegno .....	67
Informazioni sui grafici bitmap e vettoriali .....	67
Strumenti di disegno e colorazione di Flash .....	69
Informazioni sulla sovrapposizione delle forme in Flash .....	70
Disegno con lo strumento Matita .....	71
Disegno di linee rette, ovali e rettangoli .....	71
Uso dello strumento Penna .....	72
Colorazione con lo strumento Pennello .....	78
Rimodellazione di linee e contorni delle forme .....	79
Cancellazione .....	82
Modifica delle forme .....	83
Agganciamento .....	84
Selezione delle impostazioni di disegno .....	86
<b>CAPITOLO 4</b>	
Operazioni con i colori .....	87
Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti ....	88
Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione	
Proprietà .....	89
Uso dei colori uniformi e del riempimento sfumato del Mixer colori .....	90
Modifica del tratto con lo strumento Bottiglia inchiostro .....	94
Applicazione di un colore uniforme, di sfumature e di un riempimento bitmap con	
lo strumento Contenitore colore .....	94
Trasformazione dei riempimenti sfumati e bitmap .....	95
Copia di tratti e riempimenti con lo strumento Contagocce .....	97
Blocco di una sfumatura o di una bitmap per riempire lo stage .....	98
Modifica delle tavolozze di colori .....	98
<b>CAPITOLO 5</b>	
Uso di immagini e di video importati .....	101
Inserimento di immagini in Flash .....	102
Operazioni con le bitmap importate .....	109
Importazione di video .....	114
<b>CAPITOLO 6</b>	
Aggiunta di audio .....	123
Importazione dell'audio .....	123
Aggiunta di audio a un filmato .....	125
Aggiunta di suoni ai pulsanti .....	127
Uso di audio con gli oggetti Sound .....	127
Uso dei comandi di modifica dell'audio .....	128
Avvio e interruzione dell'audio in corrispondenza di fotogrammi chiave .....	129
Informazioni sull'evento onSoundComplete .....	129
Compressione dell'audio per l'esportazione .....	130

## **CAPITOLO 7**

Uso degli oggetti grafici . . . . .	135
Selezione di oggetti . . . . .	135
Raggruppamento di oggetti . . . . .	139
Spostamento, copia ed eliminazione di oggetti . . . . .	140
Impilamento di oggetti . . . . .	142
Trasformazione di oggetti . . . . .	142
Riflessione di oggetti . . . . .	148
Ripristino di oggetti trasformati . . . . .	148
Allineamento di oggetti . . . . .	149
Divisione di gruppi e oggetti . . . . .	150

## **CAPITOLO 8**

Uso del testo . . . . .	151
Informazioni sui caratteri incorporati e i caratteri dispositivo . . . . .	152
Creazione di testo . . . . .	153
Impostazione degli attributi del testo . . . . .	156
Creazione di simboli di carattere . . . . .	161
Modifica del testo . . . . .	162
Informazioni sulla trasformazione del testo . . . . .	162
Divisione del testo . . . . .	163
Collegamento del testo a un URL (solo per il testo con orientamento orizzontale) . . . . .	164
Sostituzione dei caratteri mancanti . . . . .	164

## **CAPITOLO 9**

Uso dei simboli, delle istanze e degli elementi delle librerie . . . . .	167
Tipi di comportamento dei simboli . . . . .	168
Creazione di simboli . . . . .	169
Creazione di istanze . . . . .	172
Creazione di pulsanti . . . . .	173
Attivazione, modifica e prova di pulsanti . . . . .	176
Modifica dei simboli . . . . .	177
Modifica delle proprietà di un'istanza . . . . .	179
Divisione di istanze . . . . .	183
Accesso alle informazioni sulle istanze sullo stage . . . . .	183
Copia degli elementi di una libreria tra filmati . . . . .	185
Uso degli elementi di una libreria condivisa . . . . .	186
Risoluzione dei conflitti tra gli elementi di una libreria . . . . .	189

## **CAPITOLO 10**

Creazione di animazioni . . . . .	191
Informazioni sull'animazione interpolata . . . . .	192
Informazioni sull'animazione fotogramma per fotogramma . . . . .	192
Informazioni sui livelli nell'animazione . . . . .	192
Creazione di fotogrammi chiave . . . . .	193
Rappresentazioni di animazioni nella linea temporale . . . . .	193
Informazioni sulle frequenze di fotogrammi . . . . .	194
Estensione di immagini statiche . . . . .	194
Distribuzione degli oggetti sui livelli per l'animazione interpolata . . . . .	195

Interpolazione di istanze, gruppi e testo . . . . .	196
Interpolazione di movimento lungo un tracciato . . . . .	199
Interpolazione di forme . . . . .	201
Uso dei suggerimenti forma . . . . .	202
Creazione di animazioni fotogramma per fotogramma . . . . .	203
Modifica dell'animazione . . . . .	204
Uso dei livelli maschera . . . . .	208
<b>CAPITOLO 11</b>	
Creazione di script con ActionScript . . . . .	211
Uso del pannello Azioni . . . . .	211
Uso di un editor di testo esterno . . . . .	219
Informazioni sulla selezione della sintassi . . . . .	220
Impostazione delle preferenze del pannello Azioni . . . . .	221
Uso dei suggerimenti sul codice . . . . .	221
Assegnazione di azioni a un fotogramma . . . . .	224
Assegnazione di azioni a un pulsante . . . . .	225
Assegnazione di azioni a un clip filmato . . . . .	227
<b>CAPITOLO 12</b>	
Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript . . . . .	229
Differenze tra ActionScript e JavaScript . . . . .	230
Informazioni sulla creazione di script in ActionScript . . . . .	231
Terminologia di ActionScript . . . . .	237
Analisi di uno script di esempio . . . . .	239
Uso della sintassi di ActionScript . . . . .	241
Informazioni sui tipi di dati . . . . .	244
Informazioni sulle variabili . . . . .	247
Uso di operatori per la gestione dei valori nelle espressioni . . . . .	251
Uso delle azioni . . . . .	258
Scrittura di un percorso target . . . . .	259
Controllo del flusso negli script . . . . .	260
Uso delle funzioni incorporate . . . . .	262
Creazione delle funzioni . . . . .	262
Informazioni sugli oggetti incorporati . . . . .	266
Informazioni sugli oggetti personalizzati . . . . .	270
Uso di ActionScript di Flash MX con versioni di Flash precedenti . . . . .	273
<b>CAPITOLO 13</b>	
Uso di clip filmato e pulsanti . . . . .	277
Informazioni sulle linee temporali multiple . . . . .	278
Uso di azioni e metodi per il controllo dei clip filmato . . . . .	287
Gestione di eventi con ActionScript . . . . .	294
Gestione di pulsanti con ActionScript . . . . .	300
<b>CAPITOLO 14</b>	
Creazione di contenuto interattivo con ActionScript . . . . .	301
Controllo della riproduzione del filmato . . . . .	301
Creazione di contenuto interattivo complesso . . . . .	306

<b>CAPITOLO 15</b>	
Uso dei componenti . . . . .	325
Uso dei componenti in Flash MX . . . . .	326
Aggiunta di componenti ai documenti Flash . . . . .	329
Eliminazione dei componenti dai documenti Flash . . . . .	331
Informazioni sulle dimensioni dell'etichetta e sui valori di larghezza e altezza di un componente . . . . .	332
Componente CheckBox . . . . .	332
Componente ComboBox . . . . .	333
Componente ListBox . . . . .	335
Componente PushButton . . . . .	336
Componente RadioButton . . . . .	337
Componente ScrollBar . . . . .	338
Componente ScrollPane . . . . .	340
Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti . . . . .	341
Personalizzazione dei colori e del testo del componente . . . . .	343
Personalizzazione degli elementi skin del componente . . . . .	348
Uso dei componenti per la creazione dei moduli . . . . .	351
 <b>CAPITOLO 16</b>	
Connessione a sorgenti esterne . . . . .	359
Invio e caricamento di variabili in e da una sorgente remota . . . . .	359
Invio di messaggi a e da Flash Player . . . . .	372
 <b>CAPITOLO 17</b>	
Creazione di filmati stampabili . . . . .	375
Stampa da Flash Player . . . . .	376
Aggiunta di un'azione Print . . . . .	379
Stampa dal menu di scelta rapida di Flash Player . . . . .	382
Informazioni sulla pubblicazione di un filmato con fotogrammi stampabili . . . . .	383
 <b>CAPITOLO 18</b>	
Creazione di contenuto accessibile . . . . .	385
Informazioni sulla pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash . . . . .	385
Informazioni sulla tecnologia screen reader . . . . .	386
Informazioni sugli oggetti accessibili nei filmati Flash . . . . .	387
Configurazioni supportate . . . . .	388
Definizione dell'accessibilità di base . . . . .	388
Definizione delle opzioni di accessibilità avanzate . . . . .	389
Suggerimenti per l'ottimizzazione dell'accessibilità . . . . .	393
Prova del contenuto accessibile . . . . .	394
 <b>CAPITOLO 19</b>	
Prova di un filmato . . . . .	395
Ottimizzazione dei filmati . . . . .	395
Prova delle prestazioni di scaricamento dei filmati . . . . .	397
Indicazioni per la creazione di contenuti e script . . . . .	398
Uso del Debugger . . . . .	401
Uso della finestra Output . . . . .	410

## **CAPITOLO 20**

Pubblicazione.....	415
Riproduzione di filmati Flash .....	416
Codifica di testo Unicode nei filmati Flash .....	416
Pubblicazione dei documenti Flash .....	418
Informazioni sui modelli di pubblicazione HTML .....	434
Personalizzazione dei modelli di pubblicazione HTML .....	435
Modifica delle impostazioni HTML di Flash.....	439
Anteprima del formato e delle impostazioni di pubblicazione .....	446
Uso del lettore autonomo .....	446
Configurazione di un server Web per Flash .....	447
Gestione del traffico sul sito Web .....	447

## **CAPITOLO 21**

Esportazione .....	449
Esportazione di filmati e immagini .....	449
Informazioni sui formati dei file di esportazione .....	450
Aggiornamento dei filmati Flash per Dreamweaver UltraDev .....	456

## **APPENDICE A**

Tasti di scelta rapida.....	459
Tasti di navigazione.....	459
Tasti azione .....	460
Azioni del mouse.....	460
Voci di menu.....	460

## **APPENDICE B**

Precedenza e associatività degli operatori.....	461
---	-----

## **APPENDICE C**

Tasti della tastiera e valori dei codici tasto .....	463
Lettere dalla A alla Z e numeri standard da 0 a 9 .....	463
Tasti sul tastierino numerico .....	464
Tasti funzione .....	465
Altri tasti .....	466

## **APPENDICE D**

Messaggi di errore .....	467
--------------------------	-----

<b>INDICE</b> .....	471
---------------------	-----



# **INTRODUZIONE**

## **Guida introduttiva**

Macromedia Flash MX è lo strumento standard professionale per la creazione di codice per esperienze Web di grande impatto. La potenza e la flessibilità di Flash rappresentano un mezzo ideale per liberare la fantasia nella creazione di logo animati, controlli di navigazione per i siti Web, animazioni lunghe, interi siti Web Flash e applicazioni Web.

### **Requisiti di sistema per la creazione di codice e contenuto con Flash**

Per creare filmati Flash, è richiesta la seguente dotazione hardware e software:

- Per Microsoft® Windows: processore Intel Pentium 200 MHz o equivalente con Windows 98 SE, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000 o Windows XP; 64 MB di RAM (128 MB consigliati); 85 MB di spazio disponibile su disco; monitor a colori a 16 bit che supporta una risoluzione di 1024 x 768 e unità CD-ROM.
- Per Macintosh: Power Macintosh con Mac OS 9.1 o versioni successive oppure Mac OS X versione 10.1 o versioni successive; 64 MB di RAM (128 MB consigliati) più 80 MB di spazio disponibile su disco; monitor a colori a 16 bit (migliaia di colori) a una risoluzione di 1024 x 768 e unità CD-ROM.

### **Requisiti di sistema per Flash Player**

Per riprodurre filmati Flash in un browser, è richiesta la seguente dotazione hardware e software:

- Microsoft Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows XP o versioni successive oppure Macintosh PowerPC con System 8.6 o versioni successive (incluso OS X 10.1 o versioni successive).
- Plug-in di Netscape in grado di funzionare con Netscape 4 o versioni successive in Windows, con Netscape 4.5 o versioni successive oppure con Internet Explorer 4.5 o versioni successive su Mac OS.
- Per eseguire i controlli ActiveX, Microsoft® Internet Explorer 4 o versioni successive (Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT4, Windows 2000, Windows XP o versioni successive).
- AOL 7 su sistemi operativi Windows, AOL 5 su sistemi operativi Mac OS.
- Opera 6 su sistemi operativi Windows, Opera 5 su sistemi operativi Mac OS.

## Installazione di Flash

Seguire la procedura descritta per installare Flash su un computer Windows o Macintosh.

**Per installare Flash su un computer Windows o Macintosh:**

- 1 Inserire il CD di Flash nel lettore CD-ROM del computer.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - In Windows, scegliere Start > Esegui. Fare clic su Sfoglia e scegliere il file Installatore di Flash MX dal CD di Flash MX. Fare clic su OK nella finestra di dialogo Esegui per avviare l'installazione.
  - In Macintosh, fare doppio clic sull'icona del programma di installazione di Flash MX.
- 3 Seguire le istruzioni visualizzate.
- 4 Se necessario, riavviare il computer.

## Novità di Flash MX

Le nuove funzioni di Flash MX ottimizzano l'accessibilità, la creatività e la potenza di Flash. I creatori di contenuto che richiedono un elevato livello di controllo e integrazione con gli strumenti di progettazione standard dispongono ora di un'applicazione creativa senza paragoni per la produzione di contenuti ricchi di media.

Da questa creatività scaturiscono nuove potenti funzioni che consentono agli sviluppatori di applicazioni di accedere a nuove funzionalità che rendono Flash MX un ambiente di sviluppo applicativo affidabile e stimolante. Gli sviluppatori possono lavorare con strumenti di scripting e debug, riferimenti al codice incorporato e componenti predefiniti per la distribuzione rapida di complesse applicazioni Web.

## Per tutti gli utenti di Flash

**La possibilità di salvare documenti Flash MX in formato Flash 5** consente di aggiornare l'applicazione e continuare a collaborare con progettisti che lavorano su progetti Flash 5. Consultare "Salvataggio di documenti Flash" a pagina 50.

**Il contenuto accessibile** che può essere visto e ascoltato da persone disabili è ora facile da sviluppare, con conseguente espansione del numero di fruitori dei filmati e delle applicazioni Flash. Consultare "Informazioni sugli oggetti accessibili nei filmati Flash" in ? > Uso di Flash.

**Il supporto per il coreano e il cinese** consente di raggiungere gli utenti in più aree geografiche del mondo. Caratteristiche quali i campi di testo verticali e il supporto di Unicode semplificano la creazione di contenuti in lingue asiatiche. Consultare "Creazione di testo" a pagina 153.

## Per i creatori di contenuti

Flash MX migliora la creatività fornendo ai creatori di contenuti un maggiore controllo e funzioni di integrazione estese con una serie completa di strumenti di progettazione. Le nuove funzioni consentono ai creatori di contenuti di creare rapidamente un'ampia gamma di contenuti. Anziché concentrarsi sul funzionamento di Flash, ora possono dedicare più attenzione ai progetti in lavorazione.

**I miglioramenti della linea temporale**, quali cartelle per organizzare i livelli, risposta del puntatore migliorata e la possibilità di ridimensionare, tagliare e incollare più fotogrammi rendono più semplice l'uso della linea temporale, consentendo di lavorare più rapidamente e agevolmente. Consultare "Uso della linea temporale" a pagina 32.

**La funzione migliorata di modifica dei simboli in posizione** semplifica la creazione dei documenti consentendo ai creatori di contenuti di lavorare sui simboli nel contesto dei filmati. Nuovi controlli sullo stage semplificano ulteriormente la modifica dei simboli in posizione. Consultare "Modifica dei simboli" a pagina 177.

**I miglioramenti della libreria** eliminano le fasi critiche della produzione semplificando la creazione e la gestione dei simboli della libreria. Spostare i simboli o le cartelle da un documento Flash all'altro o creare nuovi simboli di libreria è ora facile grazie alla funzione di trascinamento. Consultare "Uso di librerie comuni" a pagina 64. La nuova finestra di dialogo Risolvi il conflitto tra librerie semplifica le operazioni di aggiunta dei simboli di libreria a un documento con un simbolo di libreria con lo stesso nome. Consultare "Risoluzione dei conflitti tra gli elementi di una libreria" a pagina 189.

**Gli elementi di librerie condivise** ottimizzano la creazione dei filmati Flash consentendo di condividere gli elementi delle librerie con altri documenti Flash durante la creazione e la riproduzione di un filmato in Flash Player. Le librerie runtime condivise consentono di creare file di dimensioni inferiori e di aggiornare più documenti allo stesso tempo: nel documento sono visualizzati simboli di libreria e oggetti condivisi memorizzati su un'intranet o su Internet. Le librerie authortime condivise ottimizzano i tempi di lavoro consentendo di rintracciare, aggiornare e scambiare i simboli contenuti in qualsiasi documento Flash disponibile sul computer o sulla rete. Consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186.

**I miglioramenti dell'area di lavoro** rendono l'uso di Flash MX più semplice e intuitivo per i creatori di contenuti principianti e per quelli più esperti. Le funzioni di uso più comune sono ora disponibili in un'unica finestra di ispezione Proprietà sensibile al contesto, eliminando la necessità di aprire altri pannelli e finestre di dialogo. Consultare "Pannelli e finestra di ispezione Proprietà" a pagina 54. Altre funzioni di uso comune sono ora raccolte in pannelli di facile ridimensionamento che possono essere agganciati e sganciati secondo le proprie necessità per aumentare lo spazio disponibile sullo schermo. I creatori di contenuti possono anche salvare layout di pannelli personalizzati per adeguare l'area di lavoro Flash alle proprie esigenze. Consultare "Uso dei pannelli" a pagina 54.

**I nuovi modelli per principianti** inclusi con Flash MX semplificano la creazione di nuovi documenti eliminando molte delle comuni operazioni necessarie per la creazione di un nuovo documento. Consultare "Creazione di un nuovo documento" a pagina 24. È anche possibile creare modelli personalizzati a partire da documenti. Consultare "Salvataggio di documenti Flash" a pagina 50.

**I miglioramenti della funzione Mixer colori** rendono la creazione, la modifica e l'uso dei colori e delle sfumature ancora più facile. Consultare "Uso dei colori uniformi e del riempimento sfumato del Mixer colori" a pagina 90.

**Lezioni complete** per l'uso delle nuove funzioni di Flash MX consentono di acquisire familiarità con i suoi strumenti e con le sue potenti funzioni. Per iniziare le lezioni, scegliere ? > Lezioni > Introduzione a Flash.

**Il supporto video** espande le possibilità creative per i filmati Flash consentendo di importare clip video in numerosi formati. Consultare "Importazione di video" in ? > Uso di Flash.

**Lo strumento Trasformazione libera** apre nuove possibilità all'espressione creativa consentendo di eseguire varie trasformazioni di un oggetto in un unico passaggio. Consultare "Trasformazione libera di oggetti" a pagina 143.

**Il modificatore Involucro** facilita la creazione di oggetti grafici, altrimenti difficili da realizzare, perché consente all'utente di deformare e distorcere la forma del relativo riquadro di limitazione. Consultare "Modifica di forme con il modificatore Involucro" a pagina 145.

**La modifica a livello di pixel** aggiunge precisione e accuratezza al lavoro consentendo di allineare gli oggetti con una precisione a livello di pixel nei documenti Flash. È possibile posizionare con esattezza gli oggetti o i punti degli oggetti nel punto in cui si desidera che appaiano nel filmato finale. Consultare "Agganciamento ai pixel" a pagina 85.

**La funzione Dividi** consente di apportare facilmente modifiche creative a singoli caratteri di testo senza dover convertire i testi in simboli, semplificando così la creazione di animazioni e progetti complessi. Consultare "Informazioni sulla trasformazione del testo" a pagina 162.

**Il comando Distribuisci sui livelli** distribuisce rapidamente e automaticamente il numero desiderato di oggetti selezionati sui rispettivi livelli. Consultare "Distribuzione degli oggetti sui livelli per l'animazione interpolata" a pagina 195.

**I livelli maschera del clip filmato** consentono di creare maschere animate posizionando un clip filmato su un livello maschera. Consultare "Uso dei livelli maschera" a pagina 208. È anche possibile usare ActionScript per creare una maschera animata con un clip filmato. Consultare "Uso di clip filmato come maschere" in ? > Uso di Flash.

**I controlli audio avanzati** ottimizzano la qualità della produzione dei filmati consentendo di sincronizzare gli eventi del filmato con l'inizio o la fine dei clip audio. Consultare "Informazioni sull'evento onSoundComplete" in ? > Uso di Flash.

## Per gli sviluppatori

Il sofisticato ambiente di Flash MX include strumenti di scripting e debug migliorati, riferimenti al codice incorporato e componenti predefiniti utilizzabili per sviluppare rapidamente complesse applicazioni Web.

**Il linguaggio di scripting ActionScript migliorato** consente di eseguire il caricamento dinamico di file JPEG e di file audio MP3 e di aggiornare i file in qualsiasi momento senza dover ripubblicare il filmato. Consultare "Inserimento di immagini in Flash" e "Importazione dell'audio" in ? > Uso di Flash. Consultare "Inserimento di immagini in Flash" e "Importazione dell'audio" in ? > Uso di Flash.

**I punti di ancoraggio** ottimizzano la navigazione nei filmati Flash mediante l'uso dei pulsanti Avanti e Indietro dei browser per passare da un punto di ancoraggio all'altro. Consultare "Uso di ancoraggi con nome" a pagina 38.

**L'editor ActionScript migliorato** consente ai principianti e ai più esperti di sfruttare tutto il potenziale degli ActionScript senza difficoltà. Consultare "Informazioni sulla creazione di script in ActionScript" a pagina 231.

**I suggerimenti sul codice** velocizzano lo sviluppo del contenuto di ActionScript rilevando automaticamente il comando digitato dall'utente e offrendo suggerimenti per individuare la sintassi corretta del comando. Consultare "Uso dei suggerimenti sul codice" in ? > Uso di Flash.

**Componenti di Flash** accelerano lo sviluppo di applicazioni Web fornendo elementi di interfaccia a trascinamento riutilizzabili per il contenuto Flash, ad esempio caselle di riepilogo, pulsanti di scelta e barre di scorrimento. Consultare il Capitolo 15, "Uso dei componenti" a pagina 325.

**Il Debugger ottimizzato** riunisce le funzioni di debug già presenti nel Debugger di ActionScript perché consente di impostare punti di interruzione e passi singoli nel codice mentre viene eseguito. Consultare "Prova di un filmato" in ? > Uso di Flash.

**Il modello a oggetti** integra clip filmato, pulsanti e campi di testo nel linguaggio di scripting ActionScript. Consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" e "Controllo del testo con Action Script" in ? > Uso di Flash.

**Il modello a eventi** potenzia le capacità di gestione degli eventi di ActionScript e ne semplifica l'uso. Il modello a eventi offre ora un controllo più sofisticato sugli eventi causati dall'utente, quali lo spostamento del mouse e l'immissione di dati dalla tastiera. Consultare "Controllo dell'esecuzione di ActionScript" a pagina 235.

**La funzione Anteprima dal vivo dei componenti** consente di visualizzare in modo attivo le modifiche ai componenti dell'interfaccia utente nell'ambiente di creazione. Consultare "Uso dei componenti nella funzione Anteprima dal vivo" a pagina 329.

**Il supporto di testo avanzato** consente di gestire nel modo desiderato ogni proprietà di un oggetto di testo, inclusi la formattazione, le dimensioni e il layout mediante ActionScript. Consultare il Capitolo 8, "Uso del testo" a pagina 151.

**La nuova interfaccia API per il disegno** ottimizza le potenzialità di programmazione orientata agli oggetti di ActionScript offrendo un insieme di funzioni per il disegno di forme mediante l'oggetto MovieClip che consentono il controllo programmatico sul modulo di rendering di Flash. Consultare "Informazioni sull'oggetto MovieClip" a pagina 233.

Le istruzioni di uguaglianza rigorosa e scambio garantiscono la definizione concisa di istruzioni di controllo del flusso, quali 'if', 'then' ed 'else', rendendo ActionScript ancora più compatibile con lo standard ECMA-262. Consultare le voci relative a queste istruzioni nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

Le funzioni **setInterval** e **clearInterval** consentono ai creatori di contenuti di impostare una routine generica richiamata a intervalli regolari per tutta la durata di un filmato. Consultare le voci relative a queste funzioni nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

La conversione degli oggetti **String**, **Array** e **XML** in oggetti nativi migliora le prestazioni ottimizzando gli oggetti Number, Boolean, Object, String, Array e XML di ActionScript. Le prestazioni di Flash Player risultano in tal modo centuplicate. Consultare le voci relative a questi oggetti nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

La compressione **SWF** usa il codice di compressione Z-lib esistente per ottimizzare i tempi di scaricamento di contenuti Flash complessi. Consultare il Capitolo 20, "Pubblicazione" a pagina 415.

## Guida agli strumenti di apprendimento

Il pacchetto Flash contiene una varietà di media che consentono di apprendere rapidamente l'uso del programma e di acquisire esperienza nella creazione di filmati Flash. Questi media includono un manuale stampato, una versione elettronica ampliata del manuale, una Guida in linea che può essere visualizzata nel browser Web, un pannello relativo alla Guida di riferimento di ActionScript, lezioni interattive e un sito Web regolarmente aggiornato. Inoltre, i creatori di contenuti e gli sviluppatori hanno a loro disposizione numerose risorse di altri produttori.

## Informazioni sui manuali stampati ed elettronici

Le informazioni presenti nella versione stampata della *Guida all'uso di Flash* sono rivolte essenzialmente agli utenti che hanno iniziato a usare Flash solo da pochi mesi. Le lezioni e le esercitazioni in linea integrano tali informazioni.

La versione elettronica della *Guida all'uso di Flash* contiene tutte le informazioni presenti nella versione stampata e alcuni capitoli supplementari con istruzioni e informazioni sull'uso degli strumenti e dei comandi di Flash, nonché capitoli su ActionScript che illustrano come scrivere istruzioni e creare interazioni con il linguaggio di scripting di Flash.

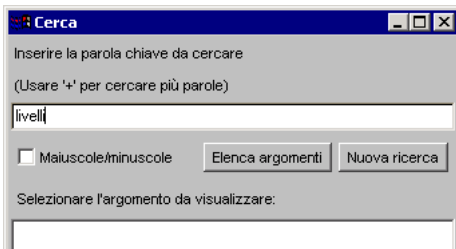
## Uso della Guida di Flash

La Guida di Flash contiene due sezioni principali, la Guida all'uso di Flash e il Dizionario di ActionScript. Per ottimizzare l'uso della Guida di Flash, si consiglia di usare un browser con supporto per lettore Java, quale Internet Explorer 4.5 o versioni successive. La Guida di Flash supporta anche Netscape Navigator 6.1 o versioni successive su Windows e Macintosh. L'esecuzione contemporanea di Flash e della Guida di Flash su un Macintosh può richiedere fino a 32 MB di memoria, a seconda dei requisiti di memoria del browser.

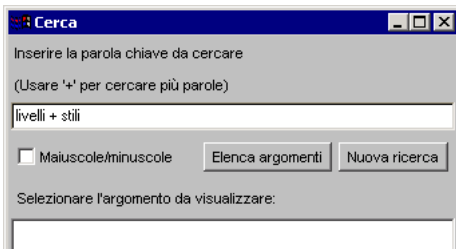
**Nota:** la prima volta che si accede alla Guida di Flash in Windows XP, è possibile che venga richiesto di installare il lettore Java. Seguire le istruzioni visualizzate per installare il lettore Java.

### Per usare la Guida di Flash:

- 1 Scegliere una delle guide in linea disponibili nel menu ?.
- 2 Per spostarsi tra gli argomenti della guida, avvalersi di una delle seguenti funzioni:
  - Il sommario organizza le informazioni per argomento. Fare clic sulle voci principali per visualizzare gli argomenti attinenti.
  - L'indice analitico organizza le informazioni come un tradizionale indice stampato. Fare clic su un termine per passare ad un argomento correlato.
  - La funzione di ricerca trova qualsiasi stringa di caratteri in tutto il testo degli argomenti. Questa funzione richiede un browser 6.1 o versioni successive abilitato per Java. Per cercare una frase, digitare la frase nella casella di immissione testo.



Per cercare file contenenti due parole chiave (ad esempio **livelli** e **stili**), separare le parole con il segno più (+).



Per cercare file contenenti una frase completa, separare le parole con uno spazio.

- I pulsanti Precedente e Successivo consentono di spostarsi attraverso gli argomenti di una sezione.



- L'icona di Flash consente il collegamento con il sito Web del Centro di assistenza Flash.

## Uso delle lezioni e delle esercitazioni di Flash

Le lezioni di Flash forniscono istruzioni interattive rapide che introducono le funzioni principali di Flash, consentendo di esercitarsi su esempi isolati. Se è la prima volta che si usa Flash o se si è usato solo un gruppo limitato di funzioni del programma, iniziare con le lezioni.

Le esercitazioni di Flash forniscono istruzioni interattive complete per acquisire familiarità con Flash e offrono istruzioni dettagliate su alcune funzioni avanzate del prodotto.

L'esercitazione Introduzione a Flash MX introduce il flusso di lavoro di Flash illustrando come creare un filmato semplice. Il contenuto dell'esercitazione presuppone che si siano compresi gli argomenti trattati nelle lezioni.

L'esercitazione Introduzione a ActionScript fornisce le nozioni fondamentali di ActionScript, il linguaggio orientato agli oggetti usato da Flash per aumentare l'interattività dei filmati.

L'esercitazione Introduzione ai componenti è destinata agli utenti di Flash meno esperti o di livello intermedio e illustra l'uso dei componenti per creare rapidamente una semplice applicazione. Prima di passare a questa esercitazione, è opportuno completare le lezioni di Flash, l'esercitazione Introduzione a Flash MX e l'esercitazione Introduzione a ActionScript per acquisire familiarità con ActionScript.

### **Per iniziare le lezioni:**

Scegliere ? > Lezioni > Introduzione a Flash.

### **Per iniziare un'esercitazione, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Scegliere ? > Esercitazioni > Introduzione a Flash MX.
- Scegliere ? > Esercitazioni > Introduzione a ActionScript.
- Scegliere ? > Esercitazioni > Introduzione ai componenti.

## Uso di altre risorse Macromedia

Il sito Web del Centro di assistenza Flash viene aggiornato regolarmente con le più recenti informazioni su Flash, consigli di utenti esperti, argomenti avanzati, esempi, suggerimenti e altri aggiornamenti. Per reperire le ultime notizie su Flash e usare al meglio il programma, visitare regolarmente il sito Web all'indirizzo [www.macromedia.com/support/flash](http://www.macromedia.com/support/flash). Per reperire le ultime notizie su Flash e usare al meglio il programma, visitare regolarmente il sito Web all'indirizzo [www.macromedia.com/support/flash](http://www.macromedia.com/support/flash).

Il pannello della Guida di riferimento di ActionScript fornisce informazioni dettagliate sulla sintassi e l'uso di ActionScript. La struttura gerarchica delle informazioni consente di individuare facilmente le informazioni desiderate.

### **Per visualizzare il pannello della Guida di riferimento di ActionScript:**

Scegliere Finestra > Riferimento.



## Risorse di altri produttori

Macromedia consiglia diversi siti Web che si collegano a risorse di altri produttori su Flash.

Siti della comunità di Macromedia Flash:

[www.macromedia.com/support/flash/ts/documents/flash\\_websites.htm](http://www.macromedia.com/support/flash/ts/documents/flash_websites.htm)

[www.macromedia.com/support/flash/ts/documents/tn4148-flashmaillists.html](http://www.macromedia.com/support/flash/ts/documents/tn4148-flashmaillists.html)

Pubblicazioni su Macromedia Flash:

[www.macromedia.com/software/flash/productinfo/books/](http://www.macromedia.com/software/flash/productinfo/books/)

Nozioni di programmazione orientata agli oggetti:

<http://java.sun.com/docs/books/tutorial/java/concepts>

## Avvio di Flash in rete

Se all'avvio di Flash viene visualizzato un messaggio di avvertenza che segnala una violazione di licenza, è possibile che sia stato superato il numero di copie concesse in licenza per quel numero di serie.

Flash è in grado di rilevare le copie non autorizzate del software (con lo stesso numero di serie) su una LAN. Poiché conta le copie di Flash attualmente in esecuzione tramite comunicazioni di rete, Flash rileva se tale numero supera quello previsto dalla licenza per quel numero di serie.

**Per evitare che vengano visualizzati messaggi di avvertenza relativi a una violazione di licenza, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Acquistare ulteriori copie con licenza di Flash presso Macromedia.
- Disinstallare Flash da uno o più computer sulla LAN, quindi avviare nuovamente Flash sul computer.



# CAPITOLO 1

## Uso di Flash

I filmati Macromedia Flash MX sono costituiti da grafica, testo, animazione e applicazioni per siti Web, sono principalmente composti da grafici vettoriali, ma possono anche contenere video, audio e grafici bitmap importati. I filmati Flash possono includere contenuto interattivo per consentire l'immissione di informazioni e creare filmati non lineari in grado di interagire con altre applicazioni Web. Gli sviluppatori Web usano Flash per creare controlli di navigazione, logo animati, animazioni lunghe con audio sincronizzato, oltre che siti Web completi e stimolanti. I filmati Flash usano grafici vettoriali compatti che è possibile scaricare rapidamente e adattare alle dimensioni dello schermo.

È probabile che molti di coloro che si accingono a usare Flash abbiano visto filmati Flash e interagito con essi in numerosi siti Web. Milioni di utenti Web hanno ricevuto Flash Player in dotazione con il computer, il browser o il software di sistema, mentre altri lo hanno scaricato dal sito Web di Macromedia. Flash Player risiede sui computer locali, dove consente di riprodurre filmati in un browser o come applicazione autonoma. La visualizzazione di un filmato Flash con Flash Player è simile a quella di un DVD con un lettore DVD; Flash Player è infatti il dispositivo usato per visualizzare i filmati creati con l'applicazione di sviluppo Flash.

I documenti Flash, con estensione .fla, contengono tutte le informazioni richieste per sviluppare, progettare e provare il contenuto interattivo, ma non sono i filmati visualizzati da Flash Player. I documenti FLA vengono pubblicati come filmati Flash con estensione .swf e contengono solo le informazioni necessarie a visualizzare il filmato.

Per una presentazione interattiva di Flash, scegliere ? > Lezioni > Introduzione a Flash.

## Immagini con Flash

Flash offre diversi metodi per la creazione di immagini originali e l'importazione da altre applicazioni. È possibile creare oggetti con gli strumenti di disegno e colorazione, così come modificare gli attributi di oggetti esistenti. Consultare il Capitolo 3, "Disegno", a pagina 67 e il Capitolo 4, "Operazioni con i colori", a pagina 87.

È inoltre possibile importare grafici bitmap, grafici vettoriali e video da altre applicazioni e modificarli con Flash. Consultare "Uso di immagini e di video importati" in ? > Uso di Flash.

**Nota:** è anche possibile importare file audio, come descritto in "Importazione dell'audio" in ? > Uso di Flash.

## Animazioni con Flash

Flash consente di animare gli oggetti spostandoli da una parte all'altra dello stage e modificandone la forma, le dimensioni, il colore, l'opacità, la rotazione e altre proprietà. È possibile creare un'animazione fotogramma per fotogramma, ossia creare un'immagine separata per ciascun fotogramma, o un'animazione interpolata, che consiste nel creare il primo e l'ultimo fotogramma lasciando che Flash crei i fotogrammi intermedi. Consultare il Capitolo 10, "Creazione di animazioni", a pagina 191.

Per creare animazione con Flash è inoltre possibile usare ActionScript, un linguaggio di programmazione orientato agli oggetti. Consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

## Filmati interattivi con Flash

Flash consente di creare filmati interattivi in cui gli utenti possono usare la tastiera o il mouse per spostarsi all'interno del filmato, spostare oggetti, immettere informazioni in moduli ed effettuare molte altre operazioni.

È possibile realizzare filmati interattivi creando uno script di azioni mediante ActionScript. Per ulteriori informazioni, consultare il Capitolo 14, "Creazione di contenuto interattivo con ActionScript", a pagina 301. Per informazioni esaurienti sull'uso di ActionScript per creare contenuto interattivo avanzato, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

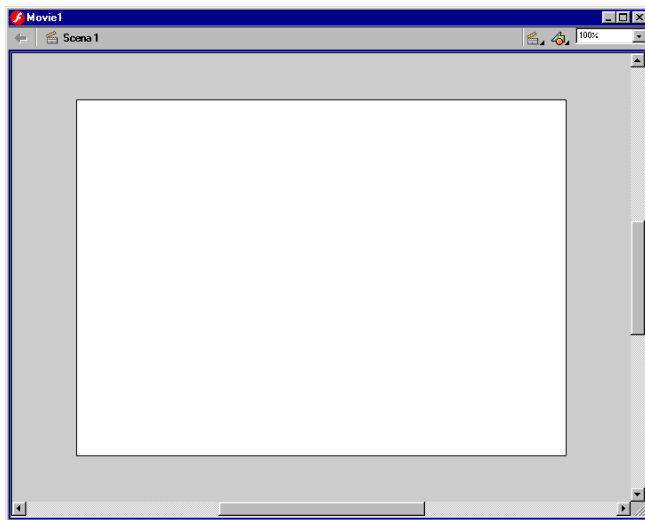
## Sviluppo di applicazioni con Flash

Flash fornisce clip filmato con parametri definiti, detti componenti, per facilitare lo sviluppo di complessi contenuti nei filmati Flash. Ogni componente Flash incorporato ha il suo insieme di metodi di ActionScript, che consente di impostare e modificare i parametri di creazione e le opzioni aggiuntive in fase di esecuzione. Il linguaggio avanzato di ActionScript, combinato con le semplici funzioni di inserimento dei componenti predefiniti, consente di creare nel Web applicazioni pienamente funzionali. Per ulteriori informazioni sui componenti, consultare il Capitolo 15, "Uso dei componenti", a pagina 325.

Per un'introduzione interattiva ai componenti, scegliere ? > Esercitazioni > Introduzione ai componenti.

## Stage e area di lavoro

Analogamente ai film, anche i filmati Flash suddividono gli intervalli di tempo in fotogrammi. Lo stage è l'area in cui si crea il contenuto dei singoli fotogrammi del filmato, disegnando direttamente all'interno di quest'area o disponendovi le immagini importate. Per ulteriori informazioni sui fotogrammi, consultare "Uso di fotogrammi e di fotogrammi chiave" a pagina 35.



*Lo stage è l'area in cui vengono composti i singoli fotogrammi di un filmato.*

## Visualizzazione dello stage

Si può modificare la visualizzazione dello stage cambiando il livello di ingrandimento o spostando lo stage all'interno dell'ambiente di lavoro di Flash. È inoltre possibile modificare la visualizzazione dello stage tramite i comandi del menu Visualizza.

### Ingrandimento/riduzione

Per visualizzare sullo schermo l'intero stage o solo un'area particolare del disegno molto ingrandita, è possibile cambiare il livello d'ingrandimento. L'ingrandimento massimo dipende dalla risoluzione del monitor e dalle dimensioni del documento.

**Per ingrandire o ridurre la visualizzazione dello stage, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per ingrandire un determinato elemento, selezionare lo strumento Ingranditore e fare clic sull'elemento. Per passare dalla modalità di ingrandimento a quella di riduzione, usare i modificatori Ingrandisci o Riduci o fare clic tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh).



- Per ingrandire un'area specifica del disegno, trascinare un perimetro di selezione rettangolare con lo strumento Ingranditore. Flash imposta il livello di ingrandimento in modo che il rettangolo specificato riempi la finestra.
- Per ingrandire o ridurre l'intero stage, scegliere Visualizza > Ingrandisci o Visualizza > Riduci.
- Per ingrandire o ridurre di una percentuale specificata, scegliere Visualizza > Ingrandimento e selezionare una percentuale dal sottomenu oppure selezionare una percentuale dal menu a comparsa nell'angolo inferiore sinistro della finestra dell'applicazione.
- Per visualizzare il contenuto del fotogramma corrente, scegliere Visualizza > Ingrandimento > Mostra tutto oppure scegliere Mostra tutto dal menu a comparsa nell'angolo inferiore sinistro della finestra dell'applicazione. Se la scena è vuota, viene visualizzato l'intero stage.
- Per visualizzare l'intero stage, scegliere Visualizza > Ingrandimento > Mostra fotogramma oppure scegliere Mostra fotogramma dal menu a comparsa nell'angolo inferiore sinistro della finestra dell'applicazione.
- Per visualizzare l'area di lavoro circostante lo stage, scegliere Visualizza > Area di lavoro. L'area di lavoro viene visualizzata in grigio chiaro. Usare il comando Area di lavoro per visualizzare gli elementi di una scena che si trovano parzialmente o completamente al di fuori dello stage. Ad esempio, per fare in modo che un uccello entri in volo in un fotogramma, verrà inizialmente posizionato nell'area di lavoro al di fuori dello stage.

## **Spostamento della visualizzazione dello stage**

Quando lo stage viene ingrandito, è possibile che non si riesca a vederlo interamente. Lo strumento Mano consente di spostare lo stage in modo da cambiare la visualizzazione senza dover cambiare la modalità di ingrandimento.

**Per spostare la visualizzazione dello stage:**

- 1 Selezionare lo strumento Mano nella casella degli strumenti. Per passare temporaneamente da un altro strumento allo strumento Mano, tenere premuta la barra spaziatrice e fare clic sullo strumento nella casella degli strumenti.
- 2 Trascinare lo stage.

## **Uso della griglia, delle guide e dei righelli**

Flash dispone di righelli e guide che consentono di disegnare e posizionare gli oggetti con precisione. È possibile posizionare le guide in un documento e agganciare gli oggetti a tali guide o attivare la griglia e agganciare gli oggetti a essa.

## Uso della griglia

In tutte le scene, la griglia viene visualizzata nel documento, come un insieme di linee dietro le immagini. È possibile agganciare gli oggetti alla griglia, modificare le dimensioni della griglia, nonché il colore della linea della griglia.

### Per visualizzare o nascondere la griglia di disegno:

Scegliere Visualizza > Griglia > Mostra griglia.

### Per attivare o disattivare l'agganciamento alle linee della griglia:

Scegliere Visualizza > Griglia > Griglia calamitata.

### Per impostare le preferenze per la griglia:

- 1 Scegliere Visualizza > Griglia > Modifica griglia.
- 2 Impostare l'opzione Colore facendo clic sul triangolo nella casella del colore e selezionando un colore per la linea della griglia dalla tavolozza.  
Il colore predefinito per la linea della griglia è grigio.
- 3 Selezionare o deselezionare Mostra griglia per visualizzare o nascondere la griglia.
- 4 Selezionare o deselezionare Griglia calamitata per attivare o disattivare l'agganciamento alle linee della griglia.
- 5 Impostare la spaziatura della griglia immettendo i valori nelle caselle di testo a destra delle frecce orizzontale e verticale.
- 6 Impostare l'opzione Precisione di aggancio selezionando l'opzione desiderata dal menu a comparsa.
- 7 Se si desidera salvare le impostazioni correnti come predefinite, fare clic su Salva predefiniti.

## Uso delle guide

È possibile trascinare le guide verticali e orizzontali dai righelli sullo stage quando vengono visualizzati i righelli. È possibile spostare, bloccare, nascondere e rimuovere le guide. È anche possibile agganciare gli oggetti alle guide, cambiare il colore della guida e la tolleranza di aggancio, ovvero quanto devono stare vicini gli oggetti per agganciarsi a una guida. Le guide mobili vengono visualizzate solo nella linea temporale in cui sono state create.

Per creare guide personalizzate o irregolari, usare i livelli guida. Consultare "Uso dei livelli guida" a pagina 44.

### Per visualizzare o nascondere le guide di disegno:

Scegliere Visualizza > Guide > Mostra guide.

**Nota:** se la griglia è visibile e l'opzione Griglia calamitata è attivata quando si creano le guide, queste verranno agganciate alla griglia.

### Per attivare o disattivare l'agganciamento alle guide:

Scegliere Visualizza > Guide > Aggancia alle guide.

**Nota:** la procedura di agganciamento alle guide ha la priorità su quella di agganciamento alla griglia nei punti in cui le guide ricadono tra le linee della griglia.

**Per spostare una guida:**

Per trascinare la guida usare lo strumento Freccia.

**Per rimuovere una guida:**

Con le guide sbloccate, usare lo strumento Freccia per trascinare la guida sul righello orizzontale o verticale. Per informazioni su come bloccare e sbloccare le guide, attenersi alla procedura seguente.

**Per impostare le preferenze della guida:**

- 1 Scegliere Visualizza > Guide > Modifica guide.
- 2 Impostare l'opzione Colore, facendo clic sul triangolo nella casella del colore e selezionando un colore per la linea della griglia dalla tavolozza.  
Il colore predefinito della guida è verde.
- 3 Selezionare o deselezionare Mostra guide per visualizzare o nascondere le guide.
- 4 Selezionare o deselezionare Aggancia alle guide per attivare o disattivare l'agganciamento alle guide.
- 5 Selezionare o deselezionare Blocca guide per bloccare o sbloccare le guide.
- 6 Impostare l'opzione Precisione di aggancio selezionando l'opzione desiderata dal menu a comparsa.
- 7 Se si desidera eliminare tutte le guide, fare clic su Cancella tutto.

**Nota:** l'opzione Cancella tutto rimuove tutte le guide dalla scena corrente.

- 8 Se si desidera salvare le impostazioni correnti come predefinite, fare clic su Salva predefiniti.

**Uso dei righelli**

I righelli vengono visualizzati lungo il lato superiore e il lato sinistro del documento. È possibile cambiare l'unità di misura dei righelli rispetto al valore predefinito dei pixel. Quando si sposta un elemento sullo stage con i righelli visualizzati, sui righelli vengono visualizzate delle linee che indicano le dimensioni dell'elemento.

**Per visualizzare o nascondere i righelli:**

Scegliere Visualizza > Righelli.

**Per specificare l'unità di misura dei righelli per un documento:**

Scegliere Elabora > Documento e selezionare un'opzione dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.

**Creazione di un nuovo documento**

Ad ogni sessione di Flash, viene creato un nuovo file con estensione FLA. Mentre si lavora, è possibile creare nuovi documenti Flash aggiuntivi. Per impostare le dimensioni, la frequenza dei fotogrammi, il colore di sfondo e altre proprietà del nuovo documento, usare la finestra di dialogo Proprietà documento.

È anche possibile aprire un modello come nuovo documento. È possibile scegliere tra modelli standard forniti con Flash o aprire un modello che è stato precedentemente salvato. Per informazioni sul salvataggio di un documento come modello, consultare "Salvataggio di documenti Flash" a pagina 50.



**Per creare un nuovo documento e impostarne le proprietà:**

**1** Scegliere File > Nuovo.

**2** Scegliere Elabora > Documento.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Proprietà documento.

**3** In Frequenza fotogrammi immettere il numero di fotogrammi dell'animazione da visualizzare al secondo. Per la maggior parte delle animazioni visualizzate su computer, in special modo per quelle riprodotte da un sito Web, sono sufficienti da 8 a 12 f/s (fotogrammi al secondo). 12 f/s è la frequenza di fotogrammi predefinita.

**4** In Dimensioni, eseguire una delle operazioni descritte:

- Per specificare le dimensioni dello stage in pixel, immettere i valori nelle caselle di testo Larghezza e Altezza.

Le dimensioni predefinite del filmato sono 550 pixel x 400 pixel. Le dimensioni minime sono 1 pixel x 1 pixel, quelle massime 2880 pixel x 2880 pixel.

- Per impostare le dimensioni dello stage in modo che lo spazio attorno al contenuto sia uguale su tutti i lati, fare clic sul pulsante Contenuto a destra dell'opzione Corrispondenza. Per ridurre le dimensioni di un filmato, allineare tutti gli elementi nell'angolo superiore sinistro dello stage, quindi fare clic su Contenuto.
- Per impostare le dimensioni dello stage in base all'area di stampa massima disponibile, fare clic su Stampante. Quest'area è determinata dal formato carta da cui deve essere sottratto il valore del margine corrente impostato nell'area Margini della finestra di dialogo Impostazione pagina (Windows) o Margini di stampa (Macintosh).

- Per impostare le dimensioni predefinite dello stage, fare clic su Predefiniti.

**5** Per impostare il colore di sfondo del filmato, fare clic sul triangolo nella casella Colore sfondo e selezionare un colore dalla tavolozza.

**6** Per specificare l'unità di misura dei righelli che è possibile visualizzare lungo la parte superiore e laterale della finestra dell'applicazione, selezionare un'opzione dal menu a comparsa in alto a destra. Consultare "Uso dei righelli" a pagina 24. Questa impostazione, inoltre, definisce le unità usate nel pannello Informazioni.

**7** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per usare le nuove impostazioni come proprietà predefinite solo per il nuovo documento, fare clic su OK.
- Per usare queste impostazioni come proprietà predefinite per tutti i nuovi documenti, fare clic su Impostazione predefinita.

**Per aprire un modello come nuovo documento:**

**1** Scegliere File > Nuovo da modello.

**2** Nella finestra di dialogo relativa al nuovo documento, selezionare una categoria nell'elenco Categoria e un documento nell'elenco Elementi della categoria.

**3** Fare clic su OK.

# Impostazione delle preferenze in Flash

Flash consente di impostare le preferenze per operazioni generali, di modifica e relative agli Appunti. Vedere anche "Selezione delle impostazioni di disegno" a pagina 86.

## Per impostare le preferenze:

- 1 Scegliere Modifica > Preferenze.
- 2 Fare clic sulla scheda Generale, Modifica, Appunti, Avvertenze o Editor ActionScript, ed effettuare le selezioni desiderate come illustrato nelle procedure seguenti. Per ulteriori informazioni sulle impostazioni di Editor ActionScript, consultare "Impostazione delle preferenze del pannello Azioni" in ? > Uso di Flash.

## Per impostare le preferenze generali, scegliere una delle opzioni seguenti:

- Per l'opzione Livelli di annullamento immettere un valore da 0 a 200 per impostare il numero di operazioni di annullamento/ripristino consentite. I livelli di annullamento richiedono memoria: più è elevato il numero di livelli maggiore sarà la quantità di memoria occupata sul sistema. Il valore predefinito è 100.
- In Opzioni di stampa (solo Windows), selezionare Disattiva PostScript per disattivare l'output PostScript quando si stampa su una stampante PostScript. Per impostazione predefinita, questa opzione è deselezionata. Selezionare questa opzione in caso di problemi di stampa su una stampante PostScript, tenendo presente che questo rallenterà il processo di stampa.
- In Opzioni di selezione, selezionare o deselezionare Seleziona con Maiusc per controllare come Flash gestisce la selezione di più elementi. Quando l'opzione Seleziona con Maiusc è disattivata, è possibile aggiungere ulteriori elementi alla selezione corrente facendo clic su di essi. Quando l'opzione Seleziona con Maiusc è attivata, facendo clic su elementi addizionali si deselezionano gli altri elementi, a meno che non si tenga premuto il tasto Maiusc.
- Selezionare Descrizione comandi per visualizzare la descrizione di un controllo quando il puntatore vi si sofferma. Deselezionare questa opzione se non si desidera visualizzare la descrizioni dei comandi.
- In Opzioni linea temporale, selezionare Disattiva linea temporale mobile per impedire che la linea temporale si agganci alla finestra dell'applicazione una volta visualizzata come finestra separata. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso della linea temporale" a pagina 32.
- Per usare una selezione basata sull'estensione nella linea temporale invece che la selezione predefinita basata sul fotogramma scegliere Selezione basata sull'estensione (Flash 5 usa la selezione basata sull'estensione). Per ulteriori informazioni sulla selezione basata sull'estensione o sul fotogramma, consultare "Operazioni con i fotogrammi nella linea temporale" a pagina 36.
- Selezionare Ancoraggio con nome sulla scena affinché al primo fotogramma di ciascuna scena venga assegnata la funzione di ancoraggio con nome. Gli ancoraggi con nome consentono di usare i pulsanti Avanti e Indietro in un browser per passare da una scena all'altra in un filmato. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso di ancoraggi con nome" a pagina 38.
- In Colore evidenziazione, selezionare Usa questo colore e scegliere un colore dalla tavolozza oppure selezionare Usa colore livello per usare il colore di contorno del livello corrente.
- In Mappatura caratteri predefinita, selezionare un carattere da usare per la sostituzione dei caratteri mancanti nei filmati aperti in Flash. Consultare "Sostituzione dei caratteri mancanti" a pagina 164.

**Per impostare le preferenze di modifica, scegliere una delle opzioni seguenti:**

- Per le opzioni strumento Penna, consultare "Impostazione delle preferenze per lo strumento Penna" a pagina 72.
- Nelle opzioni Testo verticale, selezionare Orientamento del testo predefinito per rendere verticale l'orientamento predefinito del testo, utile soprattutto per alcuni caratteri asiatici. Per impostazione predefinita, questa opzione è deselezionata.
- Per invertire la direzione predefinita della visualizzazione del testo, selezionare Flusso testo da destra a sinistra. Per impostazione predefinita questa opzione è deselezionata.
- Per disattivare la crenatura per il testo verticale, selezionare Nessuna crenatura. Per impostazione predefinita questa opzione è deselezionata, ma è utile per migliorare la spaziatura di alcuni caratteri che usano le tabelle di crenatura.
- Per le opzioni in Impostazioni disegno, consultare "Selezione delle impostazioni di disegno" a pagina 86.

**Per impostare le preferenze relative agli Appunti, scegliere una delle opzioni seguenti:**

- In Bitmap (solo Windows), selezionare le opzioni per Profondità colore e Risoluzione per specificare questi parametri per le bitmap copiate negli Appunti. Selezionare Smussa per applicare l'antialiasing. Per specificare la quantità di RAM usata quando si inserisce un'immagine bitmap negli Appunti, immettere un valore nella casella di testo Limite dimensioni. Aumentare questo valore quando si lavora con immagini bitmap di grandi dimensioni o ad alta risoluzione. Se il computer dispone di una quantità di memoria limitata, scegliere Nessuna.
- In Sfumature (solo Windows), scegliere un'opzione per specificare la qualità dei riempimenti sfumati inseriti nel Windows Metafile. La selezione di una qualità più alta implica un tempo superiore di copia dell'immagine. Usare questa impostazione per specificare la qualità della sfumatura quando si copiano elementi fuori da Flash. Quando si incolla all'interno di Flash, viene mantenuta la qualità della sfumatura dei dati copiati, indipendentemente dall'impostazione di questa opzione nella scheda Appunti.
- In Impostazioni PICT (solo Macintosh), per Tipo, selezionare Oggetti per mantenere i dati copiati negli Appunti come immagine vettoriale o selezionare un formato bitmap per convertire le immagini copiate in tale formato. Immettere un valore per Risoluzione. Selezionare Includi Postscript per includere i dati PostScript. In Sfumature, selezionare un'opzione per specificare la qualità della sfumatura nel PICT. La selezione di una qualità più alta implica un tempo superiore di copia dell'immagine. Usare questa impostazione per specificare la qualità della sfumatura quando si copiano elementi fuori da Flash. Quando si incolla all'interno di Flash, viene mantenuta la qualità della sfumatura dei dati copiati, indipendentemente dall'impostazione di questa opzione.
- In Testo FreeHand, selezionare Mantieni testo come blocchi per mantenere il testo modificabile incollato in un file FreeHand.

**Per impostare le preferenze di avvertenza, scegliere una delle opzioni seguenti:**

- Selezionare Al salvataggio, avverti della compatibilità con Macromedia Flash 5 affinché venga inviato un messaggio di avvertimento quando si cerca di salvare dei documenti con contenuto specifico Flash MX in un file di Flash 5. Per impostazione predefinita, questa opzione è selezionata.

- Selezionare Avverti dei caratteri mancanti affinché venga inviato un messaggio di avvertimento quando si apre un documento Flash che usa caratteri non installati nel computer. Per impostazione predefinita questa opzione è selezionata.
- Selezionare Avverti della perdita di formattazione della Modalità esperto affinché venga inviato un messaggio di avvertimento in caso di perdita della formattazione disponibile nella Modalità esperto quando si passa in Modalità normale nel pannello Azioni. Per impostazione predefinita questa opzione è selezionata.
- Selezionare Avverti alla lettura di contenuto Generator per visualizzare una "X" rossa su ciascun oggetto Generator a indicare che gli oggetti Generator non sono supportati da Flash MX.
- Selezionare Avverti dell'inserimento di fotogrammi durante l'importazione di contenuto affinché venga inviato un messaggio di avvertimento quando Flash inserisce fotogrammi nel documento per adattare file audio o video importati.

## Uso della finestra di ispezione Proprietà per cambiare gli attributi del documento

La finestra di ispezione Proprietà consente di accedere agli attributi di uso più comune di un documento e di modificarli con facilità. È possibile apportare modifiche agli attributi del documento nella finestra di ispezione Proprietà senza accedere ai menu o ai pannelli contenenti le funzioni necessarie. Per ulteriori informazioni sulla finestra di ispezione Proprietà, consultare "Pannelli e finestra di ispezione Proprietà" a pagina 54.

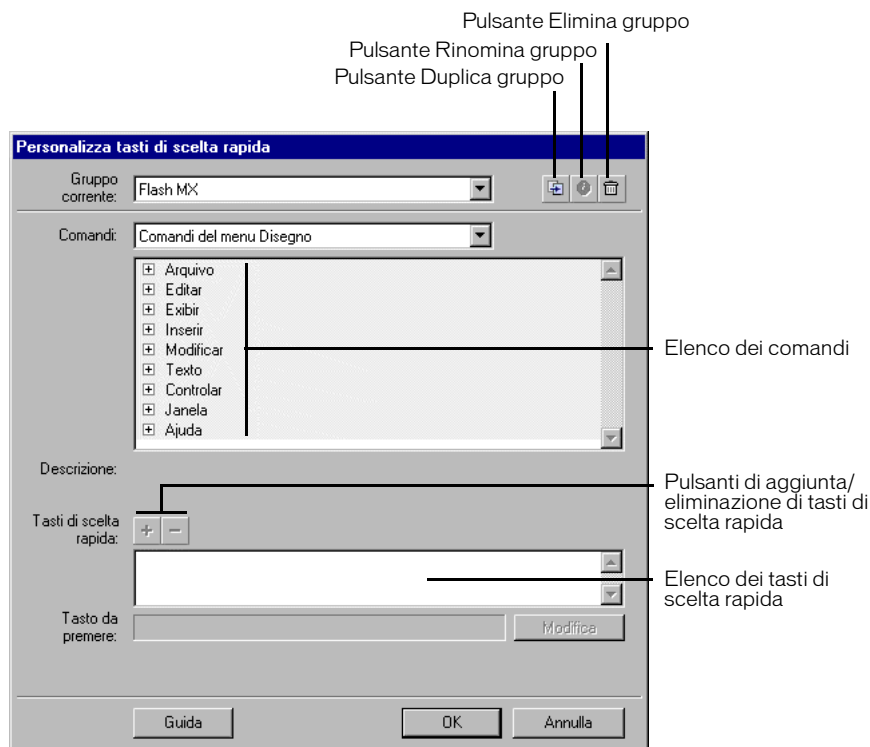
### Per modificare le proprietà del documento dalla finestra di ispezione Proprietà:

- 1 Deselezionare tutti gli elementi, quindi selezionare lo strumento Puntatore.
- 2 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Fare clic sul controllo Dimensioni per visualizzare la finestra di dialogo Proprietà documento e accedere alle relative impostazioni. Per ulteriori informazioni sulla finestra di dialogo Proprietà documento, consultare "Creazione di un nuovo documento" a pagina 24.
- 4 Per scegliere un colore di sfondo, fare clic sul triangolo nella casella Colore sfondo e selezionare un colore dalla tavolozza.
- 5 In Frequenza fotogrammi immettere il numero di fotogrammi dell'animazione da visualizzare al secondo.
- 6 Fare clic sul controllo Pubblica per visualizzare la finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione con la scheda Flash selezionata. Per ulteriori informazioni sulla finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione, consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

## Personalizzazione dei tasti di scelta rapida

In Flash è possibile impostare i tasti di scelta rapida per velocizzare il flusso di lavoro e uniformarli a quelli usati in altre applicazioni. Per impostazione predefinita, Flash usa i tasti di scelta rapida incorporati, definiti per l'applicazione Flash. È inoltre possibile selezionare un gruppo di tasti di scelta rapida predefiniti da una delle numerose applicazioni grafiche più comuni, tra cui Fireworks, Adobe Illustrator e Adobe Photoshop.

Per creare un gruppo di tasti di scelta rapida personalizzato, duplicare un gruppo esistente, quindi aggiungere e rimuovere i tasti di scelta rapida desiderati dal nuovo gruppo. È possibile eliminare gruppi di tasti di scelta rapida personalizzati.



### Per selezionare un gruppo di tasti di scelta rapida:

- 1 Scegliere Modifica > Tasti di scelta rapida da tastiera.
- 2 Nella finestra di dialogo Tasti di scelta rapida da tastiera, scegliere un gruppo dal menu a comparsa Gruppo corrente.

### Per creare un nuovo gruppo di tasti di scelta rapida:

- 1 Selezionare un gruppo di tasti di scelta rapida come descritto sopra.
- 2 Fare clic sul pulsante Duplica gruppo.
- 3 Immettere un nome per il nuovo gruppo di tasti di scelta rapida e fare clic su OK.

**Per rinominare un gruppo di tasti di scelta rapida:**

- 1 Nella finestra di dialogo Tasti di scelta rapida da tastiera, scegliere un gruppo dal menu a comparsa Gruppo corrente.
- 2 Fare clic sul pulsante Rinomina gruppo.
- 3 Nella finestra Rinomina, immettere un nuovo nome, quindi fare clic su OK.

**Per aggiungere o rimuovere un tasto di scelta rapida:**

- 1 Scegliere Modifica > Tasti di scelta rapida da tastiera e selezionare il set che si desidera modificare.
- 2 Per visualizzare i tasti di scelta rapida per la categoria selezionata, dal menu a comparsa Comandi selezionare Comandi del menu Disegno, Strumenti Disegno o Comandi del menu Prova filmato dal menu a comparsa Comandi.
- 3 Nell'elenco dei comandi, selezionare il comando per il quale si desidera aggiungere o rimuovere un tasto di scelta rapida.

Nell'area Descrizione della finestra di dialogo viene visualizzata una descrizione del comando selezionato.

- 4 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per aggiungere un tasto di scelta rapida, fare clic sul pulsante Aggiungi tasto di scelta rapida (+).
  - Per rimuovere un tasto di scelta rapida, fare clic sul pulsante Rimuovi tasto di scelta rapida (-) e passare al punto 6.
- 5 Se si aggiunge un tasto di scelta rapida, immettere la nuova combinazione del tasto di scelta rapida nella casella di testo Tasto da premere.

**Nota:** per inserire la combinazione, è sufficiente premere i tasti sulla tastiera. Non è necessario specificare i nomi dei tasti, ad esempio Ctrl, Opzione e così via.

- 6 Fare clic su Modifica.
- 7 Ripetere questa procedura per aggiungere o rimuovere altri tasti di scelta rapida.
- 8 Fare clic su OK.

**Per eliminare un gruppo di tasti di scelta rapida:**

- 1 Scegliere Modifica > Tasti di scelta rapida da tastiera. Nella finestra di dialogo Tasti di scelta rapida da tastiera, fare clic sul pulsante Elimina gruppo.
- 2 Nella finestra di dialogo Elimina gruppo, scegliere un gruppo di tasti di scelta rapida e fare clic su Elimina.

**Nota:** non è consentito eliminare i gruppi di tasti di scelta rapida predefiniti forniti con Flash.

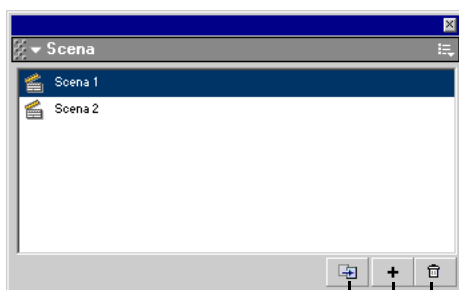
## Uso delle scene e del pannello Scena

È possibile usare le scene per fornire al filmato un'organizzazione tematica. Ad esempio, si possono usare scene separate per l'introduzione, per il caricamento di un messaggio e per l'elenco dei collaboratori.

Quando si pubblica un filmato Flash contenente più di una scena, le scene nel filmato vengono riprodotte nell'ordine in cui sono elencate nel pannello Scena del documento Flash. I fotogrammi del filmato sono numerati consecutivamente nelle scene. Ad esempio, se un filmato contiene due scene con dieci fotogrammi ciascuna, i fotogrammi nella scena 2 saranno numerati da 11 a 20.

È possibile aggiungere, eliminare, duplicare e rinominare le scene, nonché cambiarne l'ordine.

È possibile usare le azioni per interrompere o sospendere un filmato dopo ogni scena o per consentire agli utenti di navigare nel filmato in modo non lineare. Consultare il Capitolo 14, "Creazione di contenuto interattivo con ActionScript", a pagina 301.



Pulsante Duplica scena

Pulsante Aggiungi scena

Pulsante Elimina scena

### *Pannello Scena*

#### **Per visualizzare il pannello Scena:**

Scegliere Finestra > Scena.

#### **Per visualizzare una scena particolare:**

Scegliere Visualizza > Vai a, quindi scegliere il nome della scena dal sottomenu.

#### **Per aggiungere una scena, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sul pulsante Aggiungi scena nel pannello Scena.
- Scegliere Inserisci > Scena.

#### **Per eliminare una scena, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sul pulsante Elimina scena nel pannello Scena.
- Aprire la scena che si desidera eliminare e scegliere Inserisci > Elimina scena.

**Per cambiare il nome di una scena:**

Fare doppio clic sul nome della scena nel pannello Scena e immettere il nuovo nome.

**Per duplicare una scena:**

Fare clic sul pulsante Duplica scena nel pannello Scena.

**Per cambiare l'ordine di una scena nel filmato:**

Nel pannello Scena, trascinare il nome della scena in una diversa posizione.

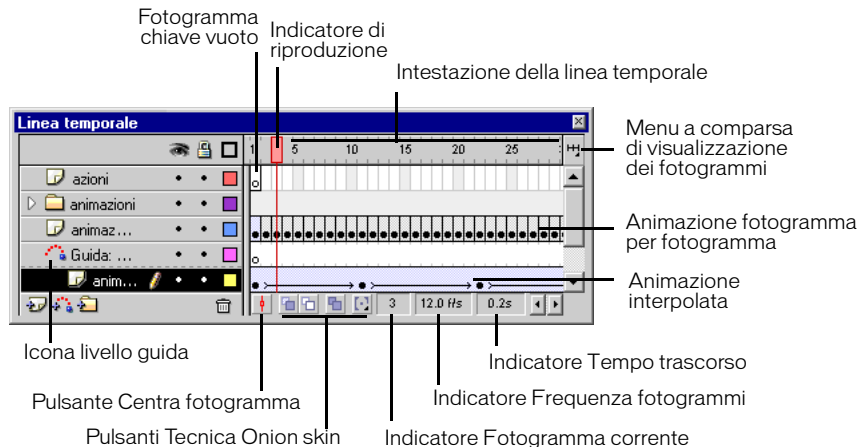
## Uso della linea temporale

La linea temporale consente di organizzare il contenuto di un filmato in livelli e fotogrammi e di controllarlo nel tempo. Analogamente ai film, anche i filmati Flash suddividono gli intervalli di tempo in fotogrammi. I livelli sono paragonabili a più pellicole sovrapposte, ciascuna contenente un'immagine diversa che viene visualizzata sullo stage. I componenti principali della linea temporale sono i livelli, i fotogrammi e l'indicatore di riproduzione.

I livelli di un documento sono elencati in una colonna sul lato sinistro della linea temporale. I fotogrammi contenuti in ciascun livello sono visualizzati in una riga a destra del nome del livello. L'intestazione della linea temporale, nella parte superiore della finestra, indica i numeri dei fotogrammi. L'indicatore di riproduzione indica il fotogramma corrente visualizzato sullo stage.

La barra di stato della linea temporale, visualizzata nella parte inferiore della linea temporale, indica il numero del fotogramma selezionato, la frequenza dei fotogrammi e il tempo trascorso fino al fotogramma corrente.

**Nota:** durante la riproduzione di un'animazione, viene visualizzata la frequenza dei fotogrammi reale, che potrebbe differire dalla frequenza dei fotogrammi del filmato se il computer non è in grado di visualizzare l'animazione abbastanza rapidamente.



È possibile cambiare la modalità di visualizzazione dei fotogrammi così come visualizzare le anteprime del contenuto dei fotogrammi nella linea temporale. La linea temporale indica i punti all'interno di un filmato con animazioni, inclusa l'animazione fotogramma per fotogramma, l'animazione interpolata e i tracciati di movimento. Per ulteriori informazioni sull'animazione, consultare il Capitolo 10, "Creazione di animazioni", a pagina 191.



I controlli nella sezione dei livelli della linea temporale consentono di mostrare, nascondere, bloccare o sbloccare i livelli nonché visualizzarne il contenuto come contorno. Consultare "Modifica dei livelli e delle cartelle di livelli" a pagina 42.

Nella linea temporale è possibile inserire, eliminare, selezionare e spostare i fotogrammi. È inoltre possibile trascinare i fotogrammi in una nuova posizione sullo stesso livello o su un livello diverso. Consultare "Operazioni con i fotogrammi nella linea temporale" a pagina 36.

## **Modifica dell'aspetto della linea temporale**

Per impostazione predefinita, la linea temporale viene visualizzata nella parte superiore della finestra dell'applicazione principale, sopra lo stage. Per cambiarne la posizione, è possibile agganciare la linea temporale alla parte inferiore o a uno dei lati della finestra dell'applicazione principale oppure visualizzarla come finestra separata. È anche possibile nascondere la linea temporale.

Per cambiare il numero di livelli e fotogrammi visibili, è possibile ridimensionare la linea temporale. Se il numero di livelli è superiore a quello visualizzabile nella linea temporale, è possibile visualizzare i livelli aggiuntivi usando le barre di scorrimento situate sul lato destro della linea temporale.

### **Per spostare la linea temporale:**

Fare clic nell'area sopra l'intestazione della linea temporale e trascinare la finestra.

Per agganciare la finestra Linea temporale, trascinarla verso il bordo della finestra dell'applicazione. Per impedire l'agganciamento della linea temporale, premere Ctrl e trascinare la finestra.

### **Per allungare o accorciare i campi dei nomi dei livelli:**

Trascinare la barra che separa i nomi dei livelli e l'area dei fotogrammi della linea temporale.

### **Per ridimensionare la finestra Linea temporale, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Se la finestra Linea temporale è agganciata alla finestra dell'applicazione principale, trascinare la barra di separazione tra le due.
- Se la finestra Linea temporale non è agganciata alla finestra dell'applicazione principale, trascinare l'angolo inferiore destro (Windows) o il pulsante di dimensionamento nell'angolo inferiore destro (Macintosh).

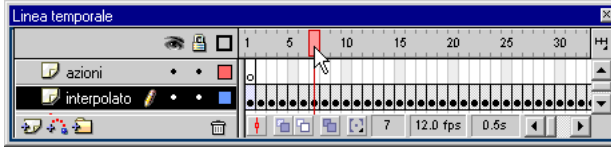
## **Spostamento dell'indicatore di riproduzione**

L'indicatore di riproduzione si sposta lungo la linea temporale per indicare il fotogramma corrente visualizzato sullo stage. L'intestazione della linea temporale mostra i numeri dei fotogrammi dell'animazione. Per visualizzare un fotogramma sullo stage, spostare l'indicatore di riproduzione sul relativo fotogramma nella linea temporale.

Quando il numero dei fotogrammi è elevato e non è possibile visualizzarli tutti nella linea temporale, è possibile spostare l'indicatore di riproduzione lungo la linea temporale in modo da individuare facilmente il fotogramma corrente.

### Per passare a un fotogramma:

Fare clic sulla posizione del fotogramma nell'intestazione della linea temporale oppure trascinare l'indicatore di riproduzione nella posizione desiderata.



### Per centrare la linea temporale sul fotogramma corrente:

Fare clic sul pulsante Centra fotogramma nella parte inferiore della linea temporale.

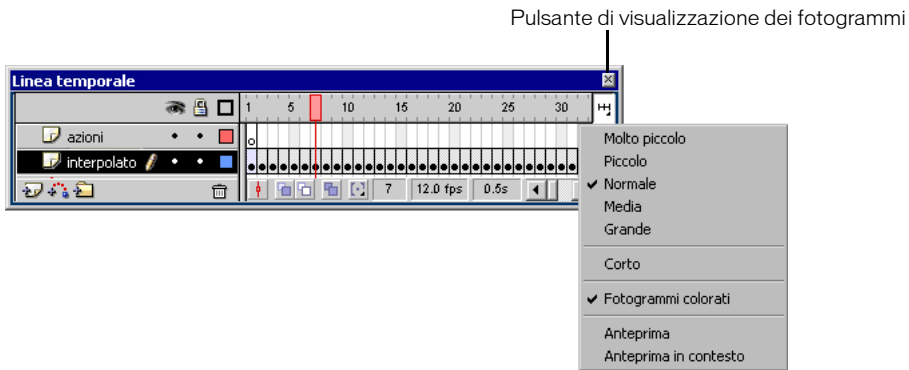
## Modifica della visualizzazione dei fotogrammi nella linea temporale

È possibile cambiare la dimensione dei fotogrammi nella linea temporale e visualizzare sequenze di fotogrammi con le celle colorate. Nella finestra linea temporale è anche possibile includere le anteprime del contenuto dei fotogrammi. Queste anteprime sono utili come panoramica dell'animazione ma richiedono spazio supplementare sullo schermo.

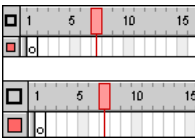
### Per cambiare la visualizzazione dei fotogrammi nella linea temporale:

- 1 Fare clic sul pulsante di visualizzazione dei fotogrammi nell'angolo superiore destro della linea temporale per visualizzare il menu a comparsa.
- 2 Scegliere una delle opzioni seguenti:
  - Per cambiare la larghezza delle celle dei fotogrammi, scegliere Molto piccolo, Piccolo, Normale, Medio o Grande. L'impostazione Grande per l'ampiezza del fotogramma è utile per visualizzare i dettagli delle forme d'onda sonore.
  - Per diminuire l'altezza delle righe di celle del fotogramma, scegliere Corto.
  - Per attivare o disattivare la colorazione delle sequenze di fotogrammi, scegliere Fotogrammi colorati.
  - Per visualizzare le anteprime del contenuto di ciascun fotogramma ridimensionato in base ai fotogrammi della linea temporale, scegliere Anteprima. Questa procedura può variare le dimensioni apparenti del contenuto.

- Per visualizzare le anteprime di ciascun fotogramma intero (incluso lo spazio vuoto), scegliere Anteprima in contesto. Questa opzione è utile per osservare lo spostamento degli elementi all'interno dei relativi fotogrammi durante l'animazione; tuttavia le anteprime risultano generalmente più piccole rispetto a quelle create scegliendo l'opzione Anteprima.



*Menu a comparsa di visualizzazione dei fotogrammi*



*Opzioni Normale e Corto di visualizzazione dei fotogrammi*

## Uso di fotogrammi e di fotogrammi chiave

Per fotogramma chiave si intende un fotogramma in cui si definisce un cambiamento nel corso dell'animazione o si includono azioni fotogramma per modificare un filmato. Flash può interpolare, o riempire, i fotogrammi compresi tra i fotogrammi chiave per produrre animazioni fluide. Poiché i fotogrammi chiave consentono di produrre animazione senza disegnare ogni singolo fotogramma, semplificano la creazione dei filmati. È possibile cambiare la lunghezza di un'animazione interpolata trascinando un fotogramma chiave nella linea temporale.

L'ordine in cui i fotogrammi e i fotogrammi chiave vengono visualizzati nella linea temporale determina l'ordine in cui vengono visualizzati in un filmato. Per modificare la sequenza di eventi in un filmato, è possibile organizzare i fotogrammi chiave nella linea temporale.

## Operazioni con i fotogrammi nella linea temporale

Nella linea temporale si elaborano fotogrammi e fotogrammi chiave, posizionandoli nell'ordine in cui si desidera visualizzare gli oggetti in essi rappresentati. È possibile cambiare la lunghezza di un'animazione interpolata trascinando un fotogramma chiave nella linea temporale.

Sui fotogrammi o sui fotogrammi chiave è possibile effettuare le seguenti modifiche:

- Inserire, selezionare, eliminare e spostare fotogrammi o fotogrammi chiave.
- Trascinare fotogrammi e fotogrammi chiave in una nuova posizione sullo stesso livello o su un livello diverso.
- Copiare e incollare fotogrammi e fotogrammi chiave.
- Convertire fotogrammi chiave in fotogrammi.
- Aggiungere un elemento al fotogramma chiave corrente, trascinandolo dal pannello Libreria sullo stage.

La linea temporale consente di visualizzare i fotogrammi interpolati in un'animazione. Per informazioni sulla modifica di fotogrammi interpolati, consultare il Capitolo 10, "Creazione di animazioni", a pagina 191.

Flash offre due metodi per selezionare i fotogrammi nella linea temporale. Con la selezione basata sul fotogramma (predefinita) si selezionano singoli fotogrammi nella linea temporale. Con la selezione basata sull'estensione, facendo clic su uno qualsiasi dei fotogrammi di una sequenza, si seleziona l'intera sequenza, da un fotogramma chiave al successivo. Per informazioni sull'uso della selezione basata sull'estensione, consultare "Impostazione delle preferenze in Flash" a pagina 26.

**Per inserire fotogrammi nella linea temporale, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per inserire un nuovo fotogramma, scegliere Inserisci > Fotogramma.
- Per creare un nuovo fotogramma chiave, scegliere Inserisci > Fotogramma chiave oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul fotogramma in cui si desidera posizionare un fotogramma chiave, quindi scegliere Inserisci fotogramma chiave dal menu di scelta rapida.
- Per creare un nuovo fotogramma chiave vuoto, scegliere Inserisci > Fotogramma chiave vuoto oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul fotogramma in cui si desidera posizionare il fotogramma chiave, quindi scegliere Inserisci fotogramma chiave dal menu di scelta rapida.

**Per eliminare o modificare un fotogramma o un fotogramma chiave, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per eliminare un fotogramma, un fotogramma chiave o una sequenza di fotogrammi, selezionare il fotogramma, il fotogramma chiave o la sequenza, quindi scegliere Inserisci> Rimuovi fotogramma oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul fotogramma, sul fotogramma chiave o sulla sequenza, quindi scegliere Rimuovi fotogramma dal menu di scelta rapida. I fotogrammi circostanti rimangono invariati.
- Per spostare un fotogramma chiave o una sequenza di fotogrammi e il relativo contenuto, trascinare il fotogramma chiave o la sequenza nella posizione desiderata.
- Per aumentare la durata di un fotogramma chiave, trascinarlo fino al fotogramma finale della nuova sequenza con durata diversa tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh).

- Per copiare un fotogramma chiave o una sequenza di fotogrammi mediante trascinamento, fare clic tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh) e trascinare il fotogramma chiave nella nuova posizione.
- Per copiare e incollare un fotogramma o una sequenza di fotogrammi, selezionare il fotogramma o la sequenza, quindi scegliere Modifica > Copia fotogrammi. Selezionare il fotogramma o la sequenza da sostituire, quindi scegliere Modifica > Incolla fotogrammi.
- Per convertire un fotogramma chiave in un fotogramma, selezionarlo e scegliere Inserisci > Cancella fotogramma chiave oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul filmato o la sequenza, quindi scegliere Cancella fotogramma chiave dal menu di scelta rapida. Il fotogramma chiave cancellato e tutti i fotogrammi fino al fotogramma chiave successivo verranno sostituiti con il contenuto del fotogramma posizionato prima di quello cancellato.
- Per cambiare la lunghezza di una sequenza interpolata, trascinare il fotogramma chiave iniziale o finale a sinistra o a destra. Per cambiare la lunghezza di una sequenza fotogramma per fotogramma, consultare "Creazione di animazioni fotogramma per fotogramma" a pagina 203.
- Per aggiungere al fotogramma chiave corrente un elemento dalla libreria, trascinarlo dal pannello Libreria sullo stage.

## Uso della finestra di ispezione Proprietà per impostare gli attributi del fotogramma

La finestra di ispezione Proprietà facilita la creazione di un documento rendendo più semplice modificare gli attributi del fotogramma. Il contenuto della finestra di ispezione Proprietà cambia con il variare del contenuto del fotogramma, consentendo di modificarlo senza accedere ai menu o ai pannelli contenenti le funzioni necessarie.

Oltre a modificare il nome di un fotogramma o ad assegnare la funzione di ancoraggio con nome a un fotogramma chiave, è possibile usare la finestra di ispezione Proprietà per impostare l'animazione e gli attributi audio. Per modificare le impostazioni dell'animazione, usare le opzioni Interpolazione, Scala, Andamento, Ruota, Orienta verso tracciato, Sincronizzazione e Aggancia nella finestra di ispezione Proprietà. Per ulteriori informazioni, consultare "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196. Per modificare le impostazioni audio, usare le opzioni Audio, Effetto, Modifica, Sincronizzazione e Ripetizione ciclica. Consultare "Aggiunta di audio a un filmato" in ? > Uso di Flash.

### Per modificare il nome di un fotogramma:

- 1 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Digitare un nuovo nome per il fotogramma nella casella di testo Fotogramma nella finestra di ispezione Proprietà.

## Creazione di etichette e commenti per fotogrammi

Le etichette dei fotogrammi sono utili per identificare i fotogrammi chiave nella linea temporale ed è opportuno usarle al posto dei numeri per identificare i fotogrammi in azioni quali Go To. Se si aggiungono o rimuovono fotogrammi, le etichette si spostano con i fotogrammi a cui sono state originariamente associate, mentre i numeri possono cambiare. Le etichette dei fotogrammi vengono incluse quando si pubblica un documento come filmato Flash, quindi è opportuno evitare nomi lunghi per ridurre al minimo la dimensione del file.

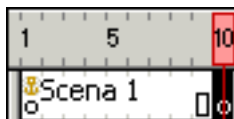
I commenti ai fotogrammi sono utili per inserire note a uso proprio o di altri sviluppatori che lavorano sullo stesso documento. I commenti ai fotogrammi non vengono esportati quando si pubblica un documento come filmato Flash, pertanto la loro lunghezza è irrilevante.

**Per creare un'etichetta o un commento per un fotogramma:**

- 1 Selezionare un fotogramma.
- 2 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere l'etichetta o un commento per un fotogramma nella casella di testo Etichetta fotogramma. Per indicare che si tratta di un commento, aggiungere due barre (//) all'inizio di ogni riga del testo.

## Uso di ancoraggi con nome

Gli ancoraggi con nome semplificano la navigazione nei filmati Flash consentendo agli utenti di usare i pulsanti Avanti e Indietro di un browser per passare da un fotogramma a un altro o da una scena a un'altra. I fotogrammi chiave con funzione di ancoraggio con nome sono indicati nella linea temporale da un'icona a forma di ancora. Se si desidera assegnare automaticamente la funzione di ancoraggio con nome al primo fotogramma chiave di ciascuna scena, consultare "Impostazione delle preferenze in Flash" a pagina 26.



*Un fotogramma chiave con funzione di ancoraggio con nome nella scena 1*

Per usufruire dei fotogrammi con funzione di ancoraggi con nome nel filmato Flash finale, selezionare l'opzione Flash con ancoraggi con nome nel menu a comparsa Modello, nella scheda HTML della finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione. Per ulteriori informazioni sulla finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione, consultare "Scelta del formato per le impostazioni di pubblicazione dei filmati Flash" a pagina 420.

Per usare i filmati Flash con ancoraggi con nome, Flash Player 6 deve essere in esecuzione nel browser.

**Nota:** se si salva un documento con fotogrammi chiave con funzione di ancoraggi con nome come documento Flash 5, i fotogrammi chiave con funzione di ancoraggi con nome vengono convertiti in normali fotogrammi con etichette.

**Per assegnare la funzione di ancoraggio con nome a un fotogramma chiave selezionato:**

- 1 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Digitare un nome per il fotogramma chiave nella casella di testo nella finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Selezionare l'opzione Ancoraggio con nome.

**Per trasformare un fotogramma chiave con funzione di ancoraggio con nome in un normale fotogramma chiave:**

- 1 Selezionare il fotogramma chiave con funzione di ancoraggio nella linea temporale.
- 2 Deselezionare l'opzione Ancoraggio con nome nella finestra di ispezione Proprietà.

## Uso dei livelli

I livelli sono paragonabili a fogli in acetato trasparenti sovrapposti l'uno all'altro e consentono di organizzare facilmente le immagini di un documento. È possibile disegnare e modificare oggetti su un livello senza influenzare oggetti contenuti in un altro livello. Se una porzione di un livello non contiene oggetti, lascia trasparire i livelli sottostanti.

Per disegnare, colorare o modificare una cartella o un livello, è necessario selezionarlo per renderlo attivo. Un'icona a forma di matita accanto al nome di un livello o di una cartella indica che l'elemento è attivo. Sebbene sia consentito selezionare più livelli alla volta, è possibile attivare un solo livello per volta.

Quando si crea un nuovo documento Flash, questo contiene un solo livello. È possibile aggiungere ulteriori livelli per organizzare le immagini, l'animazione e altri elementi nel documento. Il numero di livelli che è possibile creare è limitato solamente dalla memoria del computer; si noti che il numero di livelli non influisce sulla dimensione del file del filmato pubblicato. È possibile nascondere, bloccare o modificare i livelli.

È inoltre possibile organizzare e gestire i livelli creando cartelle in cui inserirli. È possibile espandere o comprimere i livelli nella linea temporale senza influire sul contenuto visualizzato sullo stage. Si consiglia di usare livelli o cartelle separati per i file audio, le azioni, le etichette e i commenti dei fotogrammi. In questo modo è possibile individuare rapidamente questi elementi quando è necessario modificarli.

Inoltre è possibile usare speciali livelli guida che facilitano le operazioni di disegno e modifica e livelli maschera che semplificano la creazione di effetti sofisticati.

Per una presentazione interattiva dei livelli, scegliere ? > Lezioni > Nozioni fondamentali sui livelli.

## Creazione di livelli e di cartelle livelli

Quando si crea una cartella o un livello, il nuovo elemento viene visualizzato sopra al livello selezionato. Il livello appena aggiunto diventa il livello attivo.

**Per creare un livello, eseguire una delle operazioni descritte:**



- Fare clic sul pulsante Inserisci livello nella parte inferiore della linea temporale.
- Scegliere Inserisci > Livello.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome di un livello nella linea temporale quindi scegliere Inserisci livello dal menu di scelta rapida.

**Per creare una cartella di livelli, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Selezionare un livello o una cartella nella linea temporale, quindi scegliere Inserisci > Cartella livelli.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome di un livello nella linea temporale, quindi scegliere Inserisci cartella dal menu di scelta rapida.

La nuova cartella viene visualizzata sopra la cartella o il livello selezionato.

## Visualizzazione di livelli e di cartelle di livelli

Quando si lavora, è possibile visualizzare o nascondere i livelli o le cartelle. Una X rossa accanto al nome del livello o della cartella indica che l'elemento è nascosto. I livelli nascosti non vengono mantenuti quando si pubblica un filmato.

Per distinguere a quale livello appartengono gli oggetti, è possibile visualizzare tutti gli oggetti sullo stesso livello come contorni colorati e cambiare il colore del contorno usato da ciascun livello.

È possibile cambiare l'altezza dei livelli nella linea temporale per visualizzarvi ulteriori informazioni, ad esempio le forme d'onda sonore. È inoltre possibile cambiare il numero di livelli visualizzati nella linea temporale.

**Per visualizzare o nascondere un livello o una cartella, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic nella colonna con l'icona a forma di occhio a destra del nome del livello o della cartella nella linea temporale per nascondere quel livello o quella cartella. Fare nuovamente clic su di essa per visualizzare il livello o la cartella.
- Fare clic sull'icona a forma di occhio per nascondere tutti i livelli e le cartelle. Fare nuovamente clic su di essa per visualizzare tutti i livelli e le cartelle.
- Trascinare il puntatore nella colonna con l'icona a forma di occhio per visualizzare o nascondere più livelli o cartelle.
- Fare clic tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh) nella colonna con l'icona a forma di occhio a destra del nome del livello o della cartella per nascondere tutti gli altri livelli e cartelle. Fare nuovamente clic tenendo premuto il tasto Alt o il tasto Opzione per visualizzare tutti i livelli e tutte le cartelle.





**Per visualizzare il contenuto di un livello come contorno, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sulla colonna della visualizzazione come contorno a destra del nome del livello per visualizzare tutti gli oggetti su quel livello come contorno. Fare nuovamente clic su di essa per disattivare la visualizzazione come contorno.
- Fare clic sull'icona a forma di quadrato per visualizzare gli oggetti su tutti i livelli come contorni. Fare nuovamente clic su di essa per disattivare la visualizzazione come contorno su tutti i livelli.
- Fare clic tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh) sulla colonna della visualizzazione come contorno a destra del nome del livello per visualizzare come contorni gli oggetti su tutti gli altri livelli. Fare nuovamente clic tenendo premuto il tasto Alt o il tasto Opzione per disattivare la visualizzazione di tutti i livelli come contorni.

**Per cambiare il colore del contorno di un livello:**

**1** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare doppio clic sull'icona del livello (l'icona a sinistra del nome del livello) nella finestra Linea temporale.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome del livello quindi scegliere Proprietà dal menu di scelta rapida.
- Selezionare il livello nella linea temporale, quindi scegliere **Elabora > Livello**.

**2** Nella finestra di dialogo Proprietà livello, fare clic sulla casella Colore contorno e selezionare un nuovo colore immettendo un valore esadecimale o facendo clic sul pulsante Selettore colore e scegliendo il colore desiderato.

**3** Fare clic su OK.

**Per cambiare l'altezza di un livello nella linea temporale:**

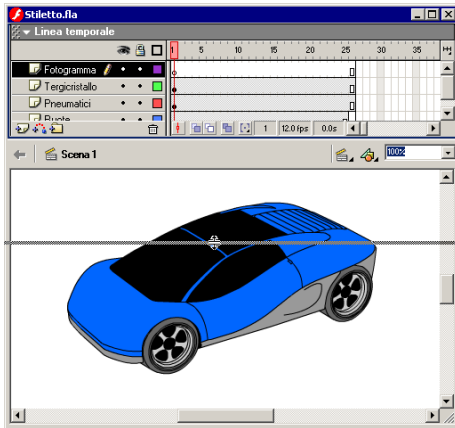
**1** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare doppio clic sull'icona del livello (l'icona a sinistra del nome del livello) nella finestra Linea temporale.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome del livello quindi scegliere Proprietà dal menu di scelta rapida.
- Selezionare il livello nella linea temporale, quindi scegliere **Elabora > Livello**.

**2** Nella finestra di dialogo Proprietà livello scegliere un'opzione per Altezza livello, quindi fare clic su OK.

**Per cambiare il numero di livelli visualizzati nella linea temporale:**

Trascinare la barra che separa la linea temporale dallo stage.



## Modifica dei livelli e delle cartelle di livelli

È possibile rinominare, copiare ed eliminare livelli e cartelle. È anche possibile bloccare i livelli e le cartelle per impedirne la modifica.

Per impostazione predefinita i nomi dei nuovi livelli vengono assegnati in base all'ordine di creazione: Livello 1, Livello 2 e così via. È possibile rinominare i livelli in modo per identificare meglio il loro contenuto.

**Per selezionare un livello o una cartella, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sul nome di un livello o di una cartella nella linea temporale.
- Nella linea temporale fare clic su un fotogramma del livello che si desidera selezionare.
- Selezionare un oggetto sullo stage che è situato sul livello che si desidera selezionare.

**Per selezionare due o più livelli o cartelle, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per selezionare livelli o cartelle adiacenti, fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc sui loro nomi nella linea temporale.
- Per selezionare livelli o cartelle non adiacenti, fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Windows) o il tasto Comando (Macintosh) sui loro nomi nella linea temporale.

**Per rinominare un livello o una cartella, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare doppio clic sul nome di un livello o di una cartella e immettere il nuovo nome.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome del livello o della cartella, quindi scegliere Proprietà dal menu di scelta rapida. Immettere il nuovo nome nella casella di testo Nome, quindi fare clic su OK.
- Selezionare il livello o la cartella nella linea temporale, quindi scegliere Elabora > Livello. Nella finestra di dialogo Proprietà livello immettere il nuovo nome nella casella di testo Nome, quindi fare clic su OK.

**Per bloccare o sbloccare uno o più livelli o cartelle, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic nella colonna con l'icona a forma di lucchetto a destra del nome di una cartella o di un livello per bloccarlo. Fare di nuovo clic nella colonna per sbloccare il livello o la cartella.
- Fare clic sull'icona a forma di lucchetto per bloccare tutti i livelli o tutte le cartelle. Fare di nuovo clic per sbloccare tutti i livelli e tutte le cartelle.
- Trascinare il puntatore nella colonna con l'icona a forma di lucchetto per bloccare o sbloccare più livelli o cartelle.
- Fare clic tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh) nella colonna con l'icona a forma di lucchetto a destra del nome di un livello o di una cartella per bloccare tutti gli altri livelli e le altre cartelle. Fare di nuovo clic nella colonna tenendo premuto il tasto Alt o il tasto Opzione per sbloccare tutti i livelli o tutte le cartelle.

**Per copiare un livello:**

- 1 Fare clic sul nome del livello per selezionare l'intero livello.
- 2 Scegliere Modifica > Copia fotogrammi.
- 3 Fare clic sul pulsante Inserisci livello per creare un nuovo livello.
- 4 Fare clic sul nuovo livello e scegliere Modifica > Incolla fotogrammi.

**Per copiare il contenuto di una cartella livelli:**

- 1 Fare clic sul triangolo a sinistra del nome della cartella per comprimerlo, se necessario.
- 2 Fare clic sul nome della cartella per selezionare l'intera cartella.
- 3 Scegliere Modifica > Copia fotogrammi.
- 4 Per creare una nuova cartella scegliere Inserisci > Cartella livelli.
- 5 Fare clic sulla nuova cartella e scegliere Modifica > Incolla fotogrammi.

**Per eliminare un livello o una cartella:**

- 1 Selezionare il livello o la cartella.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic sul pulsante Elimina livello nella linea temporale.
  - Trascinare il livello o la cartella sopra il pulsante Elimina livello.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome del livello o della cartella, quindi scegliere Elimina livello dal menu di scelta rapida.

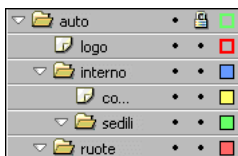
**Nota:** quando si elimina una cartella di livelli, tutti i livelli in essa compresi e il loro contenuto verranno eliminati.

## Organizzazione di livelli e di cartelle di livelli

È possibile modificare i livelli e le cartelle nella linea temporale per organizzare il documento.

Le cartelle di livelli facilitano l'organizzazione del flusso di lavoro consentendo di posizionare i livelli in una struttura ad albero. È possibile espandere o comprimere una cartella per visualizzare i livelli in essa contenuti senza influire sui livelli visualizzati sullo stage. Le cartelle possono contenere sia livelli che altre cartelle, consentendo di organizzare i livelli nello stesso modo in cui si organizzano i file nel computer.

I controlli dei livelli nella linea temporale vengono applicati a tutti i livelli contenuti in una cartella. Ad esempio, bloccando una cartella di livelli tutti i livelli in essa contenuti vengono bloccati.



### Per spostare un livello o una cartella livelli dentro una cartella di livelli:

Trascinare il nome del livello o della cartella di livelli sopra al nome della cartella livelli di destinazione.

La cartella di livelli o il livello viene visualizzato all'interno della cartella di livelli di destinazione nella linea temporale.

### Per cambiare l'ordine dei livelli o delle cartelle:

Trascinare uno o più livelli o cartelle nella linea temporale nella posizione desiderata.

### Per espandere o comprimere una cartella:

Fare clic sul triangolo a sinistra del nome della cartella.

### Per espandere o comprimere tutte le cartelle:

Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic, quindi scegliere Espandi tutte le cartelle o Comprimi tutte le cartelle dal menu di scelta rapida.

## Uso dei livelli guida

È possibile creare livelli guida per agevolare l'allineamento di oggetti nella procedura di disegno. Sarà quindi possibile allineare gli oggetti presenti su altri livelli agli oggetti creati sui livelli guida. I livelli guida non vengono visualizzati in un filmato Flash pubblicato. È possibile assegnare la funzione di livello guida a qualsiasi livello, che verrà contrassegnato da un'icona a forma di guida a sinistra del nome.



È inoltre possibile creare un livello guida di movimento per controllare il movimento di oggetti in un'animazione con un'interpolazione di movimento. Consultare "Interpolazione di movimento lungo un tracciato" a pagina 199.

**Nota:** il trascinamento di un livello normale su un livello guida converte il livello guida in un livello guida di movimento. Per impedire la conversione accidentale di un livello guida, posizionare tutti i livelli guida in fondo all'elenco dei livelli.

**Per designare un livello come livello guida:**

Selezionare il livello e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Macintosh) e scegliere Guida dal menu di scelta rapida. Selezionare di nuovo Guida per convertire nuovamente il livello in un livello normale.

## Anteprima e prova dei filmati

Quando si crea un filmato, è necessario riprodurlo per vedere un'anteprima dell'animazione e provare i controlli interattivi. È possibile visualizzare un'anteprima e provare i filmati nell'ambiente di creazione Flash, in una finestra di prova separata in Flash o in un browser Web.

### Anteprima di filmati nell'ambiente di creazione

Per visualizzare un'anteprima dei filmati, usare i comandi nel menu Controlli, i pulsanti sul Controller o i comandi da tastiera.

**Per visualizzare un'anteprima della scena corrente, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Scegliere Controlli > Riproduci.
- Scegliere Finestra > Barre degli strumenti > Controller (Windows) o Finestra > Controller (Macintosh) e fare clic sul pulsante Riproduci.
- Premere Invio (Windows) o A Capo (Macintosh). La sequenza di animazione viene riprodotta alla frequenza specificata per il documento.
- Per scorrere i fotogrammi dell'animazione, usare i pulsanti Avanti di un fotogramma e Indietro di un fotogramma disponibili sul Controller oppure scegliere i comandi corrispondenti dal menu Controlli. È anche possibile premere i tasti < e > sulla tastiera.
- Per passare al primo o all'ultimo fotogramma di un filmato con il Controller, usare il pulsante Primo fotogramma o Ultimo fotogramma.

**Nota:** per visualizzare un particolare fotogramma del documento, è anche possibile trascinarvi l'indicatore di riproduzione. Consultare "Spostamento dell'indicatore di riproduzione" a pagina 33.

È possibile modificare la riproduzione di un filmato usando i comandi nel menu Controlli. Quando si usano i seguenti comandi, è necessario scegliere Controlli > Riproduci per visualizzare in anteprima il filmato.

**Per riprodurre il filmato in ripetizione continua:**

Scegliere Controlli > Riproduzione ciclica.

**Per riprodurre tutte le scene di un filmato:**

Scegliere Controlli > Riproduci tutte le scene.

**Per riprodurre un filmato senza audio:**

Scegliere Controlli > Senza audio.

**Per attivare le azioni fotogrammi o le azioni pulsanti:**

Scegliere Controlli > Attiva azioni fotogramma semplici o Attiva pulsanti semplici.

## **Anteprima di filmati con il comando Prova filmato**

Anche se Flash può riprodurre filmati nell'ambiente di creazione, molte funzioni interattive e di animazione non funzionano se il documento non è stato esportato nel formato finale di filmato Flash. Usando i comandi del menu Controlli, è possibile esportare il documento corrente come filmato Flash e riprodurlo immediatamente usando il comando Prova filmato. Il filmato esportato usa le opzioni definite nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione. È possibile usare il comando Prova filmato anche per verificare le prestazioni di scaricamento. Consultare "Prova delle prestazioni di scaricamento di filmati" in ? > Uso di Flash.

È possibile provare le azioni di un filmato anche usando il Debugger. Consultare "Uso del Debugger" in ? > Uso di Flash.

**Per provare tutte le funzioni interattive e l'animazione:**

Scegliere Controlli > Prova filmato o Controlli > Prova scena.

Flash crea un filmato Flash (un file SWF), lo apre in una finestra separata e lo riproduce usando Flash Player. Il file SWF verrà creato nella stessa cartella del file FLA.

## **Anteprima di filmati in un browser Web**

Per una rappresentazione più accurata di un filmato Flash, si consiglia di vederne un'anteprima nel browser Web predefinito.

**Per provare il filmato in un browser Web:**

Scegliere File > Anteprima pubblicazione > HTML.

Flash crea un filmato Flash (un file SWF), lo apre nel browser Web predefinito e lo riproduce usando Flash Player. Il file SWF verrà creato nella stessa cartella del file FLA. Per ulteriori informazioni, consultare "Informazioni sui modelli di pubblicazione HTML" a pagina 434.

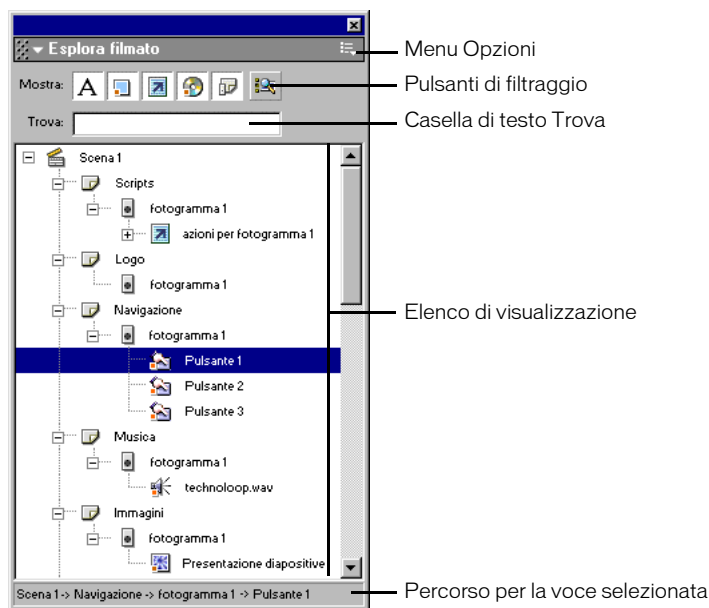
## Uso di Esplora filmato

Esplora filmato consente di visualizzare e organizzare facilmente il contenuto di un documento e di selezionare gli elementi del documento per modificarli. Esso contiene un elenco di visualizzazione degli elementi attualmente usato organizzata in una struttura gerarchica navigabile. È possibile filtrare le categorie di voci del documento da visualizzare in Esplora filmato, scegliendo tra testo, grafici, pulsanti, clip filmato, azioni e file importati. È possibile visualizzare le categorie selezionate come elementi del filmato (scene), definizioni di simboli o entrambi. È possibile espandere e comprimere la struttura ad albero.

Esplora filmato offre numerose funzionalità per semplificare la creazione di filmati. Ad esempio, è possibile usare Esplora filmato per effettuare le operazioni seguenti:

- Cercare un elemento di un documento in base al nome
- Acquisire dimestichezza con la struttura di un documento Flash creato da un altro sviluppatore
- Trovare tutte le istanze di un particolare simbolo o azione
- Sostituire tutte le occorrenze di un carattere in un documento con un altro carattere
- Copiare tutto il testo negli Appunti per incollarlo in un editor di testo esterno per il controllo ortografico
- Stampare l'elenco di visualizzazione navigabile correntemente visualizzato in Esplora filmato

Esplora filmato dispone sia di un menu Opzioni che di un menu di scelta rapida con opzioni che consentono di eseguire operazioni sulle voci selezionate o di modificare la visualizzazione di Esplora filmato. Il menu Opzioni è indicato da un segno di spunta con sotto un triangolo nella barra del titolo di Esplora filmato.



**Per visualizzare Esplora filmato:**

Scegliere Finestra > Esplora filmato.

**Per filtrare le categorie di voci visualizzate in Esplora filmato:**

- Per visualizzare testo, simboli, ActionScript, file importati o fotogrammi e livelli, fare clic su uno o più pulsanti di filtraggio a destra dell'opzione Mostra. Per definire una combinazione personalizzata, fare clic sul pulsante Personalizza gli elementi da mostrare. Per visualizzare gli elementi desiderati, selezionare le opzioni relative nell'area Mostra della finestra di dialogo Impostazioni di Esplora filmato.
- Dal menu Opzioni in Esplora filmato, scegliere Mostra elementi filmato per visualizzare gli elementi nelle scene e scegliere Mostra definizioni simboli per visualizzare le informazioni sui simboli. Le due opzioni possono essere contemporaneamente attive.

**Per cercare un elemento usando la casella di testo Trova:**

Nella casella di testo Trova immettere il nome dell'elemento, il nome del carattere, la stringa ActionScript o il numero di fotogramma per eseguire la ricerca in tutte le voci correntemente visualizzate in Esplora filmato.

**Per selezionare una voce in Esplora filmato:**

Fare clic sulla voce nella struttura ad albero. Per selezionare più di una voce, fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc.

Nella parte inferiore di Esplora filmato verrà visualizzato il percorso completo per la voce selezionata. La selezione di una scena in Esplora filmato visualizza sullo stage il primo fotogramma della scena. La selezione di un elemento in Esplora filmato seleziona l'elemento sullo stage, se il livello che lo contiene non è bloccato.

**Per usare il menu Opzioni di Esplora filmato o i comandi del menu di scelta rapida:****1 Eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per visualizzare il menu Opzioni, fare clic sul controllo del menu Opzioni sulla barra del titolo di Esplora filmato.
- Per visualizzare il menu di scelta rapida, fare clic con il tasto destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic su una voce nella struttura ad albero di Esplora filmato.

**2 Selezionare un'opzione dal menu:**

- L'opzione Vai alla posizione passa al livello, alla scena o al fotogramma selezionato.
- L'opzione Vai alla definizione del simbolo passa alla definizione del simbolo selezionato nell'area degli elementi di Esplora filmato. La definizione del simbolo elenca tutti i file associati al simbolo. È necessario che l'opzione Mostra definizioni simboli sia selezionata. Tale opzione è descritta di seguito.
- L'opzione Seleziona istanze simbolo passa alla scena contenente le istanze del simbolo selezionato nell'area di definizione dei simboli di Esplora filmato. È necessario che l'opzione Mostra elementi filmato sia selezionata.
- L'opzione Trova nella libreria evidenzia il simbolo selezionato nella libreria del documento (il pannello Libreria viene aperto se non è già visualizzato).
- L'opzione Rinomina consente di immettere un nuovo nome per l'elemento selezionato.
- L'opzione Modifica in posizione consente di modificare un simbolo selezionato sullo stage.



- L'opzione Modifica in nuova finestra consente di modificare un simbolo selezionato in una nuova finestra.
- L'opzione Mostra elementi filmato visualizza gli elementi del filmato organizzati in scene.
- L'opzione Mostra definizioni simboli visualizza tutti gli elementi associati a un simbolo.
- L'opzione Copia tutto il testo negli Appunti copia il testo selezionato negli Appunti. È possibile incollare il testo in un editor di file esterno per il controllo ortografico o altre operazioni di modifica.
- Le opzioni Taglia, Copia, Incolla e Cancella eseguono queste funzioni sull'elemento selezionato. La modifica di un elemento nell'elenco di visualizzazione modifica l'elemento corrispondente nel filmato.
- L'opzione Espandi ramo espande la struttura ad albero nel punto dove si trova l'elemento selezionato.
- L'opzione Comprimi ramo comprime la struttura ad albero nel punto dove si trova l'elemento selezionato.
- L'opzione Comprimi altri comprime i rami nella struttura ad albero che non contengono l'elemento selezionato.
- L'opzione Stampa stampa l'elenco di visualizzazione gerarchica correntemente visualizzata in Esplora filmato.

## Accelerazione della visualizzazione del filmato

Per accelerare la visualizzazione del filmato, è possibile usare i comandi del menu Visualizza per disattivare le funzioni relative alla qualità del rendering che richiedono calcoli supplementari e rallentano i filmati.

Nessuno di questi comandi influenza la modalità con cui Flash esporta un filmato. Per specificare la qualità di visualizzazione dei filmati Flash in un browser Web, usare i parametri OBJECT ed EMBED. Il comando Pubblica automatizza la procedura. Per ulteriori informazioni, consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

### Per cambiare la velocità di visualizzazione del filmato:

Scegliere Visualizza e selezionare una delle opzioni seguenti:

- L'opzione Contorni visualizza solo i contorni delle forme della scena e tutte le linee vengono visualizzate come linee sottili. Questa procedura facilita la rimodellazione degli elementi grafici e accelera la visualizzazione di scene complesse.
- L'opzione Rapida disattiva l'antialiasing e visualizza tutti i colori e gli stili delle linee del disegno.
- L'opzione Antialiasing attiva l'antialiasing di linee, forme e bitmap. Visualizza forme e linee in modo che i bordi appaiano sullo schermo più smussati. Questa opzione disegna più lentamente dell'opzione Rapido. L'opzione Antialiasing è consigliabile solo se la scheda video supporta migliaia (16 bit) o milioni (24 bit) di colori. In modalità a 16 o a 256 colori le linee nere vengono smussate, ma quelle a colori risultano migliori in modalità rapida.
- L'opzione Testo con antialiasing smussa i bordi del testo. Questo comando produce risultati migliori con caratteri di grandi dimensioni e può risultare lento se è presente molto testo. Questa è la modalità di lavoro più comune.

# Salvataggio di documenti Flash

È possibile salvare un documento FLA di Flash usando il nome e il percorso correnti oppure un nome o un percorso diverso. È possibile ripristinare l'ultima versione salvata di un documento. È anche possibile salvare contenuto Flash MX come documento Flash 5.

È possibile salvare un documento come modello per usare il documento come punto di partenza di un nuovo documento Flash (la stessa procedura viene usata nelle applicazioni di elaborazione di testi o di pagine Web). Per informazioni sull'uso dei modelli per creare nuovi documenti, consultare "Creazione di un nuovo documento" a pagina 24.

Quando si salva un documento usando il comando Salva, Flash esegue un salvataggio rapido che aggiunge nuove informazioni al file esistente. Quando si salva usando il comando Salva con nome, Flash organizza le nuove informazioni all'interno del file creando un file di dimensione ridotta.

## **Per salvare un documento Flash:**

- 1 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Per sovrascrivere la versione corrente sul disco, scegliere File > Salva.
  - Per salvare il documento in una diversa posizione e/o con un nome diverso o per comprimere il documento, scegliere File > Salva con nome.
- 2 Se si è scelto il comando Salva con nome o se il documento non è mai stato salvato prima, immettere il nome e il percorso del file.
- 3 Per salvare il documento in formato Flash MX, scegliere Documento Flash MX dal menu a comparsa Formato. Se un messaggio di avvertimento indica che il contenuto verrà eliminato salvando in formato Flash MX, fare clic su Salva come Flash MX per continuare.
- 4 Fare clic su Salva.

## **Per ripristinare l'ultima versione salvata di un documento:**

Scegliere File > Ripristina.

## **Per salvare un documento come modello:**

- 1 Scegliere File > Salva come modello.
- 2 Nella finestra di dialogo Salva come modello, immettere un nome per il modello nella casella di testo Nome.
- 3 Scegliere una categoria dal menu a comparsa Categoria o immettere un nome per creare una nuova categoria.
- 4 Immettere una descrizione del modello nella casella di testo Descrizione. La descrizione verrà visualizzata quando il modello viene selezionato nella finestra di dialogo relativa al nuovo documento (consultare "Anteprima e prova dei filmati" a pagina 45).
- 5 Fare clic su OK.

**Per salvare un documento in formato Flash 5:**

- 1 Scegliere File > Salva con nome
- 2 Immettere il nome e la posizione del file.
- 3 Scegliere Documento Flash 5 dal menu a comparsa Formato. Se un messaggio di avvertimento indica che il contenuto verrà eliminato salvando in formato Flash 5, fare clic su Salva come Flash 5 per continuare.
- 4 Fare clic su Salva.

## **Configurazione di un server per Flash Player**

Affinché un utente possa visualizzare il filmato Flash sul Web, è necessario che il server Web venga opportunamente configurato per riconoscere il file SWF come filmato Flash.

Il server potrebbe essere già opportunamente configurato. Se il server non è opportunamente configurato, seguire la procedura descritta per configurarlo.

La procedura di configurazione di un server definisce i tipi MIME (Multipart Internet Mail Extension) appropriati affinché il server riconosca i file con estensione SWF come file di Shockwave Flash.

Un browser che riceva il tipo MIME corretto può caricare il plug-in, il controllo o il componente di supporto adatto per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati in entrata. Se il tipo MIME non è presente o non è correttamente inviato dal server, il browser potrebbe visualizzare un messaggio di errore o una finestra vuota con un'icona raffigurante il tassello di un puzzle.

**Nota:** quando si pubblica un filmato Flash, è necessario configurare il filmato per Flash Player in modo che gli utenti possano visualizzarlo. Consultare il Capitolo 20, "Pubblicazione", a pagina 415.

**Per configurare un server per Flash Player, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Se il sito è ospitato da un fornitore di servizi Internet, contattarlo e richiedere che al server venga aggiunto il tipo MIME application/x-shockwave-flash con estensione SWF.
- Se si è amministratori del server, consultare la documentazione relativa al software del server Web per ottenere informazioni sull'aggiunta o la configurazione di tipi MIME.

## Stampa di documenti Flash durante la modifica

Per eseguire un'anteprima e rivedere i filmati, è possibile stampare i fotogrammi dai documenti Flash mentre si lavora.

È inoltre possibile rendere i fotogrammi stampabili da Flash Player mediante un visualizzatore che mostra il filmato Flash. Consultare "Creazione di filmati stampabili" in ? > Uso di Flash.

Quando si stampano fotogrammi da un documento Flash, usare la finestra di dialogo Stampa per specificare l'intervallo delle scene o dei fotogrammi da stampare e il numero di copie. In Windows, nella finestra di dialogo Impostazione pagina è possibile specificare il formato carta, l'orientamento e le diverse opzioni di stampa, incluse le impostazioni dei margini, e se stampare tutti i fotogrammi per ogni pagina. In Macintosh, queste opzioni sono divise fra le finestre di dialogo Impostazione pagina e Margini di stampa.

Le finestre di dialogo Stampa e Impostazione pagina sono standard in entrambi i sistemi operativi e il loro aspetto dipende dal driver di stampa selezionato.

### **Per impostare le opzioni di stampa:**

- 1 Scegliere File > Impostazione pagina (Windows) o File > Margini di stampa (Macintosh).
- 2 Impostare i margini della pagina. Selezionare l'opzione Centra per stampare il fotogramma al centro della pagina.
- 3 Nel menu a comparsa Fotogrammi, scegliere se stampare tutti i fotogrammi del filmato o solo il primo fotogramma di ogni scena.
- 4 Nel menu a comparsa Layout, scegliere una delle opzioni seguenti:
  - Dimensioni effettive stampa il fotogramma nelle dimensioni reali. Immettere un valore nell'opzione Scala per ridurre o ingrandire il fotogramma stampato.
  - Adatta su una pagina riduce o ingrandisce ogni fotogramma in modo da riempire l'area di stampa della pagina.
  - L'opzione Storyboard stampa diverse anteprime su una pagina. Nella casella di testo Fotogrammi, immettere il numero di anteprime per ciascuna pagina. Nella casella di testo Margine storyboard, impostare lo spazio tra anteprime. Selezionare Etichetta fotogrammi per stampare l'etichetta del fotogramma come anteprima.

### **Per visualizzare in anteprima come è disposta la scena sul foglio stampato:**

Scegliere File > Anteprima stampa.

### **Per stampare fotogrammi:**

Scegliere File > Stampa.

# CAPITOLO 2

## Uso delle risorse di Flash

Macromedia Flash MX fornisce le risorse necessarie alla creazione di un filmato. Tali risorse includono oggetti visualizzati sullo stage, simboli e istanze dei simboli, clip audio e altri file importati. Flash offre inoltre strumenti che facilitano l'organizzazione e l'ottimizzazione di tali risorse, consentendo di migliorare il flusso di lavoro grazie a un facile accesso alle funzioni di uso più frequente.

### Risorse e gestione delle risorse

La maggior parte delle risorse di Flash è costituita da oggetti visualizzati sullo stage o da simboli memorizzati nella libreria di un documento. Altre risorse comprendono file memorizzati nei computer locali o remoti. La libreria semplifica l'organizzazione delle risorse disponibili facilitando l'ottimizzazione della dimensione dei file. La casella degli strumenti, le finestre di ispezione, i pannelli e la libreria consentono inoltre di lavorare in modo più efficiente con gli elementi di qualsiasi documento, semplici e complessi.

### Simboli e istanze

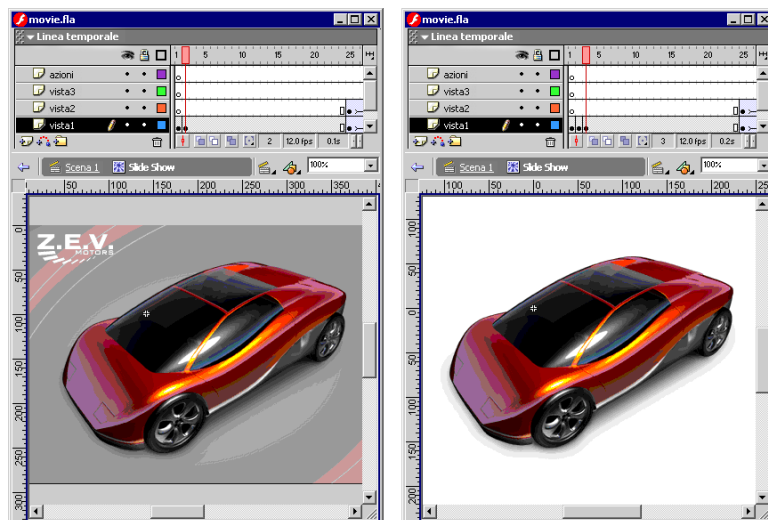
I simboli sono elementi riutilizzabili che è possibile inserire in un documento e possono essere costituiti da grafici, pulsanti, video clip, file audio o caratteri. Quando si crea un simbolo, quest'ultimo viene memorizzato nella libreria del file. Quando si posiziona un simbolo sullo stage, si crea un'*istanza* di tale simbolo.

I simboli riducono la dimensione del file poiché, indipendentemente dal numero di istanze create per un simbolo, esso viene memorizzato nel file una sola volta. È consigliabile usare i simboli, animati o di altro tipo, per ogni elemento che compare più di una volta in un documento. È possibile modificare le proprietà di un'istanza senza influenzare il simbolo principale oppure modificare il simbolo principale per cambiare tutte le istanze.

Inoltre, è possibile modificare i simboli in numerosi modi: direttamente sullo stage, in una nuova finestra o in modalità di modifica simbolo. Quando si modifica un simbolo, la finestra Linea temporale visualizza solo la linea temporale del simbolo che si sta modificando. Per ulteriori informazioni sulla modifica dei simboli, consultare "Modifica dei simboli" a pagina 177.

È possibile individuare e aprire un simbolo nella libreria da Esplora filmato usando il comando Trova nella libreria. Consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47.

Per ulteriori informazioni sui simboli e sulle istanze, consultare la sezione Simboli, accessibile da ? > Lezioni > Creazione e modifica di simboli, e il Capitolo 9, "Uso dei simboli, delle istanze e degli elementi delle librerie", a pagina 167.



*Modifica di un simbolo all'interno del documento (sinistra) e modifica di un simbolo isolato (destra)*

## Simboli e filmati interattivi

I simboli sono parte integrante del processo di creazione di filmati interattivi; è infatti possibile usare istanze di simboli per creare contenuto interattivo in un filmato. Ad esempio, è possibile creare il simbolo di un pulsante che viene modificato in base alle azioni eseguite con il mouse e posizionare un'istanza del simbolo sullo stage. È possibile usare un altro tipo di simbolo, denominato clip filmato, per creare sofisticati filmati interattivi. Consultare "Uso dei clip filmato e dei pulsanti" in ? > Uso di Flash.

## Pannelli e finestra di ispezione Proprietà

Flash offre numerosi modi per personalizzare l'area di lavoro in base alle esigenze personali. Usando i pannelli e la finestra di ispezione Proprietà, è possibile visualizzare, organizzare e modificare gli elementi e i relativi attributi. È inoltre possibile visualizzare, nascondere e ridimensionare i pannelli, raggrupparli e salvare le impostazioni dei pannelli personalizzati per facilitare la gestione dell'area di lavoro. La finestra di ispezione Proprietà si aggiorna in base allo strumento o all'elemento che si sta usando, consentendo un accesso rapido alle funzioni di uso più frequente.

## Uso dei pannelli

In Flash, i pannelli facilitano la visualizzazione, l'organizzazione e la modifica degli elementi di un documento. Le opzioni disponibili in questi strumenti consentono di controllare le caratteristiche di simboli, istanze, colori, testo, fotogrammi e di altri elementi. È possibile usare i pannelli per personalizzare l'interfaccia di Flash, visualizzando i pannelli necessari per eseguire una data operazione e nascondendo gli altri pannelli.

I pannelli consentono di lavorare con oggetti, colori, testo, istanze, fotogrammi, scene e interi documenti. Ad esempio, è possibile usare la funzione Mixer colori per creare colori e il pannello Allinea per allineare gli oggetti sullo stage. Per visualizzare l'elenco completo dei pannelli disponibili in Flash, aprire il menu Finestra.

La maggior parte dei pannelli include un menu a comparsa con opzioni aggiuntive. Il menu Opzioni è indicato da un controllo collocato sulla barra del titolo del pannello. Se non è visualizzato alcun controllo, significa che il pannello non dispone di un menu Opzioni.



**Per aprire un pannello:**

Selezionare il pannello desiderato dal menu Finestra.

**Per chiudere un pannello, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Selezionare il pannello desiderato dal menu Finestra.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sulla barra del titolo del pannello, quindi scegliere Chiudi pannello dal menu di scelta rapida.

**Per usare il menu Opzioni di un pannello:**

- 1 Fare clic sul controllo sulla barra del titolo per visualizzare il menu Opzioni.
- 2 Fare clic su una voce di menu.

**Per ridimensionare un pannello:**

Trascinare il bordo del pannello (Windows) o trascinare l'angolo inferiore destro del pannello (Macintosh), quindi trascinare il pulsante di dimensionamento nell'angolo inferiore destro del pannello.

**Per espandere il pannello o ridurlo alla barra del titolo:**

Fare clic sulla freccia per la compressione sulla barra del titolo. Fare di nuovo clic su tale freccia per ripristinare le dimensioni precedenti del pannello.

**Per visualizzare o nascondere tutti i pannelli:**

Premere il tasto Tab.

**Per chiudere tutti i pannelli:**

Scegliere Finestra > Chiudi tutti i pannelli.

## Disposizione dei pannelli

È possibile modificare l'ordine in cui sono visualizzati i pannelli all'interno di un gruppo. È inoltre possibile creare nuovi gruppi di pannelli e agganciare pannelli a gruppi di pannelli esistenti.

### Per spostare un pannello:

Trascinare il pannello mediante la barra del titolo.

### Per aggiungere un pannello a un gruppo di pannelli esistente:

Trascinare il pannello su un altro pannello mediante la barra del titolo.

### Per creare un nuovo gruppo di pannelli:

Trascinare il pannello mediante la barra del titolo per separarlo dagli altri gruppi di pannelli.

## Uso dei gruppi di pannelli

È possibile creare gruppi di pannelli con disposizioni personalizzate che è possibile salvare. È inoltre possibile ripristinare il layout predefinito, (visualizzando i pannelli Campioni colore, Azioni e Componenti e la funzione Mixer colori a destra della finestra dell'applicazione) o il layout personalizzato salvato in precedenza.

### Per salvare il layout personalizzato di un gruppo di pannelli:

- 1 Scegliere Finestra > Salva layout pannelli.
- 2 Immettere un nome per il layout e fare clic su OK.

### Per selezionare un layout di pannelli:

- 1 Scegliere Finestra > Gruppi pannelli.
- 2 Dal sottomenu, scegliere Layout predefinito per ripristinare i pannelli nel layout predefinito oppure scegliere un layout personalizzato salvato in precedenza.

### Per eliminare i layout personalizzati:

Aprire la cartella Panel Sets all'interno della cartella dell'applicazione Flash MX sul disco rigido ed eliminare il file Panel Sets.



## Uso del pannello Libreria

Il pannello Libreria è l'area in cui vengono memorizzati e organizzati i simboli creati con Flash nonché i file importati, inclusi grafici bitmap, file audio e video clip. Questo pannello consente di organizzare gli elementi della libreria in cartelle, verificare la frequenza di uso di un elemento in un documento e ordinare gli elementi per tipo. Consultare "Uso della libreria" a pagina 60.



**Per visualizzare o nascondere il pannello Libreria:**

Scegliere Finestra > Libreria.

## Uso del pannello Azioni

Il pannello Azioni consente di creare e modificare le azioni relative a un oggetto o un a fotogramma. La selezione di un'istanza di un fotogramma, un pulsante o un clip filmato rende attivo il pannello Azioni. Il titolo di questo pannello diventa Azioni pulsante, Azioni clip filmato o Azioni fotogrammi, a seconda dell'elemento selezionato.

Per informazioni sull'uso della pannello Azioni e su come passare da una modalità di modifica all'altra, consultare "Uso del pannello Azioni" in ? > Uso di Flash.

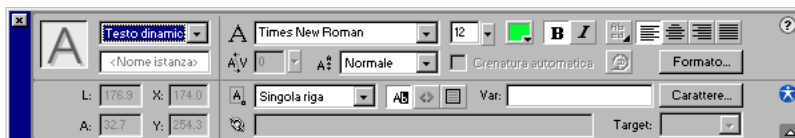
**Per visualizzare o nascondere il pannello Azioni:**

Scegliere Finestra > Azioni.

## Uso della finestra di ispezione Proprietà

La finestra di ispezione Proprietà semplifica la creazione dei documenti velocizzando l'accesso ai più comuni attributi della selezione corrente, sia sullo stage che nella linea temporale. È possibile apportare modifiche agli attributi di un oggetto o di un documento nella finestra di ispezione Proprietà senza accedere ai menu e ai pannelli contenenti le funzioni necessarie.

In base all'elemento attualmente selezionato, la finestra di ispezione Proprietà visualizza informazioni e impostazioni relative al documento, al testo, al simbolo, alla forma, alla bitmap, al video, al gruppo, al fotogramma o allo strumento correnti. Quando si selezionano due o più tipi di oggetti diversi, la finestra di ispezione Proprietà visualizza il numero totale di oggetti selezionati.



*Finestra di ispezione Proprietà con le funzioni per il testo*

**Per visualizzare o nascondere la finestra di dialogo Proprietà:**

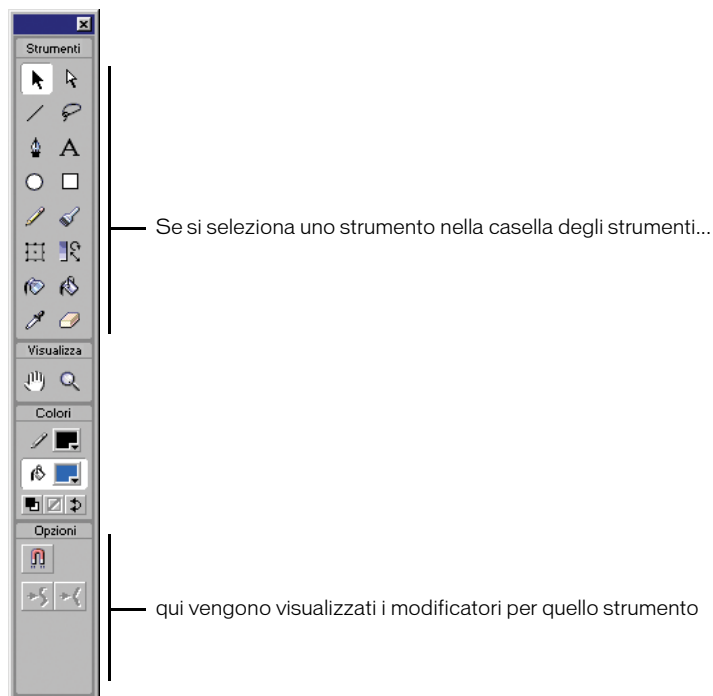
Scegliere Finestra > Proprietà.

## Uso della casella degli strumenti

Gli strumenti disponibili nella casella degli strumenti consentono di disegnare, colorare, selezionare e modificare immagini nonché di cambiare la visualizzazione dello stage. La casella degli strumenti è suddivisa in quattro sezioni:

- La sezione Strumenti contiene gli strumenti di disegno, colorazione e selezione.
- La sezione Visualizzazione contiene gli strumenti per lo zoom e la panoramica nella finestra dell'applicazione.
- La sezione Colori contiene i modificatori per i colori tratto e riempimento.
- La sezione Opzioni visualizza i modificatori per lo strumento selezionato, che influiscono sulle operazioni di colorazione e modifica dello strumento.

Per informazioni sull'uso degli strumenti di disegno e di colorazione, consultare "Strumenti di disegno e colorazione di Flash" a pagina 69. Per informazioni sull'uso degli strumenti di selezione, consultare "Selezione di oggetti" a pagina 135. Per informazioni sull'uso degli strumenti per la modifica della visualizzazione, consultare "Visualizzazione dello stage" a pagina 21.



**Per mostrare o nascondere la casella degli strumenti:**

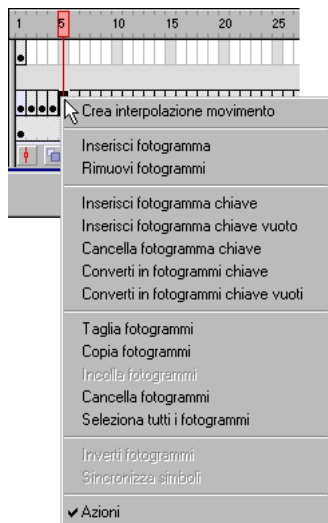
Scegliere Finestra > Strumenti.

**Per selezionare uno strumento, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sullo strumento che si desidera usare. A seconda dello strumento selezionato, verrà visualizzato un gruppo di modificatori nell'area Opzioni nella parte inferiore della casella degli strumenti.
- Premere il tasto di scelta rapida dello strumento.

## Uso dei menu di scelta rapida

I menu di scelta rapida contengono comandi relativi alla selezione corrente. Se, ad esempio, si seleziona un fotogramma nella finestra Linea temporale, il menu di scelta rapida contiene comandi per creare, eliminare ed elaborare fotogrammi e fotogrammi chiave. Per molti menu e controlli esistono menu di scelta rapida disponibili in varie posizioni, quali lo stage, la linea temporale, i pannelli Libreria e Azioni.



*Menu di scelta rapida di un fotogramma selezionato*

### **Per aprire un menu di scelta rapida:**

Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic su un elemento.

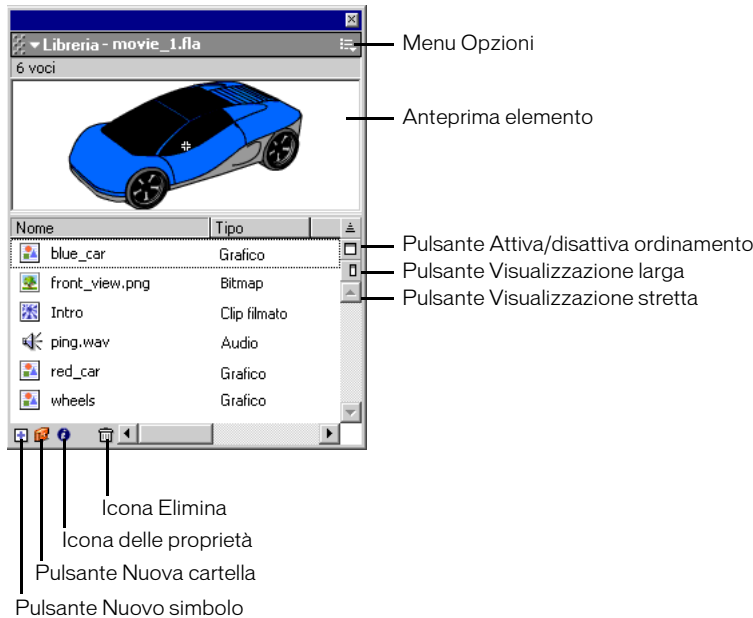
## Uso della libreria

La libreria di un documento Flash consente di memorizzare i simboli creati in Flash, i file importati, quali video clip, clip audio, bitmap e le immagini vettoriali importate. Il pannello Libreria visualizza un elenco a scorrimento contenente i nomi di tutti gli elementi della libreria, consentendo di visualizzare e organizzare tali elementi mentre si lavora. Nel pannello Libreria, l'icona accanto al nome di un elemento indica il tipo di file corrispondente.

Mentre si lavora in Flash, è possibile aprire la libreria di un qualsiasi documento Flash per usarne gli elementi nel documento corrente.

Flash consente di creare librerie permanenti disponibili a ogni sessione e comprende anche diverse librerie di esempio contenenti pulsanti, grafici, clip filmato ed elementi audio che è possibile aggiungere ai documenti Flash. Le librerie di esempio di Flash e quelle permanenti create dall'utente sono elencate nel sottomenu Finestra > Librerie comuni. Consultare "Uso di librerie comuni" a pagina 64.

È possibile esportare gli elementi delle librerie come file SWF in un URL per creare librerie di runtime condivise. Questo consente di collegarsi agli elementi della libreria dai filmati Flash che importano simboli usando la condivisione runtime. Consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186.



#### Per visualizzare il pannello Libreria:

Scegliere Finestra > Libreria.

#### Per aprire la libreria da un altro file Flash:

1 Scegliere File > Apri come libreria.

2 Individuare il file Flash di cui si desidera aprire la libreria, quindi fare clic su Apri.

La libreria del file selezionato si aprirà nel documento corrente visualizzando il nome del file nella parte superiore del pannello Libreria. Per usare gli elementi provenienti dalla libreria del file selezionato nel documento corrente, trascinare gli elementi desiderati sul pannello Libreria del documento corrente o sullo stage.

#### Per ridimensionare il pannello Libreria, eseguire una delle operazioni descritte:

- Trascinare l'angolo inferiore destro.
- Fare clic sul pulsante Visualizzazione larga per ingrandire il pannello Libreria in modo che visualizzi tutte le colonne.
- Fare clic sul pulsante Visualizzazione stretta per ridurre la larghezza del pannello Libreria.

#### Per cambiare la larghezza delle colonne:

Posizionare il puntatore fra le intestazioni delle colonne e trascinare per ridimensionare.

Non è possibile cambiare l'ordine delle colonne.

**Per usare il menu Opzioni della libreria:**

- 1 Fare clic sull'apposito controllo sulla barra del titolo del pannello Libreria per visualizzare il menu Opzioni.
- 2 Fare clic su una voce di menu.

## Uso degli elementi della libreria

Quando si seleziona un elemento nel pannello Libreria, ne viene visualizzata un'anteprima nella parte superiore. Se l'elemento selezionato è animato oppure è un file audio, è possibile usare il pulsante Riproduci nella finestra di anteprima della libreria o il Controller per ottenere un'anteprima dell'elemento.

**Per usare un elemento della libreria nel documento corrente:**

Trascinare l'elemento dal pannello Libreria nello stage.

L'elemento viene aggiunto al livello corrente.

**Per convertire un oggetto in un simbolo nella libreria:**

Trascinare l'elemento dallo stage nel pannello Libreria corrente.

**Per usare un elemento della libreria di un documento in un altro documento:**

Trascinare l'elemento dalla libreria o dallo stage nella libreria o nello stage di un altro documento.

**Per spostare un elemento tra cartelle:**

Trascinare l'elemento da una cartella a un'altra. Se nella nuova posizione esiste già un elemento con quel nome, all'utente verrà chiesto se desidera sostituire l'elemento che si sta spostando.

**Per sostituire un simbolo sullo stage con un altro simbolo:**

- 1 Selezionare il simbolo che si desidera sostituire.
- 2 Scegliere **Elabora > Scambia simbolo**.
- 3 Selezionare un nuovo simbolo nella finestra di dialogo **Scambia simbolo**, quindi fare clic su **OK**.

## Uso delle cartelle nel pannello Libreria

È possibile organizzare gli elementi del pannello Libreria usando delle cartelle in modo analogo alla gestione dei file con **Esplora risorse** in Windows o con **Finder** in Macintosh. Quando si crea un nuovo simbolo, questo viene memorizzato nella cartella selezionata. Se non viene selezionata alcuna cartella, il simbolo viene memorizzato nella directory principale della libreria.

Nelle colonne del pannello Libreria, sono elencati il nome e il tipo di un elemento, il numero di volte in cui è stato usato nel file, lo stato di concatenamento, l'identificatore (se l'elemento è associato a una libreria condivisa o è esportato per **ActionScript**) nonché la data dell'ultima modifica. È possibile ordinare gli elementi del pannello Libreria in ordine alfanumerico in base a qualsiasi colonna. Il pannello Libreria contiene inoltre un menu di scelta rapida con opzioni che consentono di modificare gli elementi della libreria.

**Per creare una nuova cartella:**

Fare clic sul pulsante **Nuova cartella** nella parte inferiore del pannello Libreria.

**Per aprire o chiudere una cartella, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare doppio clic sulla cartella.
- Selezionare la cartella e scegliere Espandi cartella o Comprimi cartella dal menu Opzioni della libreria.

**Per aprire o chiudere tutte le cartelle:**

Scegliere Espandi tutte le cartelle o Comprimi tutte le cartelle dal menu Opzioni della libreria.

## Ordinamento degli elementi nella libreria

È possibile ordinare gli elementi del pannello Libreria in ordine alfanumerico in base a qualsiasi colonna. L'ordinamento consente di visualizzare insieme elementi correlati. Gli elementi vengono ordinati anche all'interno delle cartelle.

**Per ordinare gli elementi nel pannello Libreria:**

Fare clic sull'intestazione della colonna per ordinare in base a quella colonna. Fare clic sul pulsante triangolare sul bordo destro delle intestazioni delle colonne per invertire l'ordinamento.

## Modifica degli elementi nella libreria

Per modificare gli elementi della libreria, inclusi i file importati, scegliere le opzioni desiderate dal menu Opzioni della libreria. È possibile aggiornare i file importati dopo averli modificati in un editor esterno usando l'opzione Aggiorna del menu Opzioni della libreria.

**Per modificare un elemento della libreria:**

- 1 Selezionare l'elemento nel pannello Libreria.
- 2 Scegliere una delle seguenti opzioni dal menu Opzioni della libreria:
  - Scegliere Modifica per modificare un elemento in Flash.
  - Scegliere Modifica con e selezionare un'applicazione per modificare l'elemento in un editor esterno.

**Nota:** quando si avvia un editor esterno supportato, viene aperto il documento originale importato.

## Assegnazione di un nuovo nome alle voci della libreria

È possibile rinominare le voci nella libreria. Se si cambia il nome di una voce della libreria relativa a un file importato, il nome del file rimane inalterato.

**Per rinominare una voce di libreria, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare doppio clic sulla voce e immettere il nuovo nome nel campo di testo.
- Selezionare la voce e fare clic sull'icona delle proprietà nella parte inferiore del pannello Libreria. Immettere il nuovo nome nella finestra di dialogo Proprietà simbolo, quindi fare clic su OK.
- Selezionare la voce, scegliere Rinomina dal menu Opzioni della libreria, quindi immettere il nuovo nome nel campo di testo.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (in Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sulla voce, scegliere Rinomina dal menu di scelta rapida, quindi immettere il nuovo nome nel campo di testo.

## Eliminazione di elementi della libreria

Per impostazione predefinita, quando si elimina un elemento dalla libreria vengono eliminate anche tutte le istanze o le occorrenze di esso presenti nel documento. La colonna Conteggio usi del pannello Libreria indica se una voce è in uso.

**Per eliminare un elemento della libreria:**

- 1 Selezionare l'elemento e fare clic sull'icona del cestino nella parte inferiore del pannello Libreria.
- 2 Nella finestra di dialogo di avviso visualizzata, selezionare l'opzione Elimina istanze simbolo (impostazione predefinita) per eliminare l'elemento della libreria desiderato e tutte le relative istanze. Deselezionare invece l'opzione per eliminare solo il simbolo, lasciando le istanze sullo stage.
- 3 Fare clic su Elimina.

## Ricerca di elementi della libreria non in uso

Per rendere più semplice l'organizzazione di un documento, è possibile individuare elementi della libreria non in uso ed eliminarli.

**Nota:** non è necessario eliminare gli elementi della libreria non in uso per ridurre la dimensione del file di un filmato Flash, poiché tali elementi non vengono inclusi nel file SWF.

**Per trovare gli elementi della libreria non in uso, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Scegliere Seleziona elementi non in uso dal menu Opzioni della libreria.
- Ordinare le voci di libreria in base alla colonna Conteggio usi. Consultare "Ordinamento degli elementi nella libreria" a pagina 63.

## Aggiornamento di file importati nel pannello Libreria

Se si usa un editor esterno per modificare i file importati in Flash, quali file bitmap o audio, è possibile aggiornarli in Flash senza doverli importare nuovamente. È inoltre possibile aggiornare i simboli importati da documenti Flash esterni. L'aggiornamento del file importato comporta la sostituzione del contenuto del file con il contenuto esterno.

**Per aggiornare un file importato:**

Selezionare il file importato nel pannello Libreria e scegliere Aggiorna dal menu Opzioni della libreria.

## Uso di librerie comuni

È possibile usare le librerie fornite con Flash per aggiungere simboli, pulsanti o elementi audio ai documenti. È inoltre possibile creare librerie di esempio personali che è consentito usare con qualsiasi documento creato.

**Per creare una libreria di esempio per l'applicazione Flash:**

- 1 Creare un file Flash con una libreria contenente i simboli che si desidera includere nella libreria permanente.
- 2 Collocare il file Flash nella cartella Librerie all'interno della cartella dell'applicazione di Flash sul disco rigido.



**Per usare un elemento di una libreria comune in un documento:**

- 1** Scegliere Finestra > Librerie comuni e selezionare una libreria dal sottomenu.
- 2** Trascinare un elemento dalla libreria comune nella libreria del documento corrente.

## **Informazioni sui componenti**

I componenti di Flash sono costituiti da clip filmato con parametri definiti, ognuno dei quali è dotato di un gruppo di metodi di ActionScript univoci. Tali metodi consentono di impostare e modificare la creazione di parametri e le opzioni aggiuntive in fase di esecuzione. Consultare Capitolo 15, "Uso dei componenti", a pagina 325.



# CAPITOLO 3

## Disegno

Gli strumenti di disegno disponibili in Macromedia Flash MX consentono di creare e modificare le forme delle immagini contenute nei filmati. Per una presentazione interattiva del disegno in Flash, scegliere ? > Lezioni > Disegno.

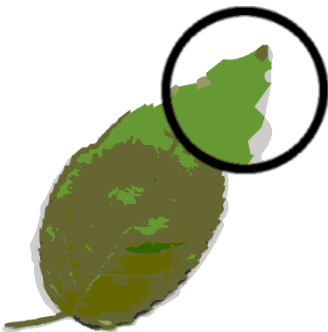
Prima di disegnare e colorare con Flash, è importante comprendere come Flash crea le immagini, come funzionano gli strumenti di disegno e come le procedure di disegno, colorazione e modifica di forme interagiscono con altre forme che si trovano sullo stesso livello.

### Informazioni sui grafici bitmap e vettoriali

I computer visualizzano i grafici in formato vettoriale o bitmap. Comprendere la differenza tra i due formati può essere utile per lavorare in modo più efficiente. Con Flash è possibile creare e animare grafici vettoriali compatti. Flash consente inoltre di importare e manipolare grafici bitmap e vettoriali creati in altre applicazioni.

### Grafici vettoriali

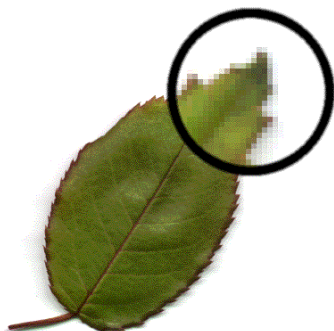
I grafici vettoriali descrivono le immagini usando linee e curve, denominate *vettori*, che includono anche proprietà relative al colore e alla posizione. Ad esempio l'immagine di una foglia è descritta da punti attraverso i quali passano le linee, creando la forma del contorno della foglia. Il colore della foglia è determinato dal colore del contorno e dell'area racchiusa dal contorno.



Quando si modificano grafici vettoriali, vengono di fatto modificate le proprietà delle linee e delle curve che ne descrivono la forma. È possibile spostare, ridimensionare, rimodellare e cambiare il colore dei grafici vettoriali senza modificare la qualità del loro aspetto. I grafici vettoriali sono indipendenti dalla risoluzione, ossia possono essere visualizzati su dispositivi di output con risoluzioni diverse senza alcuna perdita di qualità.

## Grafici bitmap

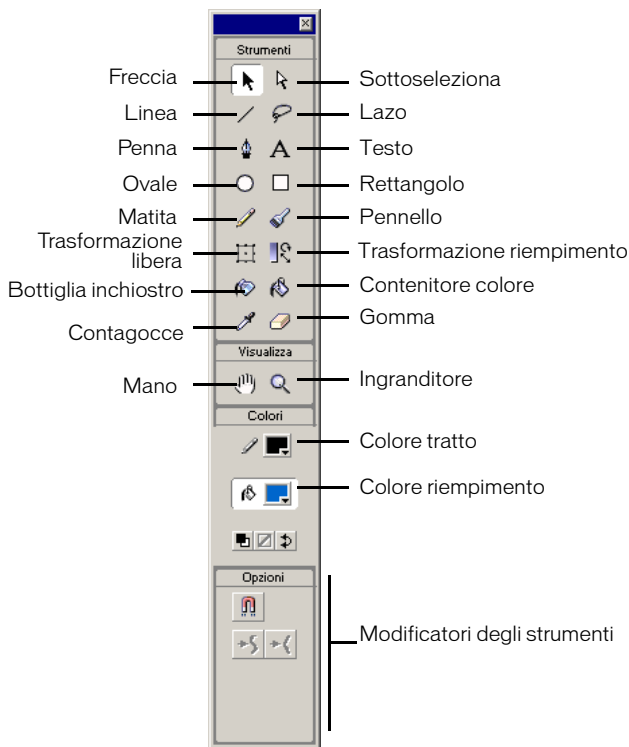
I grafici bitmap descrivono le immagini usando punti colorati, denominati *pixel*, disposti all'interno di una griglia. Ad esempio, l'immagine di una foglia è descritta dalla posizione e dal colore specifici di ogni pixel della griglia, con un processo di creazione molto simile a quello di un mosaico.



Quando si modificano grafici bitmap, si modificano pixel invece di linee e curve. I grafici bitmap variano con la risoluzione, in quanto i dati che descrivono l'immagine sono fissati a una griglia di dimensioni specifiche. Modificare grafici bitmap può cambiare la qualità del loro aspetto. In particolare, il ridimensionamento dei grafici bitmap può rendere irregolari i bordi dell'immagine poiché i pixel all'interno della griglia vengono ridistribuiti. Inoltre la visualizzazione dei grafici bitmap su un dispositivo di output con una risoluzione inferiore rispetto a quella dell'immagine ne riduce la qualità di visualizzazione.

## Strumenti di disegno e colorazione di Flash

Flash mette a disposizione numerosi strumenti per il disegno di figure a mano libera, di linee precise, di forme e tracciati nonché per il riempimento di oggetti.



- Usare lo strumento Matita per tracciare linee e forme a mano libera come se si disegnasse con una vera matita. Consultare "Disegno con lo strumento Matita" a pagina 71.
- Usare lo strumento Penna per disegnare tracciati precisi come linee rette o curve. Consultare "Uso dello strumento Penna" a pagina 72.
- Usare gli strumenti Linea, Ovale e Rettangolo per tracciare forme geometriche di base. Consultare "Disegno di linee rette, ovali e rettangoli" a pagina 71.
- Usare lo strumento Pennello per creare tratti simili a quelli tracciati con un pennello. Consultare "Colorazione con lo strumento Pennello" a pagina 78.

Quando si usa la maggior parte degli strumenti di Flash, la finestra di ispezione Proprietà cambia in modo da mostrare le impostazioni associate allo strumento specificato. Ad esempio, se si sceglie lo strumento Testo, la finestra di ispezione Proprietà mostra le proprietà del testo, rendendo semplici le operazioni di selezione degli attributi del testo che si desidera includere. Per ulteriori informazioni sulla finestra di ispezione Proprietà, consultare "Pannelli e finestra di ispezione Proprietà" a pagina 54.

Quando si usa uno strumento di disegno o colorazione per creare un oggetto, lo strumento applica gli attributi di tratto e riempimento correnti. Per cambiare questi attributi per gli oggetti esistenti, è possibile usare gli strumenti Contenitore colore e Bottiglia inchiostro nella casella degli strumenti o nella finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti" a pagina 88 o "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.

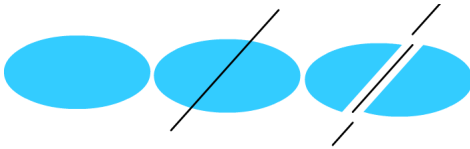
Dopo avere creato le linee e i contorni delle forme, è possibile rimodellarli in diversi modi. I riempimenti e i tratti vengono considerati come oggetti separati. È possibile selezionare separatamente i riempimenti e i tratti per spostarli o modificarli. Consultare "Rimodellazione di linee e contorni delle forme" a pagina 79.

È possibile usare la funzione di agganciamento per allineare automaticamente gli elementi tra di loro, alla griglia di disegno e alle guide. Consultare "Agganciamento" a pagina 84 e "Uso della griglia, delle guide e dei reghelli" a pagina 22.

## Informazioni sulla sovrapposizione delle forme in Flash

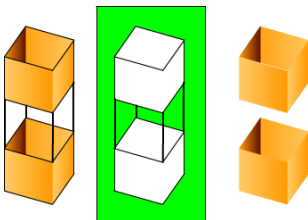
Quando si usa lo strumento Matita, Linea, Ovale, Rettangolo o Pennello per disegnare una linea che interseca un'altra linea o una forma colorata, le linee che si sovrappongono vengono suddivise in corrispondenza dei punti di intersezione. È possibile usare lo strumento Freccia per selezionare, spostare e rimodellare i singoli segmenti.

**Nota:** le linee sovrapposte create con lo strumento Penna non vengono suddivise in singoli segmenti in corrispondenza dei punti di intersezione, ma rimangono collegate. Consultare "Uso dello strumento Penna" a pagina 72.



*Un riempimento, un riempimento attraversato da una linea, due riempimenti e tre segmenti creati dalla segmentazione*

Quando si disegna in cima a forme e linee, la porzione sottostante viene sostituita da ciò che è sovrastante. Parti con lo stesso colore vengono unite. Parti di colore diverso rimangono distinte. È possibile usare queste funzioni per creare maschere, ritagli e altre immagini in negativo. Ad esempio, il ritaglio illustrato di seguito è stato creato spostando l'immagine dell'aquilone separata sulla forma di colore verde, deselegionando l'aquilone e allontanando successivamente dalla forma di colore verde le aree occupate dall'aquilone.



Per evitare di alterare inavvertitamente le forme e le linee sovrapponendole, è possibile raggrupparle o separarle usando i livelli. Consultare "Raggruppamento di oggetti" a pagina 139 e "Uso dei livelli" a pagina 39.

## Disegno con lo strumento Matita

Usare lo strumento Matita per creare linee e forme simili a quelle che si tracciano con una vera matita. Per applicare la smussatura o il raddrizzamento alle linee e alle forme mentre si disegna, è possibile selezionare una modalità di disegno per lo strumento Matita.

**Per disegnare con lo strumento Matita:**

- 1 Selezionare lo strumento Matita.
- 2 Selezionare Finestra > Proprietà, quindi selezionare un colore del tratto, uno spessore di linea e uno stile nella finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.
- 3 Scegliere una modalità di disegno nell'area Opzioni della casella degli strumenti:
  - Scegliere Raddrizza per disegnare linee rette e convertire approssimazioni di triangoli, ovali, cerchi, rettangoli e quadrati in queste forme geometriche comuni.
  - Scegliere Attenua per disegnare linee curve smussate.
  - Scegliere Inchiostro per disegnare linee a mano libera senza applicare alcuna modifica.



*Linee disegnate rispettivamente con la modalità Raddrizza, Attenua e Inchiostro.*

- 4 Per disegnare con lo strumento Matita, trascinare il puntatore sullo stage. Trascinare tenendo premuto Maiusc per vincolare le linee alle direzioni verticale e orizzontale.

## Disegno di linee rette, ovali e rettangoli

È possibile usare gli strumenti Linea, Ovale e Rettangolo per creare facilmente queste forme geometriche di base. Gli strumenti Ovale e Rettangolo creano forme piene con contorno. Lo strumento Rettangolo consente di creare rettangoli con angoli retti o arrotondati.

**Per disegnare una linea dritta, un ovale o un rettangolo:**

- 1 Selezionare lo strumento Linea, Ovale o Rettangolo.
- 2 Selezionare Finestra > Proprietà, quindi selezionare gli attributi di tratto e riempimento nella finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.
- 3 Con lo strumento Rettangolo selezionato, fare clic sul modificatore Raggio rettangolo arrotondato e immettere un valore per il raggio per creare angoli arrotondati. Un valore pari a zero crea angoli retti.
- 4 Trascinare il puntatore sullo stage. Quando si usa lo strumento Rettangolo, premere i tasti Freccia su e Freccia giù durante il trascinamento per regolare il raggio degli angoli arrotondati.

**Nota:** non è possibile impostare gli attributi di riempimento per lo strumento Linea.

Con lo strumento Ovale o Rettangolo selezionato, trascinare il puntatore tenendo premuto Maiusc per limitare le forme rispettivamente a cerchi e quadrati.

Con lo strumento Linea selezionato, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc per limitare le linee a multipli di 45°.

## Uso dello strumento Penna

Usare lo strumento Penna per disegnare tracciati precisi come linee rette o curve smussate. È possibile creare segmenti rettilinei o curvilinei e regolare l'angolo e la lunghezza dei primi o l'inclinazione dei secondi.

Quando si disegna con lo strumento Penna, fare clic per creare punti su segmenti rettilinei e fare clic e trascinare il puntatore per creare punti su segmenti curvilinei. È possibile spostare segmenti rettilinei e curvilinei muovendo i punti sulla linea. È possibile convertire curve in linee rette e viceversa. È anche possibile visualizzare punti su linee create con altri strumenti di disegno di Flash, quali Matita, Pennello, Linea, Ovale o Rettangolo, per modificarle. Consultare "Rimodellazione di linee e contorni delle forme" a pagina 79.

## Impostazione delle preferenze per lo strumento Penna

È possibile specificare le preferenze per l'aspetto del puntatore dello strumento Penna, per l'anteprima dei segmenti della linea mentre si disegna o per l'aspetto dei punti di ancoraggio selezionati. I segmenti della linea selezionati e i punti di ancoraggio vengono visualizzati usando il colore di contorno del livello su cui compaiono.



#### Per impostare le preferenze dello strumento Penna:

- 1 Scegliere Modifica > Preferenze, quindi fare clic sulla scheda Modifica.
- 2 Nell'area Strumento Penna, impostare le opzioni seguenti:
  - Selezionare Mostra anteprima Penna per visualizzare un'anteprima dei segmenti della linea mentre si disegna. Flash visualizza un'anteprima del segmento della linea mentre si sposta il puntatore sullo stage prima che venga fatto clic per creare il punto finale del segmento. Se questa opzione non è selezionata, Flash non visualizza il segmento finché non viene creato il punto finale.
  - Selezionare Mostra punti solidi per visualizzare i punti di ancoraggio non selezionati come punti solidi e quelli selezionati come punti vuoti (questa opzione è selezionata per impostazione predefinita). Deselezionare questa opzione per visualizzare i punti di ancoraggio non selezionati come punti vuoti e quelli selezionati come punti solidi.
  - Per un posizionamento più preciso delle linee, selezionare Mostra puntatori precisi per visualizzare il puntatore dello strumento Penna come un mirino piuttosto che come icona predefinita dello strumento Penna. Deselezionare questa opzione per visualizzare l'icona predefinita dello strumento Penna.

**Nota:** premere il tasto Bloc Maiusc mentre si lavora per passare dal mirino all'icona predefinita dello strumento Penna e viceversa.

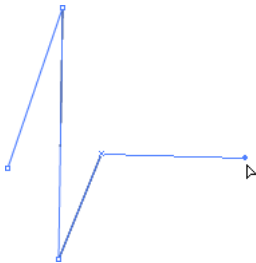
- 3 Fare clic su OK.

## Disegno di linee rette con lo strumento Penna

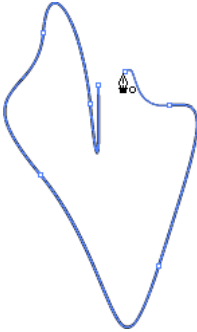
Per tracciare segmenti rettilinei con lo strumento Penna, creare punti di ancoraggio, ossia punti sulla linea che determinano la lunghezza dei singoli segmenti.

#### Per disegnare linee rette con lo strumento Penna:

- 1 Selezionare lo strumento Penna.
- 2 Selezionare Finestra > Proprietà, quindi selezionare gli attributi di tratto e riempimento nella finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.
- 3 Posizionare il puntatore sullo stage nel punto in cui si desidera far iniziare la linea retta, quindi fare clic con il mouse per definire il primo punto di ancoraggio.
- 4 Fare nuovamente clic sul punto in cui si desidera far finire il primo segmento della linea retta. Per limitare le linee a multipli di 45°, fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc.
- 5 Continuare a fare clic per creare segmenti rettilinei aggiuntivi.



- 6** Per completare il tracciato come forma aperta o chiusa, eseguire una delle operazioni descritte.
- Per completare un tracciato aperto, fare doppio clic sull'ultimo punto, fare clic sullo strumento Penna nella casella degli strumenti oppure premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare clic su un punto qualsiasi fuori dal tracciato.
  - Per chiudere un tracciato, posizionare lo strumento Penna sul primo punto di ancoraggio. Verrà visualizzato un piccolo cerchio vicino alla punta della penna quando il puntatore è posizionato correttamente. Per chiudere il tracciato, fare clic o trascinare.



- Per completare la forma così com'è, scegliere Modifica > Deseleziona tutto oppure selezionare uno strumento diverso dalla casella degli strumenti.

## Disegno di tracciati curvilinei con lo strumento Penna

È possibile creare curve trascinando lo strumento Penna nella direzione desiderata per la curva per creare il primo punto di ancoraggio e trascinando successivamente lo strumento Penna nella direzione opposta per creare il secondo punto di ancoraggio.

Quando si usa lo strumento Penna per creare un segmento curvilineo, i punti di ancoraggio in corrispondenza del segmento della linea visualizzeranno le maniglie tangente. L'inclinazione e la lunghezza di ciascuna maniglia tangente determina l'inclinazione e l'altezza, o profondità, della curva. Lo spostamento delle maniglie tangenti rimodella le curve del tracciato. Consultare "Adattamento di segmenti" a pagina 77.

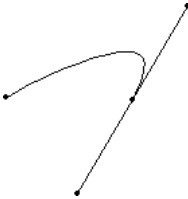
### Per disegnare un tracciato curvilineo:

- 1** Selezionare lo strumento Penna.
- 2** Posizionare lo strumento Penna sullo stage nel punto in cui si desidera fare iniziare la curva e tenere premuto il pulsante del mouse.  
Verrà visualizzato il primo punto di ancoraggio e la punta della penna si trasformerà in una freccia.
- 3** Trascinare nella direzione in cui si desidera disegnare il segmento curvilineo. Per limitare la creazione a multipli di 45°, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc.  
Durante il trascinamento, verranno visualizzate le maniglie tangenti della curva.

**4** Rilasciare il pulsante del mouse.

La lunghezza e l'inclinazione delle maniglie tangenti determinano la forma del segmento curvilineo. È possibile spostare le maniglie tangenti in un secondo momento per regolare la curva.

**5** Per completare il segmento curvilineo, posizionare il puntatore nel punto di fine desiderato, tenere premuto il pulsante del mouse, quindi trascinarlo nella direzione opposta. Per limitare il segmento a multipli di 45°, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc.



**6** Per disegnare il segmento successivo di una curva, posizionare il puntatore dove si desidera far finire il segmento successivo, quindi trascinare il puntatore in direzione opposta alla curva.

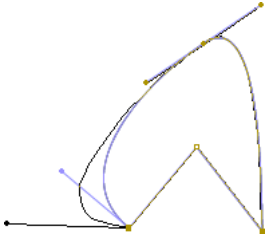
### **Spostamento dei punti di ancoraggio sui tracciati**

Quando si disegna una curva con lo strumento Penna, si creano punti curva, ossia punti di ancoraggio su un tracciato curvilineo continuo. Quando si disegna un segmento rettilineo, o una linea retta collegata a un segmento curvilineo, si creano punti d'angolo, ossia punti di ancoraggio su un tracciato rettilineo o nel punto di giunzione di un tracciato curvilineo con uno rettilineo.

Per impostazione predefinita, i punti curva selezionati sono visualizzati come cerchi vuoti e i punti d'angolo selezionati appaiono come quadrati vuoti.



Per convertire i segmenti di una linea da rettilinei a curvilinei e viceversa, convertire i punti d'angolo in punti curva e viceversa.



È anche possibile spostare, aggiungere o eliminare i punti di ancoraggio su un tracciato. È possibile spostare i punti di ancoraggio usando lo strumento Sottoselezione per regolare la lunghezza o l'angolo dei segmenti rettilinei o l'inclinazione di quelli curvilinei. È possibile spostare leggermente i punti di ancoraggio selezionati per eseguire piccole regolazioni.

L'eliminazione di punti di ancoraggio superflui su un tracciato curvilineo ottimizza la curva e riduce la dimensione del file.

**Per spostare un punto di ancoraggio:**

Trascinare il punto usando lo strumento Sottoselezione.

**Per spostare leggermente uno o più punti di ancoraggio:**

Selezionare il punto o i punti di ancoraggio con lo strumento Sottoselezione e usare i tasti freccia per spostare il punto o i punti.

**Per convertire un punto di ancoraggio, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per convertire un punto d'angolo in un punto curva, usare lo strumento Sottoselezione per selezionare il punto, quindi trascinarlo tenendo premuto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) per posizionare le maniglie tangenti.
- Per convertire un punto curva in un punto d'angolo, fare clic sul punto con lo strumento Penna.

**Per aggiungere un punto di ancoraggio:**

Fare clic su un segmento con lo strumento Penna.

**Per eliminare un punto di ancoraggio, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per eliminare un punto d'angolo, fare clic una volta sul punto usando lo strumento Penna.
- Per eliminare un punto curva, fare clic due volte sul punto usando lo strumento Penna. Fare clic una sola volta per convertire il punto in un punto d'angolo, quindi fare clic ancora una volta per eliminare il punto.
- Selezionare il punto con lo strumento Sottoselezione, quindi premere Elimina.

## Adattamento di segmenti

È possibile modificare i segmenti rettilinei per cambiare l'angolo o la lunghezza del segmento oppure quelli curvilinei per cambiare l'inclinazione o la direzione della curva.

Quando si sposta la maniglia tangente su un punto curva, vengono modificate entrambe le curve alle due estremità del punto. Quando si sposta la maniglia tangente su un punto d'angolo, viene modificata solo la curva dalla stessa parte della maniglia tangente.

### Per adattare un segmento rettilineo:

- 1 Selezionare lo strumento Sottoseleziona e selezionare un segmento rettilineo.
- 2 Usare lo strumento Sottoseleziona per trascinare in una nuova posizione un punto di ancoraggio sul segmento.

### Per adattare un segmento curvilineo:

Selezionare lo strumento Sottoseleziona e trascinare il segmento.

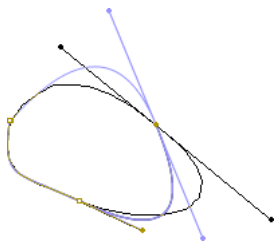
**Nota:** quando si fa clic sul tracciato, vengono evidenziati i punti di ancoraggio. L'adattamento di un segmento con lo strumento Sottoseleziona potrebbe aggiungere punti al tracciato.

### Per adattare i punti o le maniglie tangenti su una curva:

- 1 Selezionare lo strumento Sottoseleziona e selezionare un punto di ancoraggio su un segmento curvilineo.

Viene visualizzata una maniglia tangente per il punto selezionato.

- 2 Per modificare la forma della curva su una delle due estremità del punto di ancoraggio, trascinare il punto di ancoraggio o la maniglia tangente. Per limitare la curva a multipli di 45°, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc. Tenere premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) per trascinare le maniglie tangenti singolarmente.



## Colorazione con lo strumento Pennello

Lo strumento Pennello crea tratti simili a pennellate, come se si stesse dipingendo. Questo strumento consente di creare effetti speciali, inclusi effetti calligrafici. È possibile scegliere le dimensioni e la forma del pennello usando i modificatori dello strumento Pennello. Con la maggior parte delle tavolette grafiche a pressione, è possibile variare lo spessore del tratto del pennello, variando la pressione sulla punta dello stilo.

Le dimensioni del pennello per i nuovi tratti rimangono costanti anche se si cambia il livello di ingrandimento per lo stage; un pennello di medesime dimensioni, pertanto, apparirà più grande quando l'ingrandimento dello stage è minore. Ad esempio, si potrebbe impostare l'ingrandimento dello stage al 100% e dipingere con lo strumento Pennello usando le dimensioni minime. Se successivamente si imposta l'ingrandimento al 50% e si dipinge sempre usando le dimensioni minime del pennello, il nuovo tratto apparirà con uno spessore del 50% superiore rispetto al tratto precedente (la modifica dell'ingrandimento dello stage non cambia le dimensioni dei tratti del pennello già esistenti).

Quando si colora con lo strumento Pennello, è possibile usare una bitmap importata come riempimento. Consultare "Divisione di gruppi e oggetti" a pagina 150.

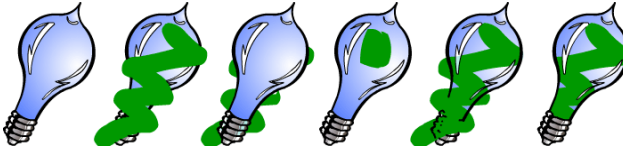


*Un tratto di pennello a spessore variabile tracciato con uno stilo.*

### Per colorare con lo strumento Pennello:

- 1 Selezionare lo strumento Pennello.
- 2 Selezionare Finestra > Proprietà, quindi selezionare un colore di riempimento nella finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.
- 3 Fare clic sul modificatore della modalità Pennello e scegliere una modalità di colorazione:
  - L'opzione Colora normale colora sopra le linee e i riempimenti allo stesso livello.
  - L'opzione Colora riempimenti colora le aree piene e vuote, lasciando le linee invariate.
  - L'opzione Colora dietro colora le aree vuote dello stage sullo stesso livello, lasciando le linee e i riempimenti invariati.
  - L'opzione Colora selezione applica un nuovo riempimento alla selezione quando si seleziona un riempimento nel modificatore Riempimento o nella relativa casella della finestra di ispezione Proprietà. Questa opzione equivale alla selezione di un'area piena e all'applicazione di un nuovo riempimento.

- L'opzione **Colora** all'interno colora il riempimento nel quale si inizia una pennellata e non colora mai le linee. Il funzionamento è molto simile a quello di un album da colorare intelligente che impedisce di colorare fuori dalle linee. Se si inizia a colorare in un'area vuota, il riempimento non interesserà eventuali aree piene esistenti.



*Immagine originale, Colora normale, Colora dietro, Colora selezione, Colora riempimenti e Colora all'interno*

- 4 Scegliere le dimensioni e la forma del pennello dai modificatori dello strumento Pennello.
- 5 Se una tavoletta grafica a pressione è collegata al computer, è possibile selezionare il modificatore Usa pressione per variare lo spessore del tratto del pennello in base alla pressione esercitata sullo stilo.
- 6 Trascinare il puntatore sullo stage. Trascinare il puntatore tenendo premuto Maiusc per vincolare i tratti a pennello alle direzioni orizzontale e verticale.

## Rimodellazione di linee e contorni delle forme

È possibile rimodellare le linee e i contorni delle forme creati con gli strumenti **Matita**, **Pennello**, **Linea**, **Ovale** o **Rettangolo** trascinandoli con lo strumento **Freccia** o ottimizzando le relative curve.

È anche possibile usare lo strumento **Sottoselezione** per visualizzare i punti sulle linee e sui contorni delle forme e modificare le linee e i contorni spostando tali punti. Per informazioni sullo spostamento dei punti di ancoraggio, consultare "Uso dello strumento Penna" a pagina 72.

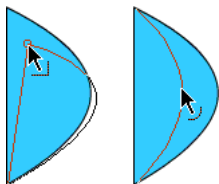
**Per visualizzare i punti di ancoraggio su una linea o sul contorno di una forma creati con gli strumenti **Matita**, **Pennello**, **Linea**, **Ovale** o **Rettangolo**:**

- 1 Selezionare lo strumento **Sottoselezione**.
- 2 Fare clic sulla linea o sul contorno della forma.

## Rimodellazione con lo strumento Freccia

Per rimodellare una linea o il contorno di una forma, è possibile trascinare un punto qualsiasi su una linea usando lo strumento Freccia. Il puntatore cambia aspetto per indicare quale tipo di rimodellazione può essere eseguita sulla linea o sul riempimento.

Flash cambia la curva del segmento della linea per adattarla alla nuova posizione del punto spostato. Se il punto spostato è un punto finale, è possibile allungare o accorciare la linea. Se il punto spostato è un angolo, i segmenti della linea che formano l'angolo rimangono retti mentre si allungano o si accorciano.



*Quando accanto al puntatore appare un angolo significa che è possibile modificare un punto finale. Quando accanto al puntatore appare una curva significa che è possibile adattare una curva.*

È più semplice rimodellare alcune aree con tratti a pennello se le si visualizza come contorni.

In caso di problemi durante la rimodellazione di una linea complessa, è possibile smussarla per rimuovere alcuni dei dettagli, semplificando l'operazione di rimodellazione. L'aumento dell'ingrandimento può anche rendere più semplice e precisa la rimodellazione; consultare "Ottimizzazione delle curve" a pagina 82 o "Visualizzazione dello stage" a pagina 21.

**Per rimodellare una linea o il contorno di una forma usando lo strumento Freccia:**

- 1 Selezionare lo strumento Freccia.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Trascinare il puntatore da qualsiasi punto sul segmento per rimodellarlo.
  - In Windows, premere Ctrl o, in Macintosh, premere Opzione e trascinare una linea per creare un nuovo punto d'angolo.

## Raddrizzamento e smussatura di linee

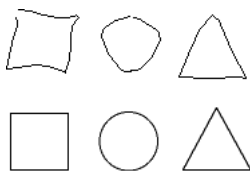
È possibile rimodellare le linee e i contorni delle forme raddrizzandoli o smussandoli.

**Nota:** è possibile regolare il grado di smussatura e di raddrizzamento automatico scegliendo le preferenze per le impostazioni del disegno. Consultare "Selezione delle impostazioni di disegno" a pagina 86.

La funzione di raddrizzamento effettua piccole regolazioni di raddrizzamento sulle linee e curve già disegnate. Il raddrizzamento non ha effetto sui segmenti già dritti.



È inoltre possibile usare la tecnica di raddrizzamento in modo che Flash riconosca le forme. Se si disegnano forme ovali, rettangolari o triangolari con l'opzione Riconosci forme disattivata, è possibile usare il modificatore Raddrizza per rendere tali forme geometricamente perfette. Per informazioni sull'opzione Riconosci forme, consultare "Selezione delle impostazioni di disegno" a pagina 86. Non è possibile riconoscere le forme in contatto, ossia quelle collegate ad altri elementi.



*L'opzione di riconoscimento delle forme trasforma le forme della posizione superiore in quelle riportate nella posizione inferiore.*

La smussatura ammorbidisce le curve e riduce le irregolarità o altre variazioni nella direzione complessiva di una curva. Essa riduce inoltre il numero di segmenti in una curva. Tuttavia la smussatura è relativa e non influisce sui segmenti dritti. La smussatura è particolarmente utile se si riscontrano problemi durante la rimodellazione di diversi segmenti curvilinei molto corti. La selezione di tutti i segmenti e la relativa smussatura riduce il numero di segmenti, producendo una curva meno marcata, più facile da rimodellare.

L'applicazione ripetuta della smussatura o del raddrizzamento rende ogni segmento più attenuato o più diritto, a seconda del grado di curvatura originale del segmento.

**Per smussare la curva di ogni contorno di riempimento o linea curva selezionato:**



Selezionare lo strumento Freccia e fare clic sul modificatore Attenua nella sezione Opzioni della casella degli strumenti oppure scegliere **Elabora > Attenua**.

**Per eseguire piccole regolazioni di raddrizzamento su ogni contorno di riempimento o linea curva selezionato:**



Selezionare lo strumento Freccia e fare clic sul modificatore Raddrizza nella sezione Opzioni della casella degli strumenti oppure scegliere **Elabora > Raddrizza**.

**Per usare il riconoscimento forme:**



Selezionare lo strumento Freccia e fare clic sul modificatore Raddrizza oppure scegliere **Elabora > Raddrizza**.

## Ottimizzazione delle curve

Un altro metodo per smussare le curve consiste nell'ottimizzarle. Questo metodo perfeziona le linee curve e i contorni di riempimento riducendo il numero di curve usate per definire gli elementi. L'ottimizzazione delle curve riduce inoltre la dimensione del documento Flash (file FLA) e del filmato Flash esportato (file SWF). Come con i modificatori e i comandi Attenua o Raddrizza, è possibile applicare l'ottimizzazione più volte agli stessi elementi.

### Per ottimizzare le curve:

- 1 Selezionare gli elementi disegnati da ottimizzare e scegliere **Elabora > Ottimizza**.
- 2 Nella finestra di dialogo **Ottimizza curve**, trascinare il cursore per specificare il grado di smussatura.

I risultati effettivi dipendono dalle curve selezionate. In generale, l'ottimizzazione produce meno curve, con una minore somiglianza al contorno originale.

- 3 Impostare le opzioni aggiuntive.
  - Selezionare **Usa più passaggi** per ripetere il processo di smussatura fino a raggiungere l'ottimizzazione massima; questa procedura equivale a scegliere ripetutamente **Ottimizza** con gli stessi elementi selezionati.
  - Selezionare **Mostra messaggio totale** per visualizzare una casella di avvertimento che indica il livello di ottimizzazione al termine della procedura di smussatura.
- 4 Fare clic su **OK**.

## Cancellazione

La procedura di cancellazione con lo strumento Gomma consente di rimuovere tratti e riempimenti. È possibile cancellare velocemente tutto quello che si trova sullo stage, singoli tratti o aree di colore oppure cancellare mediante trascinamento.

È possibile personalizzare lo strumento Gomma per cancellare solo i tratti, le aree piene o solo un'area piena. Lo strumento Gomma può essere rotondo o quadrato e avere cinque dimensioni diverse.

### Per cancellare velocemente tutti gli elementi sullo stage:

Fare doppio clic sullo strumento Gomma.

### Per cancellare segmenti di tratti o aree piene:



- 1 Selezionare lo strumento Gomma, quindi fare clic sul modificatore Rubinetto.
- 2 Fare clic sul segmento del tratto o sull'area piena da eliminare.

**Per cancellare mediante trascinamento:**

- 1 Selezionare lo strumento Gomma.
- 2 Fare clic sul modificatore Modalità gomma e scegliere una modalità di cancellazione:
  - L'opzione Cancella normale cancella i tratti e i riempimenti che si trovano sullo stesso livello.
  - L'opzione Cancella riempimenti cancella solo i riempimenti, mentre i tratti rimangono inalterati.
  - L'opzione Cancella linee cancella solo i tratti, mentre i riempimenti rimangono inalterati.
  - L'opzione Cancella riempimenti selezionati cancella solo i riempimenti correntemente selezionati, mentre i tratti rimangono inalterati anche se sono selezionati. Selezionare i riempimenti che si desidera cancellare prima di usare lo strumento Gomma in questa modalità.
  - L'opzione Cancella all'interno cancella solo il riempimento sul quale viene iniziata l'applicazione della gomma. Se si inizia a cancellare da un punto vuoto, non verrà cancellato nulla. In questa modalità i tratti rimangono invariati.
- 3 Fare clic sul modificatore Forma gomma, quindi scegliere la forma e le dimensioni della gomma. Assicurarsi che il modificatore Rubinetto non sia selezionato.
- 4 Trascinare il puntatore sullo stage.

## Modifica delle forme

È possibile modificare le forme convertendo le linee in riempimenti, espandendo la forma di un oggetto pieno o sfumando i bordi di una forma piena modificandone le curve.

La funzione Converti linee in riempimenti modifica le linee in riempimenti, consentendo di riempire linee con sfumature o di cancellare una parte di una linea. Le funzioni Espandi forma e Sfuma bordi consentono di espandere le forme piene e di sfuocare i bordi delle forme.

Le funzioni Espandi riempimento e Sfuma bordi riempimento sono più adatte per l'uso con forme piccole che non contengono molti dettagli. L'applicazione di Sfuma bordi a forme molto dettagliate può aumentare la dimensione del file di un documento Flash e del file SWF che ne deriva.

**Per convertire le linee in riempimenti:**

- 1 Selezionare una o più linee.
- 2 Scegliere **Elabora > Forma > Converti linee in riempimenti**.

Le linee selezionate vengono convertite in forme piene. La conversione di linee in riempimenti può aumentare la dimensione del file, ma può anche rendere più veloce la riproduzione a schermo per alcune animazioni.

#### Per espandere la forma di un oggetto pieno:

- 1 Selezionare una forma piena. Questo comando è più adatto all'uso con una forma il cui riempimento è composto da un solo colore e nessun tratto.
- 2 Scegliere Modifica > Forma > Espandi riempimento.
- 3 Nella finestra di dialogo Espandi riempimento, immettere un valore in pixel per Distanza e selezionare Verso l'esterno o Verso l'interno per Direzione. L'opzione Verso l'esterno allarga la forma e l'opzione Verso l'interno la riduce.

#### Per sfumare i bordi di un oggetto:

- 1 Selezionare una forma piena.

**Nota:** questa funzione è più adatta all'uso con una singola forma piena senza tratti.

- 2 Scegliere Modifica > Forma > Sfuma bordi riempimento.
- 3 Impostare le seguenti opzioni:
  - Distanza rappresenta la larghezza in pixel del bordo sfumato.
  - Numero di passaggi controlla il numero di curve usato per ottenere l'effetto del bordo sfumato. Più passaggi produrranno un effetto più attenuato, ma creeranno anche file di dimensioni maggiori e risulteranno più lenti da riprodurre a schermo.
  - Le opzioni Verso l'esterno o Verso l'interno controllano se la forma sarà allargata o ridotta per sfumare i bordi.

## Agganciamento

È possibile usare la funzione di agganciamento per allineare automaticamente gli elementi tra di loro. Flash consente di allineare gli oggetti agganciando altri oggetti o singoli pixel.

**Nota:** è anche possibile agganciare alla griglia e alle guide. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso della griglia, delle guide e dei righelli" a pagina 22.

### Agganciamento di oggetti

La funzione di agganciamento di oggetti può essere attivata usando il modificatore Aggancia agli oggetti per lo strumento Freccia o il comando Aggancia agli oggetti nel menu Visualizza.

Se il modificatore Aggancia agli oggetti per lo strumento Freccia è attivo, quando si trascina un elemento sotto il puntatore viene visualizzato un piccolo anello nero. L'anello da piccolo diventa grande quando l'oggetto si trova entro la distanza di agganciamento di un altro oggetto.

#### Per attivare o disattivare l'agganciamento di oggetti:



Scegliere Visualizza > Aggancia agli oggetti. Se attivo, accanto al comando viene visualizzato un segno di spunta.

Quando si sposta o si rimodella un oggetto, la posizione dello strumento Freccia sull'oggetto fornisce il punto di riferimento per l'anello di agganciamento. Ad esempio, se si sposta una forma piena, trascinandola vicino al centro, il punto centrale si aggancia ad altri oggetti. Ciò è particolarmente utile per l'agganciamento di forme a tracciati di movimento per l'animazione.

**Nota:** per un migliore controllo del posizionamento di un oggetto durante l'agganciamento, iniziare a trascinare da un punto centrale o d'angolo.

**Per regolare le tolleranze di agganciamento degli oggetti:**

- 1 Scegliere Modifica > Preferenze, quindi fare clic sulla scheda Modifica.
- 2 In Impostazioni disegno, regolare l'impostazione Collega linee. Consultare "Selezione delle impostazioni di disegno" a pagina 86.

## **Agganciamento ai pixel**

È possibile attivare la funzione di agganciamento ai pixel usando il comando Aggancia a pixel nel menu Visualizza. Se è attivata l'opzione Aggancia a pixel, quando l'ingrandimento della visualizzazione è impostato su un valore pari a 400% o superiore viene visualizzata una griglia di pixel. La griglia mostra i singoli pixel che appariranno nel filmato. Quando si crea o si sposta un oggetto, questo è agganciato alla griglia di pixel.

**Per attivare o disattivare l'agganciamento ai pixel:**

Scegliere Visualizza > Aggancia a pixel.

Se l'ingrandimento è impostato su un valore pari a 400% o superiore, viene visualizzata una griglia. Se attivo, accanto al comando viene visualizzato un segno di spunta.

**Per attivare o disattivare temporaneamente l'agganciamento ai pixel:**

Premere il tasto C. Quando si rilascia il tasto C, l'agganciamento ai pixel torna allo stato selezionato con Visualizza > Aggancia a pixel.

**Per nascondere temporaneamente la griglia di pixel:**

Premere il tasto X. Quando si rilascia il tasto X, la griglia di pixel viene nuovamente visualizzata.

## Selezione delle impostazioni di disegno

È possibile definire le impostazioni di disegno per le preferenze relative all'agganciamento, alla smussatura e al raddrizzamento quando si usano gli strumenti di disegno di Flash. Per ciascuna opzione è possibile impostare la tolleranza, attivarla o disattivarla. Le impostazioni di tolleranza sono relative, ossia dipendono dalla risoluzione dello schermo del computer e dal livello di ingrandimento corrente della scena. Per impostazione predefinita, ogni opzione è attivata e impostata su Normale.

### Per specificare le impostazioni di disegno:

- 1 Scegliere Modifica > Preferenze, quindi fare clic sulla scheda Modifica.
- 2 Nell'area Impostazioni disegno, scegliere una delle seguenti opzioni:
  - Collega linee indica quanto distante deve essere l'estremità della linea che si sta tracciando da un segmento di una linea esistente affinché il punto finale si agganci al punto più vicino sull'altra linea. Le opzioni disponibili sono Vicino, Normale e Distante. Questa impostazione controlla anche il riconoscimento orizzontale e verticale della linea, ossia con quale grado di approssimazione una linea deve essere disegnata orizzontalmente o verticalmente prima che Flash la renda esattamente orizzontale o verticale. Quando l'opzione Aggancia agli oggetti è attivata, questa impostazione controlla quanto devono essere vicini gli oggetti per poter essere agganciati tra di loro.
  - Curve smussate specifica il grado di smussatura applicato alle linee curve disegnate con lo strumento Matita, quando la modalità di disegno è impostata su Raddrizza o Attenua. È più facile rimodellare le curve smussate, mentre le curve più approssimate conservano una maggiore somiglianza con i tratti della linea originale. Le impostazioni sono Disattivato, Scalettata, Normale e Attenua.

**Nota:** è inoltre possibile smussare segmenti curvilinei esistenti usando *Elabora > Attenua* ed *Elabora > Ottimizza*.

- Riconosci linee definisce il grado di precisione con cui è necessario disegnare un segmento con lo strumento Matita per fare in modo che venga automaticamente trasformato in una linea retta. Le selezioni disponibili sono Disattivato, Rigoroso, Normale e Tollerante. Se l'opzione Riconosci linee è disattivata mentre si disegna, è possibile raddrizzare successivamente le linee selezionando uno o più segmenti della linea e scegliendo *Elabora > Raddrizza*.
- Riconosci forme definisce il grado di precisione con cui è necessario disegnare cerchi, ovali, quadrati, rettangoli e archi a 90° e a 180° in modo che siano riconosciuti come forme geometriche e ridisegnati come forme geometriche esatte. Le opzioni disponibili sono Disattivato, Rigoroso, Normale e Tollerante. Se l'opzione Riconosci forme è disattivata mentre si disegna, è possibile raddrizzare successivamente le linee selezionando una o più forme (ad esempio segmenti di linee collegate) e scegliendo *Elabora > Raddrizza*.
- Precisione clic specifica quanto un elemento deve essere vicino al puntatore prima che Flash lo riconosca. Le opzioni disponibili sono Rigoroso, Normale e Tollerante.

## **CAPITOLO 4**

### Operazioni con i colori

Macromedia Flash MX consente di applicare, creare e modificare i colori in vari modi. È possibile selezionare i colori da applicare al tratto o al riempimento dell'oggetto che si desidera creare o a un oggetto già esistente sullo stage usando la tavolozza predefinita o una tavolozza creata dall'utente. L'applicazione del colore del tratto a una forma applica tale colore al contorno della forma. L'applicazione di un colore di riempimento a una forma applica tale colore allo spazio interno della forma.

Quando si applica un colore del tratto a una forma, è possibile selezionare qualsiasi colore uniforme, nonché lo stile e il peso (spessore) del tratto. Per il riempimento della forma, è possibile applicare un colore uniforme, una sfumatura o una bitmap. Per usare una bitmap come riempimento di una forma, è necessario importarla nel file corrente. È anche possibile creare una forma contornata priva di riempimento oppure una forma piena priva di contorno scegliendo il pulsante Nessun colore. È possibile applicare un colore uniforme anche al testo. Consultare "Impostazione degli attributi del testo" a pagina 156.

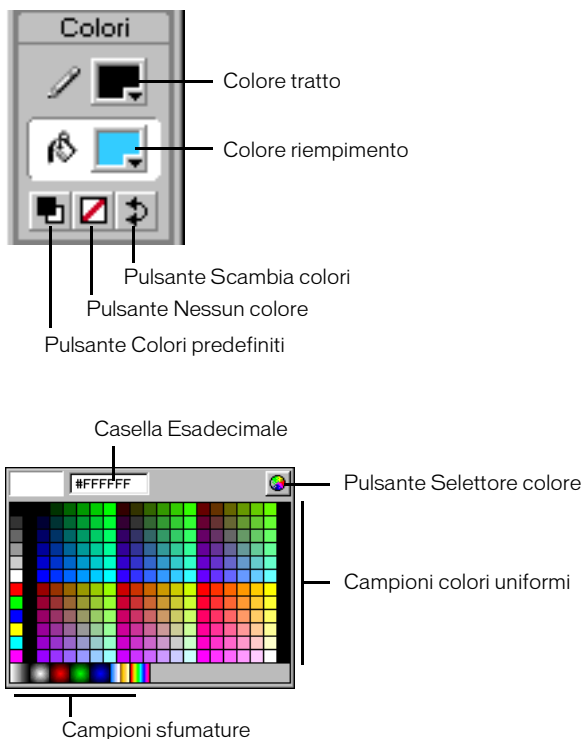
Gli attributi del tratto e del riempimento possono essere modificati in diversi modi con gli strumenti Contenitore colore, Bottiglia inchiostro, Contagocce e Trasformazione riempimento e il modificatore Blocca riempimento per gli strumenti Pennello o Contenitore colore.

Il Mixer colori consente di creare e modificare facilmente colori uniformi e riempimenti sfumati nelle modalità RVB e HSB. La tavolozza di colori di un file può essere importata, esportata, cancellata o altrimenti modificata tramite il pannello Campioni colore. È possibile selezionare i colori in modalità Esadecimale nel Mixer colori e nelle finestre a comparsa relative al tratto e al riempimento della casella degli strumenti o della finestra di ispezione Proprietà.

## Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti

I controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti consentono di selezionare un colore uniforme per il tratto oppure un colore uniforme o sfumato per il riempimento, scambiare i colori di tratto e riempimento o selezionare i colori predefiniti (nero per il tratto e bianco per il riempimento). Per gli oggetti ovali e rettangolari (forme), è possibile scegliere colori sia per il tratto che per il riempimento. Per gli oggetti testo e i tratti del pennello, è possibile scegliere solo colori di riempimento. Per le linee disegnate con gli strumenti Linea, Penna e Matita è possibile scegliere solo colori di riempimento.

I controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti consentono di impostare gli attributi di colorazione per i nuovi oggetti creati con gli strumenti di disegno e colorazione. Per modificare gli attributi di colorazione di oggetti già esistenti usando questi controlli, è necessario prima selezionare gli oggetti.



**Nota:** i campioni di sfumature vengono visualizzati solo nel controllo Colore riempimento.



**Per impostare il colore del tratto e del riempimento usando i controlli della casella gli strumenti, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sul triangolo accanto alla casella Colore tratto o Colore riempimento e scegliere un campione dalla finestra a comparsa. Le sfumature possono essere selezionate solo per il colore di riempimento.
- Fare clic sul pulsante Selettore colore nella finestra a comparsa dei campioni di colore e scegliere un colore dal selettore.
- Digitare un valore esadecimale per il colore nella casella di testo della finestra a comparsa dei colori.
- Fare clic sul pulsante di impostazione del colore del tratto e del riempimento predefiniti della casella degli strumenti per tornare alle impostazioni predefinite dei colori (bianco per il riempimento e nero per il tratto).
- Fare clic sul pulsante Nessun colore nella finestra a comparsa dei colori per rimuovere un tratto o un riempimento.

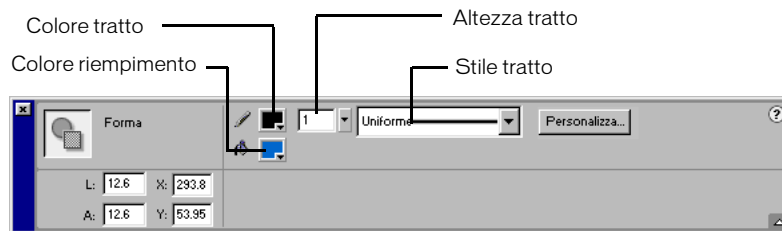
**Nota:** il pulsante Nessun colore viene visualizzato solo quando si crea un nuovo ovale o rettangolo. È possibile creare un nuovo oggetto senza tratto o riempimento ma non è possibile usare il pulsante Nessun colore con un oggetto esistente. In alternativa, selezionare il tratto o riempimento esistente e cancellarlo.

- Fare clic sul pulsante Scambia colori della casella degli strumenti per alternare l'uso dei colori tra il riempimento e il tratto.

## Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà

I controlli in Colore tratto nella finestra di ispezione Proprietà consentono di modificare il colore, lo stile e lo spessore della linea del tratto per un oggetto selezionato. Per lo stile del tratto, è possibile scegliere una delle opzioni esistenti oppure creare uno stile personalizzato.

Il controllo Colore riempimento nella finestra di ispezione Proprietà consente di selezionare un colore uniforme per il riempimento.



**Per selezionare colore, stile e spessore del tratto usando la finestra di ispezione Proprietà:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti sullo stage.
- 2 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Per selezionare un colore, fare clic sul triangolo accanto alla casella colore Tratto ed eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere un campione di colore dalla tavolozza.
  - Digitare il valore esadecimale di un colore nella casella di testo.
- 4 Per selezionare uno stile per il tratto, fare clic sul triangolo accanto al menu a comparsa Stile e scegliere un'opzione dal menu. Per creare uno stile personalizzato, scegliere Personalizza nella finestra di ispezione Proprietà, quindi scegliere le opzioni desiderate nella finestra di dialogo Stile tratto e fare clic su OK.

**Nota:** la scelta di uno stile di tratto diverso da Uniforme può determinare un aumento della dimensione del file.

- 5 Per selezionare uno spessore per il tratto, fare clic sul triangolo accanto al menu a comparsa relativo allo spessore e impostare il cursore sullo spessore desiderato.

**Per applicare un riempimento di colore uniforme usando la finestra di ispezione Proprietà:**

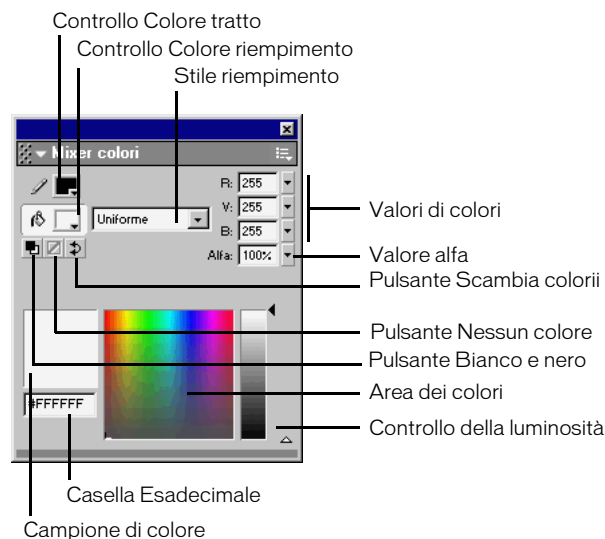
- 1 Selezionare uno o più oggetti sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Per selezionare un colore, fare clic sul triangolo accanto alla casella colore Riempimento ed eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere un campione di colore dalla tavolozza.
  - Digitare il valore esadecimale di un colore nella casella di testo.

## Uso dei colori uniformi e del riempimento sfumato del Mixer colori

Il Mixer colori consente di creare e modificare i colori uniformi e i riempimenti sfumati. Se si seleziona un oggetto sullo stage, le modifiche apportate ai colori nel Mixer colori vengono applicate all'oggetto selezionato.

Il Mixer colori consente di modificare qualsiasi colore. È possibile scegliere i colori nelle modalità RVB o HSB oppure espandere il pannello per usare la modalità Esadecimale. È inoltre possibile specificare un valore alfa per definire il grado di trasparenza di un colore nonché selezionare un colore dalla tavolozza dei colori esistente.

È possibile ingrandire il Mixer colori per visualizzare i seguenti elementi: un'area dei colori in sostituzione della barra, un campione di colore separato indicante il colore corrente e quello precedente nonché un controllo per la luminosità, che consente di modificare la luminosità del colore in tutte le modalità di colore.



**Per creare o modificare un colore uniforme con il Mixer colori:**

- 1 Per applicare il colore a un'immagine esistente, selezionare uno o più oggetti sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Mixer colori.
- 3 Per selezionare la modalità di visualizzazione dei colori, scegliere RVB (l'impostazione predefinita) o HSB dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro del Mixer colori.
- 4 Fare clic sull'icona del tratto o del riempimento per specificare l'attributo da modificare.

**Nota:** accertarsi di fare clic sull'icona e non sulla casella dei colori, che determina l'apertura della finestra a comparsa dei colori.

- 5 Se al punto 4 si è selezionata l'icona del riempimento, verificare che nel menu a comparsa Stile riempimento al centro del Mixer colori sia selezionato Uniforme.
- 6 Fare clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro per ingrandire il Mixer colori.

**7** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic sull'area del colore desiderato nel Mixer colori per selezionare un colore. Trascinare il cursore del controllo Luminosità per regolare la luminosità del colore.

**Nota:** per creare colori diversi dal bianco o dal nero, accertarsi che il cursore non sia posizionato su uno dei due estremi.

- Immettere i valori dei colori nelle relative caselle: Rosso, Verde e Blu per la visualizzazione RVB, i valori di tonalità, saturazione e luminosità per la visualizzazione HSB e i valori esadecimali per la visualizzazione esadecimale. Immettere un valore alfa per specificare il grado di trasparenza, da 0 per la trasparenza completa a 100 per l'opacità completa.
- Fare clic sul pulsante delle impostazioni predefinite per il colore del tratto e del riempimento per ripristinare le impostazioni predefinite (bianco per il riempimento e nero per il tratto).
- Fare clic sul pulsante Scambia colori per scambiare l'uso dei colori tra riempimento e tratto.
- Fare clic sul pulsante Nessun colore se non si desidera applicare alcun colore al riempimento o al tratto.

**Nota:** questa opzione non può essere applicata a un oggetto esistente. In alternativa, selezionare il tratto o riempimento esistente e cancellarlo.

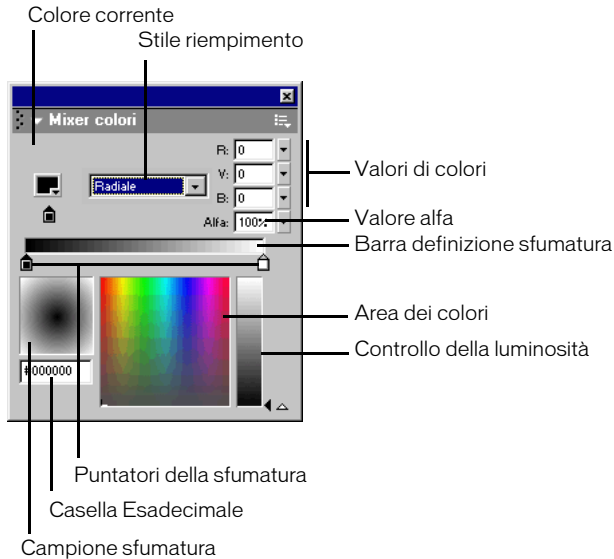
- Fare clic sulla casella Colore tratto o Colore riempimento e scegliere un colore dalla finestra a comparsa.
- 8** Per aggiungere il colore definito nel punto 5 all'elenco di campioni di colore del documento corrente, scegliere Aggiungi campione dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro del Mixer colori.

**Per creare o modificare un riempimento sfumato con il Mixer colori:**

- 1** Per applicare un riempimento sfumato a un'immagine esistente, selezionare uno o più oggetti sullo stage.
- 2** Se il Mixer colori non è visualizzato, scegliere Finestra > Mixer colori.
- 3** Per selezionare una modalità di visualizzazione dei colori, scegliere RVB (impostazione predefinita) oppure HSB.

- 4 Selezionare un tipo di sfumatura dal menu a comparsa Stile riempimento al centro del Mixer colori:
- Sfumatura lineare consente di creare una tonalità che sfumi gradualmente dal punto di partenza a quello di arrivo lungo una linea retta
  - Sfumatura radiale consente di creare una tonalità che sfumi gradualmente dal punto di partenza a quello di arrivo lungo un motivo circolare

Al posto della barra dei colori viene visualizzata la barra di definizione della sfumatura; il puntatore situato sotto la barra indica i colori della sfumatura.



- 5 Fare clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro per ingrandire il Mixer colori.
- 6 Per modificare un colore della sfumatura, fare clic su uno dei puntatori sotto la barra di definizione della sfumatura, quindi sull'area del colore desiderato visualizzata sotto la barra della sfumatura nel Mixer colori ingrandito. Trascinare il cursore del controllo Luminosità per regolare la luminosità del colore.
- 7 Per aggiungere un puntatore alla sfumatura, fare clic sulla barra di definizione della sfumatura o al di sotto di essa. Selezionare un colore per il nuovo puntatore come descritto al punto 6.
- 8 Per riposizionare un puntatore sulla sfumatura, trascinarlo lungo la barra di definizione della sfumatura. Per rimuovere un puntatore, trascinarlo verso il basso, al di fuori della barra di definizione della sfumatura.
- 9 Per salvare la sfumatura, fare clic sul triangolo nell'angolo superiore destro del Mixer colori e scegliere Aggiungi campione dal menu di scelta. La sfumatura viene aggiunta al pannello Campioni colore per il documento corrente.

## Modifica del tratto con lo strumento Bottiglia inchiostro

Lo strumento Bottiglia inchiostro consente di modificare il colore del tratto, lo spessore e lo stile delle linee o i contorni delle forme. Alle linee e ai contorni delle forme è possibile applicare solo colori uniformi, non con sfumature o bitmap.

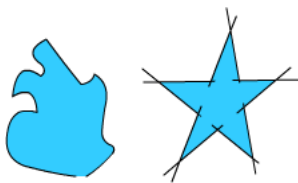
L'uso dello strumento Bottiglia inchiostro, anziché la selezione delle singole linee, rende più semplice modificare simultaneamente gli attributi del tratto di diversi oggetti.

**Per usare lo strumento Bottiglia inchiostro:**

- 1 Selezionare lo strumento Bottiglia inchiostro dalla casella degli strumenti.
- 2 Scegliere un colore del tratto come descritto in "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti" a pagina 88.
- 3 Scegliere uno stile e uno spessore del tratto con la finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.
- 4 Fare clic su un oggetto nello stage per applicare le modifiche al tratto.

## Applicazione di un colore uniforme, di sfumature e di un riempimento bitmap con lo strumento Contenitore colore

Lo strumento Contenitore colore riempie di colore le aree chiuse. Riempie inoltre le aree vuote e cambia il colore della vernice esistente. È possibile applicare colori uniformi, riempimenti sfumati e riempimenti bitmap. Lo strumento Contenitore colore consente di riempire aree non completamente delimitate se si specifica di chiudere gli spazi. Per informazioni sull'applicazione di un riempimento bitmap, consultare "Operazioni con le bitmap importate" in ? > Uso di Flash.



*La forma a sinistra non è completamente chiusa, ma può ancora essere riempita. La forma a stella è costituita da linee singole che racchiudono un'area che può essere riempita.*

**Per riempire un'area tramite lo strumento Contenitore colore:**

- 1 Selezionare lo strumento Contenitore colore dalla casella degli strumenti.
- 2 Scegliere un colore di riempimento e uno stile come descritto in "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della finestra di ispezione Proprietà" a pagina 89.

- 3 Fare clic sul modificatore Dimensione spazio e scegliere un'opzione di dimensioni scarto:
  - Scegliere Non chiudere spazi se si desidera chiudere manualmente gli spazi prima di riempire la forma. La chiusura manuale può essere più veloce per disegni elaborati.
  - Scegliere un'opzione di chiusura affinché Flash riempia automaticamente una forma che presenta degli spazi.

**Nota:** se gli spazi sono troppo grandi, può essere necessario chiuderli manualmente.

- 4 Fare clic sulla forma o sull'area chiusa che si desidera riempire.

## Trasformazione dei riempimenti sfumati e bitmap

È possibile trasformare un riempimento sfumato o un riempimento bitmap modificando le dimensioni, la direzione o il centro del riempimento. Per trasformare un riempimento sfumato o bitmap, è possibile usare lo strumento Trasformazione riempimento.

**Per regolare un riempimento sfumato o bitmap tramite lo strumento Trasformazione riempimento:**



- 1 Selezionare lo strumento Trasformazione riempimento.

- 2 Fare clic su un'area riempita con un riempimento sfumato o bitmap.

Se si seleziona un riempimento sfumato o bitmap da modificare, appare il relativo punto centrale e il relativo riquadro di limitazione è visualizzato con le maniglie di modifica. Quando il puntatore è sopra una di queste maniglie, cambia forma per indicare la funzione della maniglia.

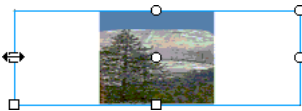
Premere il tasto Maiusc per limitare la direzione di un riempimento sfumato lineare a multipli di 45°.

- 3 Rimodellare la sfumatura o il riempimento in uno dei seguenti modi:

- Per riposizionare il punto centrale del riempimento bitmap o sfumato, trascinare il punto centrale.



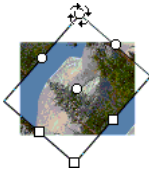
- Per cambiare la larghezza del riempimento bitmap o sfumato, trascinare la maniglia quadrata sul lato del riquadro di limitazione. Questa operazione ridimensiona solo il riempimento e non l'oggetto che lo contiene.



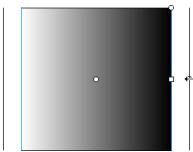
- Per cambiare l'altezza del riempimento sfumato o bitmap, trascinare la maniglia quadrata nella parte inferiore del riquadro di limitazione.



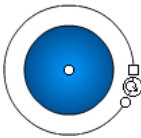
- Per ruotare il riempimento bitmap o sfumato, trascinare la maniglia di rotazione circolare nell'angolo. È possibile inoltre trascinare la maniglia inferiore sul cerchio di limitazione di una sfumatura o di un riempimento circolare.



- Per scalare una sfumatura lineare o un riempimento, trascinare la maniglia quadrata al centro del riquadro di limitazione.

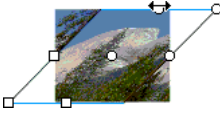


- Per cambiare il raggio di una sfumatura circolare, trascinare la maniglia circolare centrale sul cerchio di limitazione.

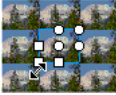




- Per inclinare un riempimento all'interno di una forma, trascinare una delle maniglie circolari in cima o sul lato destro del riquadro di limitazione.



- Per creare un motivo di bitmap a mosaico all'interno di una forma, scalare il riempimento.



**Nota:** per vedere tutte le maniglie quando si lavora con riempimenti grandi o riempimenti vicini al bordo dello stage, scegliere Visualizza > Area di lavoro.

## Copia di tratti e riempimenti con lo strumento Contagocce.

Usare lo strumento Contagocce per copiare attributi di riempimento e tratto da un oggetto e applicarli immediatamente a un altro oggetto. Lo strumento Contagocce, inoltre, consente di ottenere dei campioni dell'immagine in una bitmap da usare come riempimento. Consultare "Divisione di gruppi e oggetti" a pagina 150.

**Per usare lo strumento Contagocce per copiare e applicare attributi di tratto o di riempimento:**

- 1 Selezionare lo strumento Contagocce e fare clic sul tratto o sull'area riempita i cui attributi verranno applicati a un altro tratto o a un'altra area riempita.

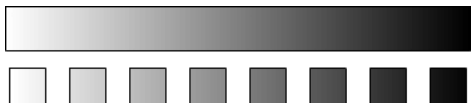
Quando si fa clic su un tratto, lo strumento si trasforma automaticamente nella Bottiglia inchiostro. Quando si fa clic su un'area riempita, lo strumento si trasforma automaticamente nel Contenitore colore e il modificatore Blocca riempimento viene attivato. Consultare "Blocco di una sfumatura o di una bitmap per riempire lo stage" a pagina 98.

- 2 Fare clic su un altro tratto o un'altra area riempita per applicare i nuovi attributi.

## Blocco di una sfumatura o di una bitmap per riempire lo stage

È possibile bloccare una sfumatura o una bitmap per far sì che il riempimento si estenda su tutto lo stage e che gli oggetti riempiti siano maschere che rivelano la sfumatura o la bitmap sottostante. Per informazioni sull'applicazione di un riempimento bitmap, consultare "Applicazione di un riempimento bitmap" in ? > Uso di Flash.

Quando si seleziona il modificatore Blocca riempimento con lo strumento Pennello o Contenitore colore e si applica il colore usando uno di questi strumenti, il riempimento bitmap o sfumato si estende sugli oggetti colorati sullo stage.



*Il modificatore Blocca riempimento consente di creare l'aspetto di un singolo riempimento sfumato o bitmap applicato a oggetti separati sullo stage.*

### Per usare un riempimento sfumato bloccato:

- 1 Selezionare lo strumento Pennello o Contenitore colore e scegliere una sfumatura o una bitmap come riempimento.
- 2 Selezionare Sfumatura lineare o Sfumatura radiale dal menu a comparsa Stile riempimento al centro del Mixer colori, prima di selezionare lo strumento Pennello o Contenitore colore.



- 3 Fare clic sul modificatore Blocca riempimento.
- 4 Prima colorare le aree dove si desidera posizionare il centro del riempimento, quindi spostarsi in altre aree.

### Per usare un riempimento bitmap bloccato:

- 1 Selezionare la bitmap che si desidera usare.
- 2 Selezionare Bitmap dal menu a comparsa Stile riempimento al centro del Mixer colori, prima di selezionare lo strumento Pennello o Contenitore colore.



- 3 Selezionare lo strumento Pennello o Contenitore colore.
- 4 Fare clic sul modificatore Blocca riempimento.
- 5 Prima colorare le aree dove si desidera posizionare il centro del riempimento, quindi spostarsi in altre aree.

## Modifica delle tavolozze di colori

Ogni file Flash contiene la propria tavolozza colori, memorizzata nel documento Flash. Questa tavolozza viene visualizzata sotto forma di campioni di colore nei controlli Colore riempimento e Colore tratto e nel pannello Campioni colore. La tavolozza predefinita è la tavolozza web-safe di 216 colori. È possibile aggiungere colori alla tavolozza corrente usando il pannello Mixer colori. Consultare "Uso dei colori uniformi e del riempimento sfumato del Mixer colori" a pagina 90.

Usare il pannello Campioni colore per importare, esportare e modificare la tavolozza colori di un file. È possibile duplicare i colori, rimuoverli dalla tavolozza, modificare la tavolozza predefinita, ricaricare la tavolozza web-safe se è stata sostituita oppure ordinare la tavolozza in base alla tonalità.

È possibile importare ed esportare tavolozze di colori sia sfumati sia uniformi da un file Flash all'altro, nonché da Flash in altre applicazioni, quali Macromedia Fireworks e Adobe Photoshop.

## Duplicazione e rimozione dei colori

È possibile duplicare i colori nella tavolozza, eliminare singoli colori oppure cancellare tutti i colori dalla tavolozza.

### Per duplicare o eliminare un colore:

- 1 Se il pannello Campioni colore non è visualizzato, scegliere Finestra > Campioni colore.
- 2 Fare clic sul colore che si desidera duplicare o eliminare.
- 3 Scegliere Duplica campione o Elimina campione dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.

### Per cancellare tutti i colori da una tavolozza:

Nel pannello Campioni colore, scegliere Cancella colori dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro. Vengono rimossi tutti i colori a eccezione del bianco e del nero.

## Uso della tavolozza predefinita e della tavolozza web-safe

È possibile salvare la tavolozza corrente come tavolozza predefinita, sostituire la tavolozza corrente con quella predefinita specificata per il file oppure caricare la tavolozza web-safe per sostituire quella corrente.

### Per caricare o salvare la tavolozza predefinita:

Nel pannello Campioni colore, scegliere uno dei seguenti comandi dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.

- L'opzione Carica colori predefiniti sostituisce la tavolozza corrente con quella predefinita.
- L'opzione Salva come predefiniti salva la tavolozza corrente come tavolozza predefinita. La nuova tavolozza predefinita verrà usata quando si creano nuovi file.

### Per caricare la tavolozza web-safe a 216 colori:

Nel pannello Campioni colore, scegliere Web 216 dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.

## Ordinamento della tavolozza

Per semplificare l'individuazione di un colore, è possibile ordinare i colori della tavolozza per tonalità.

### Per ordinare i colori nella tavolozza:

Nel pannello Campioni colore, scegliere Ordina per colore dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.

## Importazione ed esportazione di tavolozze colori

Per importare ed esportare colori e sfumature RGB da un file Flash all'altro, usare i file Gruppo colori Flash (file CLR). È possibile importare ed esportare tavolozze di colori RGB usando i file Tavola colori (file ACT) che possono essere usati con Macromedia Fireworks e Adobe Photoshop. È possibile anche importare tavolozze di colori, ma non sfumature, dai file GIF. Non è possibile importare o esportare sfumature da file ACT.

### Per importare una tavolozza di colori:

- 1 Nel pannello Campioni colore, scegliere uno dei seguenti comandi dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.
  - L'opzione Aggiungi colori aggiunge i colori importati alla tavolozza corrente.
  - L'opzione Sostituisci colori sostituisce la tavolozza corrente con i colori importati.
- 2 Individuare il file desiderato e selezionarlo.
- 3 Fare clic su OK.

### Per esportare una tavolozza di colori:

- 1 Nel pannello Campioni colore, scegliere Salva colori dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro.
- 2 Nella finestra di dialogo visualizzata, immettere un nome per la tavolozza colori.
- 3 Come tipo di file da specificare in Salva come (Windows) o Formato (Macintosh), scegliere Gruppo colori Flash o Tabella colori. Fare clic su Salva.

## **CAPITOLO 5**

### **Uso di immagini e di video importati**

In Macromedia Flash MX, è possibile usare immagini create con altre applicazioni. Questo programma consente infatti di importare grafici vettoriali e bitmap in più formati di file. Se sul proprio sistema è installato QuickTime 4 o versioni successive, è possibile importare formati di bitmap e di grafici vettoriali aggiuntivi. Per ulteriori informazioni, consultare "Importazione dei formati per i file bitmap e vettoriali" a pagina 103. È possibile importare i file di FreeHand (versione 7 o precedente) e i file PNG di Fireworks direttamente in Flash, conservando gli attributi propri di tali formati.

Quando si importa una bitmap, è possibile applicare la compressione e l'antialiasing, inserirla direttamente in un documento Flash, usarla come riempimento, modificarla con un editor esterno, dividerla in pixel e modificarla in Flash oppure convertirla in immagine vettoriale. Consultare "Operazioni con le bitmap importate" a pagina 109.

In Flash, è anche possibile importare direttamente video, ovvero file in formato Macromedia Flash Video (file FLV). Per informazioni sul formato di file FLV, consultare il Capitolo 21, "Esportazione", a pagina 449.

Se sul proprio sistema è installato QuickTime 4 o versioni successive (Windows o Macintosh) oppure DirectX 7 o versioni successive (solo Windows) è possibile importare video in formato MOV, AVI o MPEG. A seconda del sistema in uso, è possibile importare formati aggiuntivi. I video clip possono essere importati come file collegati o incorporati. È possibile pubblicare filmati con video importati come file SWF o filmati QuickTime. Consultare "Importazione di video" a pagina 114.

Per informazioni sull'importazione di file audio nei formati WAV (Windows), AIFF (Macintosh) e MP3 (entrambe le piattaforme), consultare "Importazione dell'audio" a pagina 123.

## Inserimento di immagini in Flash

Flash è in grado di riconoscere una varietà di formati bitmap e vettoriali. È infatti possibile inserire delle immagini importandole sullo stage o nella libreria del documento Flash corrente o importare bitmap incollandole sullo stage di tale documento. Tutte le bitmap importate direttamente in un documento Flash vengono aggiunte automaticamente alla libreria del documento stesso.

I file di grafica importati in Flash devono avere una dimensione di almeno 2 x 2 pixel.

È possibile caricare file JPEG nei filmati in fase di esecuzione, usando l'azione o il metodo `loadMovie`. Per informazioni dettagliate, consultare la voce `loadMovie` nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile in ?.

Flash consente di importare grafici vettoriali, bitmap e sequenze di immagini con le modalità descritte di seguito.

- Quando in Flash si importano immagini vettoriali da FreeHand, è possibile scegliere delle opzioni che consentono di conservare i livelli, le pagine e i blocchi di testo di FreeHand. Consultare "Importazione di file di Freehand" a pagina 106.
- Quando si importano immagini PNG da Fireworks, è possibile importare file come oggetti modificabili in Flash o come file su un unico livello che è possibile modificare e aggiornare in Fireworks.
- È possibile scegliere opzioni che consentono di conservare immagini, testo e guide. Consultare "Importazione di file PNG di Fireworks" a pagina 105.

**Nota:** se si importa un file PNG da Fireworks usando la funzione taglia e incolla, il file verrà convertito in una bitmap.

- Quando in Flash si importano immagini vettoriali da Adobe Illustrator, è possibile scegliere opzioni che consentono di conservare i livelli di Illustrator. Consultare "Importazione di file di Adobe Illustrator" a pagina 108.
- Le immagini vettoriali contenute in file SWF e WMF (Windows Metafile Format) importati direttamente in un documento Flash anziché in una libreria vengono importate nel livello corrente come gruppo. Consultare "Importazione dei formati per i file bitmap e vettoriali" a pagina 103 e "Importazione di file di Adobe Illustrator" a pagina 108.
- Le bitmap, vale a dire fotografie acquisite tramite scansione (file BMP) importate direttamente in un documento Flash, vengono importate nel livello corrente come oggetti singoli. Flash conserva le impostazioni di trasparenza delle bitmap importate. Poiché l'importazione di una bitmap può provocare l'aumento della dimensione del file di un filmato Flash (file SWF), è possibile comprimere le bitmap importate. Consultare "Impostazione delle proprietà delle bitmap" a pagina 110.

**Nota:** la trasparenza della bitmap potrebbe non essere mantenuta se la bitmap viene importata mediante trascinamento. Per conservare la trasparenza, eseguire l'importazione tramite il comando File > Importa.

- Qualsiasi sequenza di immagini, ad esempio una sequenza PICT e BMP, importata direttamente in un documento Flash, viene importata come fotogramma chiave del livello corrente.

Per informazioni su formati di file specifici, consultare "Importazione dei formati per i file bitmap e vettoriali" a pagina 103.

### Per importare un file in Flash:

#### 1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per importare un file direttamente in un documento Flash, scegliere File > Importa.
- Per importare un file nella libreria del documento corrente, scegliere File > Importa nella libreria. Per usare un elemento della libreria nel documento corrente, trascinarlo sullo stage. Consultare il Capitolo 9, "Uso dei simboli, delle istanze e degli elementi delle librerie", a pagina 167.

#### 2 Nella finestra di dialogo Importa, scegliere il formato di file dal menu di scelta rapida Tipo file (Windows) o Mostra (Macintosh).

#### 3 Individuare il file desiderato e selezionarlo.

Se in Flash si è importato un file con più livelli, è possibile che vengano creati nuovi livelli a seconda del tipo di file importato. Qualsiasi nuovo livello verrà visualizzato nella linea temporale.

**Nota:** se si importa un file PNG di Fireworks, consultare "Importazione di file PNG di Fireworks" a pagina 105. Se si importa un file di FreeHand, consultare "Importazione di file di Freehand" a pagina 106. Se si sta importando un file di Adobe Illustrator, consultare "Importazione di file di Adobe Illustrator" a pagina 108.

#### 4 Eseguire una delle operazioni descritte:

- In Windows o Macintosh OS 10 o versioni successive, fare clic su Apri.
  - In Macintosh OS 9.X o versioni precedenti, fare clic su Aggiungi per aggiungere il file selezionato all'elenco Importa, quindi fare clic su Importa per importare il file o i file in tale elenco.
- 5 Se il nome del file da importare termina con un numero e nella stessa cartella sono presenti altri file numerati in sequenza, sarà possibile scegliere se importare la sequenza di file.
- Fare clic su Sì per importare tutti i file della sequenza.
  - Fare clic su No per importare solo il file specificato.

Di seguito sono forniti esempi di nomi di file che è possibile usare come sequenza:

Frame001.gif, Frame002.gif, Frame003.gif

Bird 1, Bird 2, Bird 3

Walk-001.ai, Walk-002.ai, Walk-003.ai

### Per incollare una bitmap da un'altra applicazione direttamente nel documento Flash corrente:

- 1 Nell'applicazione di origine, copiare l'immagine.
- 2 In Flash, scegliere Modifica > Incolla.

## Importazione dei formati per i file bitmap e vettoriali

In Flash MX, è possibile importare formati di file bitmap o vettoriali a seconda se sul sistema è installato QuickTime 4 o versioni successive. L'uso di Flash con QuickTime 4 è utile in particolare nei progetti di gruppo in cui gli sviluppatori lavorano sia su piattaforma Windows che Macintosh. QuickTime 4 estende il supporto per determinati formati di file (inclusi Adobe Photoshop, PICT, QuickTime Movie e altri) a entrambe le piattaforme.

Nelle tabelle riportate in questa sezione, sono elencati i formati di file di importazione supportati per i file bitmap o vettoriali. Per informazioni sull'importazione dei formati di file supportati per i video clip, consultare "Importazione di video" a pagina 114.

Di seguito sono elencati i formati di file bitmap e vettoriali che è possibile importare in Flash MX, a prescindere dall'installazione di QuickTime 4:

Tipo di file	Estensione	Windows	Macintosh
Adobe Illustrator (versione 6.0 o precedente, consultare "Importazione di file di Adobe Illustrator" a pagina 108)	.eps, .ai	✓	✓
AutoCAD DXF (consultare "File DXF di AutoCAD" a pagina 108)	.dxf	✓	✓
Bitmap	.bmp	✓	✓ (Uso di QuickTime)
Enhanced Windows Metafile	.emf	✓	
FreeHand	.fh7, .fh7, .fh8, .fh8, .fh9, .fh9, .fh10	✓	✓
FutureSplash Player	.spl	✓	✓
GIF e GIF animati	.gif	✓	✓
JPEG	.jpg	✓	✓
PICT	.pct, .pic		✓
PNG	.png	✓	✓
Flash Player 6	.swf	✓	✓
Windows Metafile	.wmf	✓	

I formati di file elencati nella tabella seguente possono essere importati in Flash MX solo se sul proprio sistema è installato QuickTime 4 o versioni successive:

Tipo di file	Estensione	Windows	Macintosh
MacPaint	.pntg	✓	✓
Photoshop	.psd	✓	✓
PICT	.pct, .pic	✓ (come bitmap)	
Immagine QuickTime	.qtif	✓	✓
Immagine Silicon Graphics	.sgi	✓	✓
TGA	.tga	✓	✓
TIFF	.tif	✓	✓



## Importazione di file PNG di Fireworks

È possibile importare i file PNG di Fireworks in Flash come immagini su un unico livello o oggetti modificabili. Quando si importa un file PNG come unico livello, l'intero file, incluse eventuali immagini vettoriali, viene *rasterizzato* o convertito in un'immagine bitmap. Se il file PNG viene importato come insieme di oggetti modificabili, le immagini vettoriali del file vengono mantenute in formato vettoriale. È inoltre possibile scegliere di conservare bitmap, testo e livelli guida nel file PNG quando si importa il file come insieme di oggetti modificabili.

Se il file PNG viene importato come unico livello, sarà possibile avviare Fireworks dall'interno di Flash e modificare il file PNG originale (con i dati vettoriali). Consultare "Modifica delle bitmap con un editor esterno" a pagina 111.

Quando si importano più file PNG in un batch, è necessario scegliere le impostazioni di importazione una sola volta. Flash MX userà le stesse impostazioni per tutti i file inclusi nel batch.

**Nota:** è possibile modificare le immagini bitmap convertendole in immagini vettoriali oppure suddividendole in più parti. Consultare "Conversione di bitmap in grafici vettoriali" a pagina 113 e "Divisione di una bitmap" a pagina 112.

### Per importare un file PNG di Fireworks:

- 1 Scegliere File > Importa.
- 2 Nella finestra di dialogo Importa, scegliere Immagine PNG dal menu di scelta rapida Tipo file (Windows) o Mostra (Macintosh).
- 3 Individuare l'immagine PNG di Fireworks e selezionarla.
- 4 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - In Windows o Macintosh OS 10 o versioni successive, fare clic su Apri.
  - In Macintosh OS 9.X o versioni precedenti, fare clic su Aggiungi per aggiungere il file selezionato all'elenco Importa, quindi fare clic su Importa per importare il file o i file in tale elenco.
- 5 Nella finestra di dialogo Impostazioni di importazione immagini PNG di Fireworks, nella struttura dei file, selezionare una delle seguenti opzioni:
  - Selezionare l'opzione che consente di importare come clip filmato e di mantenere i livelli per importare file PNG come clip filmato (inclusi i fotogrammi) e i livelli invariati all'interno del simbolo di tale clip.
  - Selezionare l'opzione per l'importazione nel nuovo livello nella scena corrente per importare il file PNG nel documento Flash corrente in un nuovo livello nella parte superiore dell'ordine di impilamento. I livelli di Fireworks verranno così ridotti in un unico livello. I fotogrammi Fireworks saranno contenuti nel nuovo livello.
- 6 In Oggetti, scegliere una delle seguenti opzioni:
  - Selezionare l'opzione per la rasterizzazione se si desidera mantenere in Flash i riempimenti, i tratti e gli effetti di Fireworks.
  - Selezionare l'opzione che consente di mantenere tutti i tracciati modificabili se si desidera poter modificare tutti gli oggetti relativi ai tracciati vettoriali. Alcuni dei riempimenti, dei tratti e degli effetti di Fireworks verranno persi durante l'importazione.

**7** Per Testo, selezionare una delle seguenti opzioni:

- Selezionare l'opzione per la rasterizzazione se si desidera conservare nel testo importato in Flash i riempimenti, i tratti e gli effetti di Fireworks.
  - Selezionare l'opzione che consente di mantenere tutti i tracciati modificabili se si desidera poter modificare il testo. Alcuni dei riempimenti, dei tratti e degli effetti di Fireworks verranno persi durante l'importazione.
- 8** Selezionare l'opzione per l'importazione come singola immagine appiattita per ridurre il file PNG a un'unica immagine bitmap. Se questa opzione è selezionata, tutte le altre saranno deselezionate.
- 9** Fare clic su OK.

## Importazione di file di Freehand

In Flash, è possibile importare direttamente file di Freehand (versione 7 o precedenti). FreeHand è la soluzione ottimale per la creazione di grafici vettoriali da importare in Flash, poiché consente di conservare i livelli, i blocchi di testo, i simboli della libreria e le pagine di FreeHand e di scegliere l'intervallo delle pagine da importare. Se il file di FreeHand importato è in modalità CMYK, Flash converte il file in RGB.

Attenersi alle seguenti istruzioni durante l'importazione di file di FreeHand:

- Quando si importa un file contenente oggetti sovrapposti, che si desidera mantenere come elementi separati, posizionare gli oggetti su livelli separati in FreeHand e selezionare Livelli nella finestra di dialogo Importa di Freehand durante l'importazione del file. Se si importano in Flash oggetti sovrapposti su un solo livello, le forme sovrapposte verranno divise in corrispondenza dei punti di intersezione, come accade con gli oggetti sovrapposti creati in Flash.
- Quando si importano file con riempimenti sfumati, Flash supporta al massimo otto colori in un riempimento. Se un file di FreeHand contiene un riempimento sfumato con più di otto colori, Flash crea dei tracciati clip che simulano l'aspetto del riempimento sfumato. Tali tracciati possono incrementare la dimensione del file. Per ridurre al minimo la dimensione del file, in FreeHand usare riempimenti sfumati con non più di otto colori.
- Quando si importano file contenenti fusioni, Flash importa le singole fasi come tracciati separati. Di conseguenza, maggiore è il numero delle fasi di una fusione in un file di FreeHand, maggiore sarà la dimensione del file importato in Flash.
- Se i file importati contengono tratti con elementi quadrati, in Flash tali elementi quadrati vengono convertiti in elementi rotondi.
- Quando si importano file contenenti immagini in scala di grigi, in Flash tali immagini vengono convertite in immagini RGB. Questa conversione può incrementare la dimensione del file importato.
- Per importare file contenenti immagini EPS, è necessario selezionare l'opzione Converti file EPS modificabili importati nelle preferenze di importazione di FreeHand prima di inserire l'immagine EPS in FreeHand. Se non si seleziona questa opzione, l'immagine EPS non potrà essere visualizzata quando importata in Flash. Inoltre Flash non visualizza i dati relativi alle immagini EPS importate (indipendentemente dalle impostazioni di Preferenze in FreeHand).

**Per importare un file di FreeHand:**

- 1** Scegliere File > Importa.
- 2** Nella finestra di dialogo Importa, scegliere FreeHand dal menu di scelta rapida Tipo file (Windows) o Mostra (Macintosh).
- 3** Individuare il file di FreeHand e selezionarlo.
- 4** Eseguire una delle operazioni descritte:
  - In Windows o Macintosh OS 10 o versioni successive, fare clic su Apri.
  - In Macintosh OS 9.X o versioni precedenti, fare clic su Aggiungi per aggiungere il file selezionato all'elenco Importa, quindi fare clic su Importa per importare il file o i file in tale elenco.
- 5** Nella finestra di dialogo delle impostazioni di importazione da FreeHand, selezionare un'impostazione per la mappatura delle pagine:
  - Scene consente di convertire ogni pagina del documento FreeHand in una scena del documento Flash.
  - Fotogrammi chiave consente di convertire ogni pagina del documento FreeHand in un fotogramma chiave del documento Flash.
- 6** Impostare la mappatura dei livelli scegliendo una delle seguenti opzioni:
  - Livelli consente di convertire ogni livello del documento FreeHand in un livello del documento Flash.
  - Fotogrammi chiave consente di convertire ogni livello del documento FreeHand in un fotogramma chiave del documento Flash.
  - Unico livello consente di convertire tutti i livelli del documento FreeHand in un unico livello del documento Flash.
- 7** Per Pagine, scegliere una delle opzioni seguenti:
  - Scegliere Tutto per importare tutte le pagine dal documento FreeHand.
  - Immettere i numeri delle pagine in Da e A per importare un intervallo di pagine dal documento FreeHand.
- 8** Per Opzioni, scegliere una delle seguenti impostazioni:
  - Includi livelli invisibili consente di importare tutti i livelli, visibili e nascosti, dal documento FreeHand.
  - Includi livelli di sfondo consente di importare il livello di sfondo insieme al documento FreeHand.
  - Mantieni blocchi di testo consente di conservare il testo del documento FreeHand sotto forma di testo modificabile nel documento Flash.
- 9** Fare clic su OK.

## Importazione di file di Adobe Illustrator

In Flash, è possibile importare ed esportare file di Adobe Illustrator 8.0 o versioni precedenti. Per ulteriori informazioni sull'esportazione di file di Illustrator, consultare "Adobe Illustrator" a pagina 451. Quando in Flash, si importa un file di Illustrator, è necessario separare tutti gli oggetti di Illustrator contenuti in tutti i livelli. Una volta che gli oggetti sono stati separati, è possibile gestirli come qualsiasi altro oggetto di Flash.

### Per importare un file di Adobe Illustrator:

- 1 Scegliere File > Importa.
- 2 Nella finestra di dialogo Importa, scegliere Adobe Illustrator dal menu di scelta rapida Tipo file (Windows) o Mostra (Macintosh).
- 3 Individuare il file di Illustrator e selezionarlo.
- 4 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - In Windows o Macintosh OS 10 o versioni successive, fare clic su Apri.
  - In Macintosh OS 9.X o versioni precedenti, fare clic su Aggiungi per aggiungere il file selezionato all'elenco Importa, quindi fare clic su Importa per importare il file in tale elenco.Verrà visualizzata la finestra di dialogo delle impostazioni di importazione da Illustrator.
- 5 In Livelli, selezionare una delle opzioni seguenti:
  - Livelli consente di convertire ogni livello del documento Illustrator in un livello del documento Flash.
  - Fotogrammi chiave consente di convertire ogni livello del documento Illustrator in un fotogramma chiave del documento Flash.
  - Unico livello consente di convertire tutti i livelli del documento FreeHand in un unico livello del documento Flash.
- 6 Scegliere Includi livelli invisibili per importare tutti i livelli, visibili e nascosti, dal documento Illustrator.
- 7 Fare clic su OK.

## File DXF di AutoCAD

Flash supporta il formato AutoCAD DXF nella versione 10.

I file DXF non supportano i caratteri di sistema standard. Flash tenta di mappare i caratteri in modo appropriato ma i risultati possono essere imprevedibili, in particolare per quanto concerne l'allineamento del testo.

Inoltre, poiché il formato DXF non supporta riempimenti uniformi, le aree piene sono esportate solo come contorni. Per questo motivo, il formato DXF è il più adatto per i disegni lineari, quali piante e mappe.

È possibile importare in Flash file DXF bidimensionali. Il programma non supporta invece file DXF tridimensionali.

Sebbene Flash non supporti la modifica in scala di un file DXF, tutti i file DXF importati producono filmati 12 x 12 pollici che è possibile modificare scegliendo **Elabora > Trasforma > Scala**. Inoltre Flash supporta solo file DXF ASCII. Se i file DXF sono binari, è necessario convertirli in ASCII prima di importarli in Flash.

## Operazioni con le bitmap importate

Quando si importa una bitmap in Flash, è possibile elaborarla e usarla nel filmato Flash in diversi modi. È possibile applicare la compressione e l'antialiasing in modo da controllarne le dimensioni e l'aspetto nei filmati. Consultare "Impostazione delle proprietà delle bitmap" a pagina 110. È possibile applicare a un oggetto una bitmap importata come riempimento. Consultare "Applicazione di un riempimento bitmap" a pagina 110.

Flash consente di dividere una bitmap in pixel che è possibile modificare. La bitmap mantiene i dettagli originali ma viene frammentata in aree di colore separate, che possono essere selezionate e modificate usando gli strumenti di disegno e colorazione di Flash. La divisione di una bitmap consente inoltre di usare parti separate di essa con lo strumento Contagocce e di usarle come riempimento. Consultare "Divisione di una bitmap" a pagina 112.

È possibile modificare una bitmap importata in Fireworks o un altro editor di immagini esterno avviando l'applicazione di modifica direttamente dall'interno di Flash. Consultare "Modifica delle bitmap con un editor esterno" a pagina 111. Per convertire un'immagine bitmap in un grafico vettoriale, è possibile ricalcarla. Questa conversione consentirà di modificare il grafico in Flash come una qualsiasi immagine vettoriale. Consultare "Conversione di bitmap in grafici vettoriali" a pagina 113.

Se il filmato Flash visualizza una bitmap importata con dimensioni superiori a quelle originali, l'immagine potrebbe risultare distorta. Visualizzare l'anteprima delle bitmap importate per accertarsi che l'immagine visualizzata sia corretta.

## Uso della finestra di ispezione Proprietà per eseguire operazioni con le bitmap

Quando si seleziona una bitmap sullo stage, nella finestra di ispezione Proprietà viene visualizzato il nome del simbolo della bitmap, le dimensioni in pixel e la posizione sullo stage. Usando la finestra di ispezione Proprietà, è possibile assegnare un nuovo nome alla bitmap e *scambiare* un'istanza della stessa, vale a dire sostituirla con l'istanza di un'altra bitmap contenuta nel documento corrente.

### Per visualizzare la finestra di ispezione Proprietà:

- 1 Selezionare un'istanza della bitmap sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.

### Per assegnare un nuovo nome alla bitmap:

- 1 Selezionare la bitmap nel pannello Libreria.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata. Selezionare un'istanza della bitmap sullo stage per visualizzare le proprietà della bitmap.
- 3 Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere un nuovo nome nella casella di testo Nome.
- 4 Fare clic su OK.

### Per sostituire l'istanza di una bitmap con l'istanza di un'altra bitmap:

- 1 Selezionare l'istanza di una bitmap sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata.
- 3 Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic su Scambia.
- 4 Nella finestra di dialogo Scambia bitmap, selezionare una bitmap che sostituirà quella correntemente assegnata all'istanza.

## Impostazione delle proprietà delle bitmap

È possibile applicare l'antialiasing a una bitmap per attenuare i bordi nell'immagine. Inoltre, è possibile selezionare un'opzione di compressione per ridurre la dimensione del file bitmap e modificare il formato del file per la visualizzazione sul Web.

Per selezionare le proprietà della bitmap, usare la finestra di dialogo Proprietà bitmap.

### Per impostare le proprietà della bitmap:

- 1 Selezionare una bitmap nel pannello Libreria.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic sull'icona delle proprietà nella parte inferiore del pannello Libreria.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sull'icona della bitmap, quindi scegliere Proprietà dal menu di scelta rapida.
  - Scegliere Proprietà dal menu Opzioni visualizzato nell'angolo superiore destro del pannello Libreria.
- 3 Nella finestra di dialogo Proprietà bitmap, selezionare Consenti smussatura per attenuare i bordi della bitmap con l'antialiasing.
- 4 Per Compressione, scegliere una delle seguenti opzioni seguenti:
  - Scegliere Foto (JPEG) per comprimere l'immagine in formato JPEG. Per usare la qualità di compressione predefinita specificata per l'immagine importata, selezionare l'opzione Usa qualità predefinita documento. Per definire una nuova impostazione della qualità di compressione, deselezionare l'opzione Usa qualità predefinita documento e immettere un valore compreso tra 1 e 100 nella casella di testo Qualità. Un valore più alto assicura una maggiore integrità dell'immagine ma comporta un aumento della dimensione del file.
  - Scegliere Senza perdita (PNG/GIF) per comprimere l'immagine senza rimuovere informazioni dall'immagine.
- 5 Fare clic su Prova per verificare i risultati della compressione del file. Confrontare la dimensione originale del file con quella del file compresso, per stabilire se l'impostazione selezionata per la compressione è accettabile.
- 6 Fare clic su OK.

**Nota:** usare la compressione Foto per le immagini caratterizzate da colori complessi o variazioni di tonalità, ad esempio fotografie o immagini con riempimenti sfumati. Usare la compressione Senza perdita per le immagini caratterizzate da forme semplici e un numero limitato di colori.

**Nota:** le impostazioni relative alla qualità JPEG selezionate nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione non equivalgono all'impostazione della qualità dei file JPEG importati. È necessario specificare un'impostazione della qualità per i file JPEG importati nella finestra di dialogo Proprietà bitmap.

## Applicazione di un riempimento bitmap

È possibile applicare una bitmap come riempimento a un oggetto grafico usando la funzione Mixer colori. Quando si applica una bitmap come riempimento questa si sovrappone all'oggetto riempiendolo. Lo strumento Trasformazione riempimento consente di modificare in scala, ruotare o inclinare un'immagine e il relativo riempimento bitmap. Consultare "Trasformazione dei riempimenti sfumati e bitmap" a pagina 95.

**Per applicare una bitmap come riempimento usando la funzione Mixer colori:**

- 1 Per applicare il riempimento a un'immagine esistente, selezionare gli oggetti grafici sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Mixer colori.
- 3 In Mixer colori, scegliere Bitmap dal menu di scelta rapida visualizzato nella parte centrale del pannello.
- 4 Se si necessita di una finestra di anteprima di dimensioni maggiori per visualizzare più bitmap nel documento corrente, fare clic sulla freccia visualizzata nell'angolo inferiore destro per espandere il Mixer colori.
- 5 Fare clic su una bitmap per selezionarla.

La bitmap assumerà il colore del riempimento corrente. Se si è selezionata un'immagine al punto 1, la bitmap verrà applicata all'immagine come riempimento.

## **Modifica delle bitmap con un editor esterno**

Se sul sistema è installato Fireworks 3 o versioni successive oppure un'altra applicazione di elaborazione delle immagini, è possibile avviare l'applicazione a partire da Flash per modificare una bitmap importata.

Se si modifica un file PNG di Fireworks importato come unico livello, è possibile scegliere di modificare il file PNG sorgente della bitmap, se disponibile.

**Nota:** non è possibile modificare in un editor di immagini esterno le bitmap dei file PNG di Fireworks importate come oggetti modificabili.

**Per modificare una bitmap con Fireworks 3 o versioni successive:**

- 1 Nel pannello Libreria, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sull'icona della bitmap.
- 2 Nel menu di scelta rapida della bitmap, scegliere Modifica con Fireworks 3.
- 3 Nella finestra di dialogo Modifica immagine, specificare se aprire il file PNG sorgente oppure il file bitmap.
- 4 Effettuare le modifiche desiderate in Fireworks.
- 5 Scegliere File > Aggiorna.  
Il file viene automaticamente aggiornato in Flash.

**Per modificare una bitmap da un'altra applicazione esterna:**

- 1 Nel pannello Libreria, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sull'icona della bitmap.
- 2 Nel menu di scelta rapida della bitmap, selezionare Modifica con.
- 3 Scegliere un'applicazione di elaborazione delle immagini per aprire il file bitmap e fare clic su OK.
- 4 Effettuare le modifiche desiderate nell'applicazione di elaborazione delle immagini.
- 5 Salvare il file nell'applicazione di elaborazione delle immagini.  
Il file viene automaticamente aggiornato in Flash.
- 6 Tornare a Flash per proseguire la modifica del documento.

## Divisione di una bitmap

Con la divisione della bitmap, i pixel dell'immagine vengono separati in aree discrete che possono essere selezionate e modificate individualmente. Quando viene divisa, la bitmap può essere modificata usando gli strumenti di disegno e colorazione di Flash. Usando lo strumento Lazo con il modificatore Bacchetta magica, è possibile selezionare le aree della bitmap suddivisa.

Inoltre, è possibile eseguire colorazioni con una bitmap divisa, selezionandola con lo strumento Contagocce e applicandola come riempimento con lo strumento Contenitore colore o un altro strumento di disegno.

### Per dividere una bitmap:

- 1 Selezionare una bitmap nella scena corrente.
- 2 Scegliere **Elabora > Dividi**.

### Per modificare il riempimento delle aree selezionate in una bitmap divisa:



- 1 Selezionare lo strumento Lazo e fare clic sul modificatore Bacchetta magica.



- 2 Fare clic sul modificatore Impostazioni Bacchetta magica e impostare le opzioni seguenti:

- Per **Soglia colori** immettere un valore da 1 a 200 per definire il grado di similitudine del colore per i pixel adiacenti da includere nella selezione. A un numero superiore corrisponde una gamma più ampia di colori. Immettendo 0, sono selezionati solo i pixel esattamente dello stesso colore del primo pixel selezionato.
  - In **Adattamento curva**, selezionare un'opzione dal menu di scelta rapida per definire il grado di attenuazione dei bordi della bitmap.
- 3 Fare clic sulla bitmap per selezionare un'area. Continuare a fare clic per aggiungere elementi alla selezione.
  - 4 Selezionare il riempimento che si desidera usare per riempire le aree selezionate nella bitmap. Consultare "Uso dei controlli Colore tratto e Colore riempimento della casella degli strumenti" a pagina 88.
  - 5 Selezionare lo strumento Contenitore colore e fare clic in un punto qualsiasi delle aree selezionate per applicare il nuovo riempimento.

### Per applicare una bitmap divisa come riempimento usando lo strumento Contagocce:

- 1 Selezionare lo strumento Contagocce, quindi fare clic sulla bitmap divisa sullo stage.

Lo strumento Contagocce imposta la bitmap come riempimento e attiva lo strumento Contenitore colore.

- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic su un oggetto grafico esistente con lo strumento Contenitore colore per usare la bitmap come riempimento.
- Selezionare lo strumento Ovale, Rettangolo o Penna e disegnare un nuovo oggetto. L'oggetto verrà riempito con la bitmap divisa.

È possibile usare lo strumento Contenitore colore per modificare in scala, ruotare o inclinare il riempimento della bitmap.



## Conversione di bitmap in grafici vettoriali

Il comando Ricalca bitmap converte una bitmap in un grafico vettoriale con aree discrete di colore che è possibile modificare. Tale comando consente di gestire l'immagine come grafico vettoriale e risulta utile se si desidera ridurre la dimensione del file.

Se si converte una bitmap in un grafico vettoriale, tale grafico non sarà più collegato al simbolo della bitmap nel pannello Libreria.

**Nota:** se la bitmap importata contiene forme complesse e un elevato numero di colori, la dimensione del grafico vettoriale ottenuto dopo la conversione potrebbe essere superiore a quella del file della bitmap originale. Provare diverse impostazioni nella finestra di dialogo Ricalca bitmap per ottenere un rapporto soddisfacente tra dimensione del file e qualità dell'immagine.

È inoltre possibile dividere una bitmap per modificare l'immagine usando gli strumenti di disegno e di colorazione di Flash. Consultare "Divisione di una bitmap" a pagina 112.

### Per convertire una bitmap in un grafico vettoriale:

1 Selezionare una bitmap nella scena corrente.

2 Scegliere **Elabora > Ricalca bitmap**.

3 Immettere un valore da 1 a 500 per **Soglia colori**.

Quando si confrontano due pixel, se la differenza nei valori dei colori RGB è inferiore alla soglia, i due pixel sono considerati dello stesso colore. A un aumento del valore di soglia corrisponde una diminuzione del numero di colori.

4 Immettere un valore compreso tra 1 e 1000 in **Area minima** per impostare il numero di pixel circostanti da considerare quando si assegna un colore al pixel.

5 Per **Adattamento curva**, selezionare un'opzione dal menu a comparsa per determinare il grado di attenuazione dei contorni disegnati.

6 Per **Soglia angoli**, selezionare un'opzione dal menu a comparsa per determinare se gli spigoli devono rimanere acuti oppure essere arrotondati.

Per creare un grafico vettoriale che assomigli il più possibile alla bitmap originale, immettere i seguenti valori:

- Soglia colori: 10
- Area minima: 1 pixel
- Adattamento curva: pixel
- Soglia angoli: molti angoli



*Risultati ottenuti con l'uso del comando Ricalca bitmap con valori più bassi, (immagine più simile all'originale), con valori più alti (immagine più distorta).*

## Importazione di video

Flash consente di eseguire l'importazione di video clip. A seconda del formato del video o del metodo di importazione prescelto, è possibile pubblicare il filmato con video come un filmato Flash (file SWF) o un filmato QuickTime (file MOV).

Se sul sistema è installato QuickTime 4 o versioni successive (Windows o Macintosh) o DirectX 7 o versioni successive (solo Windows) è possibile importare video clip in una varietà di formati di file, quali MOV (filmato QuickTime), AVI (file Audio Video Interleaved) e MPG/MPEG (file Motion Picture Experts Group). Per informazioni su formati di file supportati, consultare "Formati di file per l'importazione video" a pagina 114.

È possibile importare video clip come file incorporati o collegati. Consultare "Importazione di video clip come file incorporati" a pagina 117 e "Importazione di video clip QuickTime come file collegati" a pagina 119.

Agli oggetti video importati nei clip filmato è possibile applicare le seguenti azioni: `goTo`, `play`, `stop`, `toggleHighQuality`, `stopAllSounds`, `getURL`, `FSCommand`, `loadMovie`, `unloadMovie`, `iffFrameLoaded` e `onMouseEvent`. Per applicare le azioni a un oggetto video, è prima necessario convertire tale oggetto in un clip filmato. Per ulteriori informazioni su ActionScript, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

### Formati di file per l'importazione video

Se nel computer in uso è installato QuickTime 4, è possibile importare i formati di file video elencati di seguito (Windows e Macintosh):

Tipo di file	Estensione	Windows	Macintosh
Audio Video Interleaved	.avi	✓	✓
Digital Video	.dv	✓	✓
Motion Picture Experts Group	.mpg, .mpeg	✓	✓
Filmati QuickTime	.mov	✓	✓

Se nel computer in uso è installato DirectX 7 o versioni successive, è supportata l'importazione dei formati di file video elencati di seguito (solo Windows):

Tipo di file	Estensione	Windows
Audio Video Interleaved	.avi	✓
Motion Picture Experts Group	.mpg, .mpeg	✓
Windows Media File	.wmv, .asf	✓

Per impostazione predefinita, Flash consente di importare ed esportare video tramite il *codec* Sorenson Spark. Un codec è un algoritmo di compressione/decompressione che controlla il modo in cui i file multimediali vengono compressi e decompressi durante le operazioni di importazione ed esportazione. Possono essere supportati anche formati di importazione video aggiuntivi, a seconda dei codec installati sul proprio sistema. Per ulteriori informazioni sul codec Sorenson Spark, consultare "Informazioni sul codec Sorenson Spark" a pagina 115.

Se si desidera importare un formato di file non supportato dal sistema, verrà visualizzato un messaggio in cui l'utente viene avvisato che l'operazione non può essere completata. In alcuni casi, potrebbe essere possibile importare il video ma non l'audio del file. Ad esempio, l'audio non è supportato nei file MPG/MPEG importati con QuickTime 4. In questo caso, verrà visualizzato un messaggio di avviso indicante che gli elementi audio del file non possono essere importati. Sarà comunque possibile importare il video senza l'audio.

**Nota:** l'audio importato viene pubblicato o esportato come audio di cui si è effettuato lo streaming usando le impostazioni per lo streaming audio globali della finestra di dialogo Impostazioni di pubblicazione. Consultare "Scelta del formato per le impostazioni di pubblicazione dei filmati Flash" a pagina 420.

## Informazioni sul codec Sorenson Spark

Sorenson Spark è un codec per video contenenti immagini in movimento, incluso in Flash MX, che consente di aggiungere a Flash contenuti video. Spark è un codificatore e decodificatore video di alta qualità che consente di ridurre notevolmente l'ampiezza di banda richiesta per la distribuzione dei video in Flash, aumentandone al contempo la qualità. Grazie a Spark, Flash presenta capacità video notevolmente potenziate rispetto alle versioni precedenti, in cui era possibile simulare video solo usando immagini bitmap sequenziali. Sono disponibili due versioni di Sorenson Spark: Sorenson Spark Standard Edition inclusa in Flash MX e Flash Player 6. Il codec Spark Standard Edition consente di produrre video di alta qualità per contenuto con movimento ridotto, ad esempio una persona che sta parlando.

Il codec per video Spark contiene un codificatore e un decodificatore. Il codificatore, denominato anche sistema di compressione, è il componente che consente di eseguire la compressione dei contenuti. Il decodificatore, denominato anche sistema di decompressione, è il componente usato per comprimere il contenuto in modo tale che possa essere visualizzato. Il decodificatore è incluso in Flash Player.

## Informazioni sulla compressione

Esistono due tipi di compressione che è possibile applicare ai media digitali: la compressione *spaziale* e la compressione *temporale*.

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

La compressione spaziale, invece, viene applicata a un singolo fotogramma di dati indipendentemente dai fotogrammi circostanti. Questo tipo di compressione può non produrre perdite di dati oppure può comportare l'eliminazione di dati selettiva. Un fotogramma compresso in modo spaziale viene spesso denominato *intrafotogramma*.

Sorenson Spark è un codec di interfotogrammi. L'efficiente sistema di compressione degli interfotogrammi di Sorenson Spark differenzia tale codec da altre tecnologie di compressione, in quanto, per produrre video di alta qualità, richiede una velocità di trasferimento dati molto inferiore. Molti altri codec infatti usano la compressione degli intrafotogrammi, ad esempio JPEG è un codec di intrafotogrammi.

Anche i codec di interfotogrammi, tuttavia, usano anche gli intrafotogrammi. Gli intrafotogrammi vengono usati come fotogrammi di riferimento (fotogrammi chiave) per gli interfotogrammi. Il codec Sorenson Spark inizia sempre con un fotogramma chiave. Ciascun fotogramma chiave diventa il fotogramma di riferimento principale per gli interfotogrammi successivi. Nel caso in cui il fotogramma successivo sia notevolmente diverso dal precedente, verrà compresso un nuovo fotogramma chiave.

## Suggerimenti per la creazione di video Flash con Sorenson Spark

La modalità usata per comprimere il video dipende notevolmente dal suo contenuto. Un video clip contenente una conversazione con una quantità di azioni ridotta e intervalli di moderato movimento viene compresso in modo molto diverso dalla ripresa di un incontro di calcio. Di seguito vengono forniti alcuni suggerimenti per ottimizzare la distribuzione dei video Flash.

**Semplicità.** Evitare transizioni elaborate, poiché sono difficili da comprimere e non garantiscono la fluidità dei movimenti. I tagli decisi sono generalmente preferibili analogamente alla dissolvenza rapida incrociata. I video con effetti particolari, quali l'ingrandimento progressivo, l'effetto di una pagina che viene voltata o di una palla in volo possono essere accattivanti, ma generalmente non si comprimono correttamente e dovrebbero essere usati in modo limitato.

**Conoscenza della velocità di trasferimento dati dell'utenza.** Quando si distribuiscono video su Internet, è consigliabile creare file con velocità di trasferimento dati inferiori per le Intranet. Sebbene gli utenti che dispongono di connessioni Internet veloci siano in grado di visualizzare i file con brevi periodi di attesa, gli utenti remoti devono attendere che questi vengano scaricati. In questi casi, è preferibile creare clip di lunghezza limitata per mantenere i tempi di scaricamento entro limiti accettabili per gli utenti remoti.

**Selezionare la frequenza di fotogrammi corretta.** La frequenza di fotogrammi indica il numero di fotogrammi riprodotti in un secondo. Se si dispone di un clip con velocità dati superiore, una frequenza di fotogrammi inferiore può migliorare la qualità della riproduzione sui computer più lenti. Se ad esempio, si sta eseguendo la compressione di un clip contenente una conversazione con movimento ridotto, dimezzando la frequenza di fotogrammi sarà possibile risparmiare il 20% della velocità dati. Tuttavia, se si sta eseguendo la compressione di un video con una grande quantità di movimento, la riduzione della frequenza di fotogrammi inciderà maggiormente sulla velocità di trasferimento dati.

Poiché i video risultano migliori con la frequenza di fotogrammi nativa, si consiglia di mantenere tale frequenza se i canali di distribuzione e le piattaforme usati per la distribuzione lo consentono. Comunque, se si ha la necessità di ridurre la frequenza di fotogrammi, è possibile ottenere il risultato migliore dividendo la frequenza per numeri interi.

**Selezionare la dimensione dei fotogrammi adatta alla velocità dati.** Analogamente alla frequenza, la dimensione dei fotogrammi prescelta per un filmato è importante per la produzione di video di alta qualità. A una data velocità dati (velocità della connessione) infatti, l'aumento delle dimensioni dei fotogrammi riduce la qualità del video. Quando si selezionano le dimensioni dei fotogrammi per il video, è necessario prendere in considerazione la frequenza di fotogrammi, il materiale di origine e le preferenze personali. Si consiglia di usare il seguente elenco come linea guida. Provare varie alternative per individuare l'impostazione migliore per il proprio progetto.

Dimensioni dei fotogrammi comuni:

Modem: 160 x 120

Dual ISDN: 192 x 144

T1/DSL/Cavo: 320 x 240

**Conoscere la velocità di scaricamento progressiva.** È necessario conoscere quanto tempo sarà necessario per completare lo scaricamento del video. Durante l'esecuzione di tale operazione, è possibile che si desideri visualizzare altro contenuto per nascondere l'esecuzione dello scaricamento. Per i clip di breve lunghezza è possibile usare la seguente formula: Pausa = Tempo di scaricamento – Tempo di riproduzione + 10% del tempo di riproduzione. Se ad esempio, il proprio clip è lungo 30 secondi ed è necessario 1 minuto per scaricarlo, occorrerà dotare il clip di un buffer di 33 secondi vale a dire 60 secondi – 30 secondi + 3 secondi = 33 secondi.

**Usare un video pulito.** Maggiore è la qualità dell'originale, superiore sarà la qualità del filmato finale. Se la frequenza e la dimensione dei fotogrammi dei video su Internet sono di solito inferiori ai video trasmessi in televisione, i monitor dei computer generalmente presentano fedeltà dei colori, saturazione, nitidezza e risoluzione superiori a un normale televisore. Anche nel caso in cui si disponga di un piccolo schermo, la qualità dell'immagine può risultare molto più importante per i video digitali che per i televisori analogici. Le imperfezioni e il disturbo che sarebbe difficile notare in TV possono infatti risultare molto più evidenti in un computer.

**Rimuovere il disturbo e l'interlacciamento.** Una volta acquisito il contenuto video, potrebbe essere necessario rimuovere il disturbo e l'interlacciamento.

**Seguire le stesse linee guida per l'audio.** La produzione di audio è di segue i medesimi criteri. Se si desidera eseguire una buona compressione è necessario partire da un audio pulito. Se si sta codificando il materiale proveniente da un CD ad esempio, provare a registrare il file usando il trasferimento digitale diretto anziché l'input analogico della scheda audio. La scheda audio introduce infatti una conversione digitale-analogico e analogico-digitale, che può produrre disturbo nell'audio di origine. Gli strumenti per eseguire il trasferimento digitale diretto sono disponibili sia per le piattaforme Macintosh sia per PC. Se si ha necessità di eseguire registrazioni da un'origine analogica, assicurarsi che sia disponibile una scheda audio della migliore qualità.

## Importazione di video clip come file incorporati

Durante l'importazione di elementi in Flash, è possibile incorporare un video clip. In questo modo, tale video clip diventa parte del filmato allo stesso modo di un file bitmap o di un file di immagini vettoriali importato. È possibile pubblicare un filmato con un video incorporato come filmato Flash o come filmato QuickTime con una traccia Flash contenente il video incorporato. Inoltre, qualsiasi formato di file video supportato può essere importato come video incorporato.

È consentito sincronizzare la frequenza di fotogrammi di un video incorporato in modo che corrisponda alla frequenza di fotogrammi della linea temporale del filmato principale e modificare il rapporto della frequenza di fotogrammi con la frequenza di fotogrammi della linea temporale principale, per eliminare fotogrammi dal video durante la riproduzione.

In alcuni casi, non è necessario sincronizzare il video incorporato con il filmato Flash. Di seguito, vengono forniti alcuni esempi.

- Si desidera evitare che i fotogrammi contenuti nel video incorporato vengano eliminati o duplicati. In questo caso è possibile evitare tale effetto deselezionando l'opzione Sincronizza. Si supponga ad esempio, che si desideri importare un video che presenta una frequenza di fotogrammi diversa da un filmato Flash, ad esempio un video clip NTSC con una frequenza di fotogrammi di 29,94 fps, importato in un filmato Flash con una frequenza di fotogrammi di 30 fps. Deselezionando l'opzione Sincronizza è possibile evitare l'eliminazione di fotogrammi nel video incorporato nonché l'effetto a singhiozzo che provoca tale risultato durante la riproduzione.
- Si desidera scartare fotogrammi da un video che presenta una frequenza di fotogrammi inferiore a un filmato Flash. Se si sincronizza tale video, l'opzione che consente di eliminare i fotogrammi è disattivata. È necessario deselezionare l'opzione Sincronizza per scartare i fotogrammi.

È possibile aggiornare un video importato che si è modificato in un'applicazione esterna o importare un altro video in sostituzione del video incorporato. È anche possibile assegnare un simbolo diverso a un'istanza del video clip. Se si assegna un simbolo diverso a un'istanza, viene visualizzata un'istanza diversa sullo stage con tutte le proprietà dell'istanza originale, quali i colori, la rotazione e così via.

È inoltre consentito creare un oggetto video sullo stage trascinando l'istanza di un video clip importato dal pannello Libreria. Come per i simboli, è possibile creare più istanze di un video clip importato senza aumentare le dimensioni del file relativo al filmato Flash.

**Per importare un video come clip incorporato:**

1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per importare il video clip direttamente sullo stage del documento Flash corrente, scegliere File > Importa.
- Per importare il video clip nella libreria del documento Flash corrente, scegliere File > Importa nella libreria.

2 Nella finestra di dialogo Importa video, selezionare Incorpora video nel filmato Macromedia Flash.

3 Nella finestra Importa impostazioni video, trascinare il cursore o immettere un valore in Qualità per controllare la quantità di compressione applicata al video clip. Un valore inferiore produce un file di dimensione inferiore ma può comportare una minore integrità dell'immagine.

4 Trascinare il cursore o immettere un valore in Intervallo fotogrammi chiave per controllare la frequenza dei fotogrammi chiave ovvero dei fotogrammi con dati completi nel video clip. Un intervallo di fotogrammi chiave, ad esempio, consente di memorizzare un fotogramma completo ogni 30 fotogrammi del clip. I fotogrammi inclusi tra intervalli memorizzano solo i dati diversi dal fotogramma precedente. Un intervallo inferiore consente di memorizzare solo fotogrammi completi. Ciò comporta una ricerca più veloce nel video ma implica anche l'aumento della dimensione del file.

**Nota:** un intervallo di fotogrammi chiave di 1 memorizza un fotogramma completo per ciascun fotogramma del video. Tale impostazione è consigliata solo per file video di dimensioni molto ridotte.

5 Trascinare il cursore o immettere un valore in Scala per ridurre le dimensioni in pixel del video. Una dimensione in pixel inferiore riduce le dimensioni del file ed è in grado di migliorare l'esecuzione della riproduzione.

Un file DV (Digital Video), ad esempio, può avere dimensioni di 640 x 480 pixel. La riduzione della scala di tale file a 25% migliorerebbe la riproduzione del video nel filmato Flash.

6 Selezionare Sincronizza il video alla frequenza fotogrammi del filmato Macromedia per far corrispondere la velocità di riproduzione del video importato alla velocità di riproduzione della linea temporale del filmato Flash principale.

Deselezionare questa opzione per evitare la sincronizzazione della frequenza di fotogrammi.

7 Selezionare un valore in Numero di fotogrammi video da codificare per numero di fotogrammi Macromedia Flash per specificare il rapporto dei fotogrammi video importati con i fotogrammi della linea temporale Flash principale. Ad esempio, per riprodurre il fotogramma di un video importato per ogni fotogramma della linea temporale Flash principale scegliere 1:1; per riprodurre il fotogramma di un video importato ogni due fotogrammi della linea temporale principale, scegliere 1:2 e così via.

L'eliminazione di fotogrammi dal video importato non rallenta il movimento del video ma visualizza un numero inferiore di fotogrammi al secondo rendendo la riproduzione del video più frammentata.

- 8 Selezionare **Importa audio** per includere la traccia audio, nel caso sia presente nel video clip importato.

Deselezionare questa opzione per omettere la traccia audio dal video clip importato.

**Nota:** se il codec audio importato usato nella traccia audio non è supportato dal sistema, verrà visualizzato un messaggio quando si fa clic su **OK** nella finestra di dialogo **Importa impostazioni video**. È possibile continuare la procedura e importare il video senza l'audio oppure tornare all'applicazione con la quale si è creato il video e salvare nuovamente quest'ultimo con un codec audio supportato dal sistema.

- 9 Fare clic su **OK**.
- 10 Se si importa il video clip direttamente sullo stage come descritto al punto 1, verrà visualizzato un messaggio nel caso in cui il clip contenga un numero di fotogrammi superiore alla porzione di fotogrammi disponibile all'interno del documento Flash. Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic su **Sì** per aumentare l'intervallo del numero di fotogrammi richiesto.
  - Fare clic su **No** per mantenere le dimensioni correnti dell'intervallo. I fotogrammi in eccesso contenuti nel clip importato non verranno visualizzati a meno che non si aggiungano fotogrammi all'intervallo.

**Per aggiornare un video clip incorporato dopo averlo modificato in un editor esterno:**

- 1 Selezionare il video clip nel pannello **Libreria**.
- 2 Nel menu **Opzioni** visualizzato nell'angolo superiore sinistro del pannello **Libreria**, scegliere **Proprietà**.
- 3 Nella finestra di dialogo **Proprietà** del video incorporato, fare clic su **Aggiorna**.  
Il video incorporato verrà aggiornato con il file modificato.

**Per sostituire un video clip incorporato con un altro video clip:**

- 1 Nel pannello **Libreria**, selezionare il video clip incorporato che si desidera sostituire.
- 2 Nel menu **Opzioni** visualizzato nell'angolo superiore sinistro del pannello **Libreria**, scegliere **Proprietà**.
- 3 Nella finestra di dialogo **Proprietà** del video incorporato, fare clic su **Importa**.
- 4 Nella finestra di dialogo **Importa**, selezionare un video clip per sostituire un clip incorporato nel pannello **Libreria**.

## Importazione di video clip QuickTime come file collegati

Se si sta importando un video clip QuickTime, è possibile scegliere di collegare il video proveniente da un filmato Flash, piuttosto che incorporare il video. Quando si importa un filmato QuickTime collegato in Flash, il file del filmato non diventa parte del file Flash. Flash mantiene invece un puntatore al file sorgente.

Se ci si collega a un video QuickTime, è necessario pubblicare il filmato come filmato QuickTime. Non è possibile visualizzare un filmato QuickTime collegato in formato SWF. Il filmato QuickTime contiene una traccia Flash, ma il video clip collegato rimane in formato QuickTime. Per ulteriori informazioni sulla pubblicazione del file Flash come filmato QuickTime, consultare "Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i filmati QuickTime 4" a pagina 433.

È possibile eseguire la modifica in scala, ruotare e animare un filmato QuickTime in Flash. Non sarà possibile, tuttavia, interpolare il contenuto.

**Per importare un video QuickTime come file collegato:**

1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per collegare il video clip direttamente al documento Flash corrente, scegliere File > Importa.
- Per collegare il video clip alla libreria per il documento Flash corrente, scegliere File > Importa nella libreria.

2 Nella finestra di dialogo Importa video, selezionare Collegamento a un file filmato esterno.

**Anteprima di un filmato QuickTime collegato**

Quando si importa un filmato QuickTime collegato, ne viene visualizzato solo il primo fotogramma. Per poter visualizzare altri fotogrammi nel filmato di Flash, è necessario aggiungere fotogrammi alla linea temporale del filmato.

**Per visualizzare in anteprima un filmato QuickTime collegato:**

- 1 Aggiungere alla linea temporale il numero di fotogrammi che corrispondono alla lunghezza del filmato QuickTime da riprodurre.
- 2 Scegliere Controlli > Riproduci.

**Nota:** non è possibile visualizzare in anteprima il contenuto del filmato QuickTime collegato usando il comando Prova filmato.

**Impostazione del percorso della directory di un filmato QuickTime collegato**

È possibile impostare il percorso della directory di un video clip QuickTime collegato nella libreria del documento Flash corrente.

**Per impostare il percorso della directory di un video clip QuickTime collegato:**

- 1 Scegliere Finestra > Libreria e selezionare il filmato QuickTime collegato che si desidera modificare.
- 2 Nel menu Opzioni visualizzato nell'angolo superiore sinistro del pannello Libreria, scegliere Proprietà.
- 3 Fare clic su Imposta percorso nella finestra di dialogo Proprietà del video collegato.
- 4 Nella finestra di dialogo Apri, individuare il file relativo al video clip collegato, selezionarlo, quindi fare clic su Apri.
- 5 Nella finestra di dialogo Proprietà del video collegato, fare clic su OK.



## Uso dei file video importati

Quando si seleziona un'istanza di un video clip collegato o incorporato sullo stage e si apre la finestra di ispezione Proprietà, viene visualizzato il nome del simbolo del clip, le dimensioni in pixel e la posizione sullo stage. Tramite la finestra di ispezione Proprietà, è possibile assegnare un nuovo nome al video clip e *scambiare* un'istanza di un video clip, vale a dire sostituire l'istanza esistente con un'altra istanza del video clip contenuta nel documento corrente.

La finestra di dialogo Proprietà del video incorporato visualizza informazioni relative al video clip importato, quali nome, percorso, data di creazione, dimensioni in pixel, lunghezza e dimensione del file relativo.

**Nota:** è possibile visualizzare i fotogrammi di un video importato in anteprima trascinando l'indicatore di riproduzione lungo la linea temporale. Tuttavia, l'audio non verrà riprodotto. Per visualizzare in anteprima il video con l'audio, è necessario usare il comando Prova filmato. Consultare "Anteprima e prova dei filmati" a pagina 45.

### Per visualizzare la finestra di ispezione Proprietà:

- 1 Sullo stage, selezionare l'istanza di un video clip collegato o incorporato.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.

### Per assegnare un nuovo nome a un video clip:

- 1 Selezionare il video clip nel pannello Libreria.
- 2 Selezionare un'istanza del video clip sullo stage.
- 3 Scegliere Finestra > Proprietà se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata.
- 4 Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere un nuovo nome nella casella di testo Nome.
- 5 Fare clic su OK.

### Per sostituire l'istanza di un video clip con l'istanza di un altro video clip:

- 1 Selezionare l'istanza di un video clip collegato o incorporato sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata.
- 3 Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic su Scambia.
- 4 Nella finestra di dialogo Scambia video incorporato, selezionare un video clip per sostituire quello attualmente assegnato all'istanza.

**Nota:** è possibile sostituire un video clip incorporato con un altro video clip incorporato ed è possibile sostituire un video clip collegato esclusivamente con un altro video clip collegato.

### Per visualizzare la finestra di dialogo Proprietà del video incorporato:

- 1 Selezionare un video clip importato nel pannello Libreria.
- 2 Scegliere Proprietà dal menu Opzioni visualizzato nell'angolo superiore destro del pannello Libreria.

## Informazioni sulla creazione di un oggetto video per lo stream dal vivo

È possibile creare un oggetto video per visualizzare uno streaming video dal vivo proveniente da una fotocamera. Per creare un oggetto video, scegliere il relativo comando dal pannello menu Opzioni del pannello Libreria. Assegnare quindi un nome all'oggetto nella finestra di ispezione Proprietà. Per informazioni sull'assegnazione di un nome a un oggetto video, consultare "Uso dei file video importati" a pagina 121.

## CAPITOLO 6

### Aggiunta di audio

Macromedia Flash MX offre numerosi modi di usare l'audio. È possibile creare suoni che vengano riprodotti continuamente indipendentemente dalla linea temporale oppure sincronizzare l'animazione con una colonna sonora. È possibile associare suoni ai pulsanti per renderli più interattivi oppure creare un effetto dissolvenza in apertura e chiusura per ottenere una colonna sonora più ricercata.

Esistono due tipi di audio in Flash: suoni associati agli eventi e audio in streaming. Affinché un suono associato a un evento sia riprodotto, è necessario che venga completamente scaricato e la riproduzione continua finché non viene interrotta dall'utente. L'audio in streaming inizia a essere riprodotto non appena sono stati scaricati sufficienti dati per i primi fotogrammi e viene sincronizzato con la linea temporale per la riproduzione su un sito Web.

Selezionare le opzioni di compressione per controllare la qualità e le dimensioni dell'audio nei filmati esportati. È possibile selezionare le opzioni di compressione per singoli suoni nella finestra di dialogo Proprietà audio o definire le impostazioni per tutto l'audio nel filmato nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione.

È possibile usare suoni in librerie condivise per collegare l'audio di una libreria a più filmati. Consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186. È anche possibile usare l'evento `onSoundComplete` di ActionScript per attivare un evento al termine della riproduzione di un suono. Consultare "Informazioni sull'evento `onSoundComplete`" a pagina 129.

**Nota:** è possibile anche usare azioni per caricare suoni in modo dinamico. Consultare le voci `Sound.attachSound` e `Sound.loadSound` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

### Importazione dell'audio

È possibile inserire file audio in Flash importandoli nella libreria del documento corrente.

**Nota:** quando si inserisce un suono nella linea temporale, è consigliabile includerlo in un livello separato. Per ulteriori informazioni, consultare "Aggiunta di audio a un filmato" a pagina 125.

È possibile importare i seguenti formati di file audio in Flash:

- WAV (solo Windows)
- AIFF (solo Macintosh)
- MP3 (Windows o Macintosh)

Se sul sistema è installato QuickTime 4 o versione successiva, è possibile importare anche i seguenti formati di file audio:

- AIFF (Windows o Macintosh)

- Sound Designer II (solo Macintosh)
- Filmati QuickTime, solo audio (Windows o Macintosh)
- Sun AU (Windows o Macintosh)
- Audio System 7 (solo Macintosh)
- WAV (Windows o Macintosh)

Flash memorizza l'audio nella libreria insieme alle bitmap e ai simboli. Come per i simboli grafici, è necessaria solo una copia del file audio per usare tale suono nel filmato nel modo desiderato.

Per condividere l'audio tra filmati Flash, includere l'audio nelle librerie condivise. Consultare "Uso di librerie comuni" a pagina 64. Per usare l'audio in una libreria condivisa, è necessario assegnare al file audio una stringa di identificazione nella finestra di dialogo Proprietà di concatenamento del simbolo. L'identificatore può inoltre essere usato per accedere all'audio come oggetto in ActionScript. Per informazioni sugli oggetti in ActionScript, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

L'audio può usare una notevole quantità di spazio su disco e di memoria RAM. I dati audio MP3, tuttavia, vengono compressi e sono di dimensioni inferiori ai dati audio WAV o AIFF.

Generalmente, quando si usano file WAV o AIFF, è consigliabile usare audio mono a 22 kHz a 16 bit (l'audio stereo usa il doppio di dati rispetto all'audio mono), ma Flash può importare audio a 8 o 16 bit a una frequenza di campionamento di 11 kHz, 22 kHz o 44 kHz. Flash può convertire l'audio a frequenze di campionamento inferiori al momento dell'esportazione. Consultare "Compressione dell'audio per l'esportazione" a pagina 130.

**Nota:** l'audio registrato in formati che non sono multipli di 11 kHz, quali 8, 32 o 96 kHz, viene ricampionato al momento dell'importazione in Flash.

Se si desidera aggiungere effetti all'audio in Flash, è meglio importare audio a 16 bit. Se si dispone di poca RAM, mantenere brevi i clip audio o usare audio a 8 bit anziché audio a 16 bit.

#### **Per importare audio:**

- 1 Scegliere File > Importa nella libreria.
- 2 Nella finestra di dialogo Importa individuare e aprire il file audio desiderato.

**Nota:** è inoltre possibile trascinare l'audio da una libreria comune nella libreria per il documento corrente. Consultare "Uso di librerie comuni" a pagina 64.

## Aggiunta di audio a un filmato

Per aggiungere dell'audio a un filmato dalla libreria, assegnare l'audio a un livello e impostare le opzioni dei comandi audio nella finestra di ispezione Proprietà. Si consiglia di posizionare ogni elemento audio in un livello separato.

È inoltre possibile caricare dell'audio in un filmato in fase di esecuzione, usando il metodo `loadSound` dell'oggetto `Sound`. Per informazioni specifiche sull'oggetto `Sound` e i relativi metodi, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript nel menu ?.

Per provare l'audio aggiunto a un filmato, è possibile usare gli stessi metodi per la visualizzazione dei fotogrammi in anteprima o la prova dei filmati: trascinare l'indicatore di riproduzione sui fotogrammi contenenti l'audio o usare i comandi del pannello di controllo o del menu Controlli. Consultare "Anteprima e prova dei filmati" a pagina 45.

### Per aggiungere l'audio a un filmato:

- 1 Importare l'audio nella libreria se non è stato ancora importato. Consultare "Importazione dell'audio" a pagina 123.
- 2 Scegliere Inserisci > Livello per creare un livello per l'audio.
- 3 Una volta selezionato il nuovo livello audio, trascinare l'elemento audio dal pannello Libreria allo stage. L'audio viene aggiunto al livello corrente.

È possibile posizionare più suoni su un livello o su livelli contenenti altri oggetti. Si consiglia, tuttavia, di posizionare ogni elemento audio in un livello separato. Ogni livello agisce come un canale audio separato. L'audio sui diversi livelli viene combinato quando si riproduce il filmato.
- 4 Nella linea temporale, selezionare il primo fotogramma contenente il file audio.
- 5 Scegliere Finestra > Proprietà e fare clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro per espandere la finestra di ispezione Proprietà.
- 6 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere il file audio dal menu a comparsa Audio.
- 7 Scegliere un effetto dal menu a comparsa Effetto:
  - Nessuno non applica alcun effetto al file audio. Scegliere questa opzione per eliminare effetti applicati precedentemente.
  - Canale sinistro/Canale destro riproduce l'audio rispettivamente solo nel canale sinistro o destro.
  - Dissolvenza da sinistra a destra/Dissolvenza da destra a sinistra sposta l'audio da un canale all'altro.
  - Dissolvenza in entrata aumenta gradualmente l'ampiezza di un suono nel corso della sua durata.
  - Dissolvenza in uscita diminuisce gradualmente l'ampiezza di un suono nel corso della sua durata.
  - Personalizzato consente di creare i punti di entrata e uscita dell'audio usando la finestra di dialogo Modifica involucro. Consultare "Uso dei comandi di modifica dell'audio" a pagina 128.

## 8 Selezionare un'opzione di sincronizzazione dal menu a comparsa Sincr.:

- Evento sincronizza l'audio con l'occorrenza di un evento. Un suono associato a un evento audio viene riprodotto quando viene visualizzato il relativo fotogramma chiave iniziale e viene riprodotto interamente, indipendentemente dalla linea temporale, anche se il filmato si interrompe. I suoni associati agli eventi vengono mixati quando si riproduce il filmato pubblicato.

Un esempio di questo tipo è un suono che viene riprodotto quando l'utente sceglie un pulsante. Se durante la riproduzione di un suono associato a un evento il suono viene trasformato nuovamente in istanza, ad esempio se l'utente fa nuovamente clic sul pulsante, la prima istanza del suono continua a essere riprodotta e contemporaneamente inizia la riproduzione di un'altra istanza.

- Avvio determina lo stesso comportamento di Evento, salvo per il fatto che se la riproduzione del suono è già iniziata, non viene riprodotta una nuova istanza.
- Stop interrompe la riproduzione del suono specificato.
- Stream sincronizza l'audio per la riproduzione su un sito Web. Flash costringe l'animazione a procedere di pari passo con l'audio in streaming. Se Flash non può disegnare i fotogrammi di animazione abbastanza velocemente, salta dei fotogrammi. Diversamente dai suoni associati agli eventi, la riproduzione dell'audio in streaming si blocca se viene interrotto il filmato. Inoltre, l'audio in streaming non può mai essere riprodotto per una durata maggiore della lunghezza dei fotogrammi che occupa. L'audio in streaming viene mixato quando si pubblica il filmato.

Un esempio di audio in streaming è la voce di un personaggio di un'animazione che viene riprodotta in più fotogrammi.

**Nota:** se si usa l'audio MP3 come audio in streaming, è necessario ricomprimere l'audio per l'esportazione. È possibile scegliere di esportare l'audio come file MP3 con le stesse impostazioni di compressione stabilite per l'importazione. Consultare "Compressione dell'audio per l'esportazione" a pagina 130.

## 9 Immettere un valore in N. cicli per specificare il numero di volte che l'audio deve essere ripetuto.

Per la riproduzione continua immettere un valore sufficientemente elevato per riprodurre l'audio per un periodo prolungato. Ad esempio, per riprodurre un suono di 15 secondi per 15 minuti, immettere 60.

**Nota:** non si consiglia la ripetizione ciclica di audio in streaming. Se si imposta la ripetizione ciclica di audio in streaming, al filmato vengono aggiunti dei fotogrammi e la dimensione del file aumenta del numero di volte impostato per la ripetizione ciclica dell'audio.

## Aggiunta di suoni ai pulsanti

È possibile associare suoni ai diversi stati di un simbolo di pulsante. Poiché i suoni vengono memorizzati con il simbolo, sono presenti per tutte le istanze del simbolo.

### Per aggiungere un suono a un pulsante:

- 1 Selezionare il pulsante nel pannello Libreria.
- 2 Scegliere Modifica dal menu Opzioni nell'angolo in alto a destra.
- 3 Nella linea temporale del pulsante aggiungere un livello per il suono.
- 4 Nel livello relativo al suono creare un fotogramma chiave normale o vuoto che corrisponda allo stato del pulsante a cui si desidera aggiungere il suono.

Ad esempio, per aggiungere un suono che venga riprodotto quando si sceglie il pulsante, creare un fotogramma chiave nel fotogramma denominato Giù.

- 5 Fare clic sul fotogramma chiave appena creato.
- 6 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 7 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere un file audio dal menu a comparsa Audio.
- 8 Scegliere Evento dal menu a comparsa Sincr.

Per associare un suono diverso a ognuno dei fotogrammi chiave del pulsante, creare un fotogramma chiave vuoto e aggiungere un altro file audio per ogni fotogramma chiave. È inoltre possibile usare lo stesso file audio e applicare un effetto audio diverso per ogni fotogramma chiave del pulsante. Consultare "Uso dei comandi di modifica dell'audio" a pagina 128.

## Uso di audio con gli oggetti Sound

È possibile usare l'oggetto Sound in ActionScript per aggiungere audio a un filmato e controllarne gli oggetti Sound. Il controllo dell'audio comporta la regolazione del volume o il bilanciamento dei canali destro e sinistro durante la riproduzione dell'audio. Consultare "Creating sound controls" a pagina 316.

Per usare l'audio in un'azione Sound, è necessario assegnare una stringa di identificazione al suono nella finestra di dialogo Proprietà di concatenamento del simbolo.

### Per assegnare una stringa di identificazione a un suono:

- 1 Selezionare il suono nel pannello Libreria.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Concatenamento dal menu Opzioni nell'angolo superiore destro del pannello.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome di un suono nel pannello Libreria, quindi scegliere Concatenamento dal menu di scelta rapida.
- 3 Nella finestra di dialogo Proprietà di concatenamento del simbolo, in Concatenamento, selezionare Esporta per ActionScript.
- 4 Immettere una stringa di identificazione nella casella di testo e fare clic su OK.

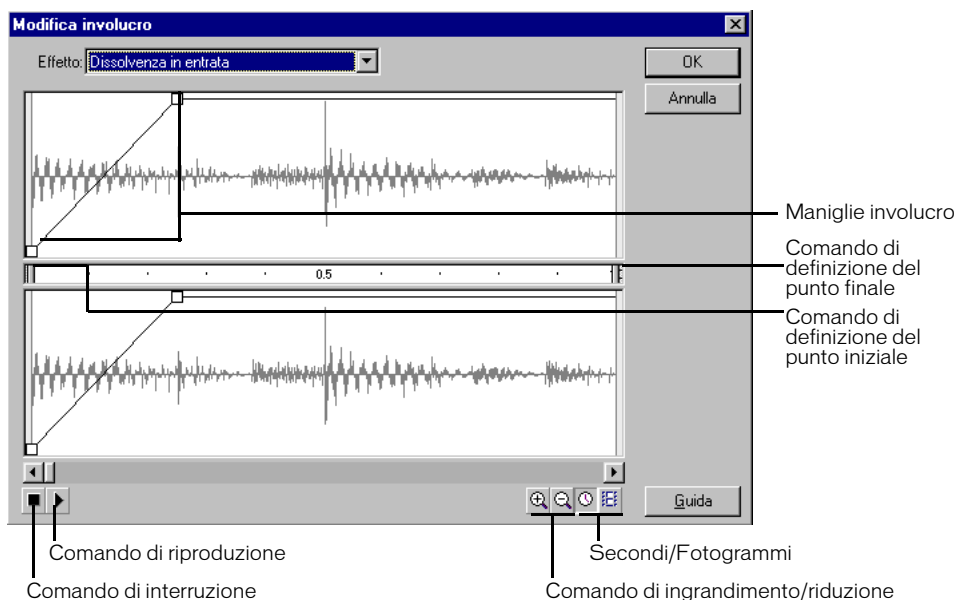
## Uso dei comandi di modifica dell'audio

Per definire il punto iniziale dell'audio o per controllarne il volume durante la riproduzione, è necessario usare i comandi di modifica dell'audio nella finestra di ispezione Proprietà.

Flash può cambiare il punto in cui inizia e si interrompe la riproduzione dell'audio. Ciò è utile per ridurre la dimensione dei file audio eliminando sezioni inutilizzate.

**Per modificare un file audio:**

- 1 Aggiungere l'audio a un fotogramma (consultare "Aggiunta di audio a un filmato" a pagina 125) o selezionare un fotogramma che contiene già audio.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Fare clic sul pulsante Modifica sul lato destro della finestra di ispezione Proprietà.
- 4 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Per modificare i punti iniziale e finale dell'audio, trascinare i relativi comandi nel pannello Modifica involucro.



- Per cambiare l'involucro audio, trascinare le maniglie dell'involucro per cambiare i livelli in diversi punti dell'audio. Le linee dell'involucro indicano il volume del suono quando viene riprodotto. Per creare maniglie dell'involucro addizionali (fino a otto), fare clic sulle linee. Per eliminare una maniglia dell'involucro, trascinarla fuori dalla finestra.
  - Per visualizzare nella finestra un periodo più o meno lungo del suono, fare clic sui pulsanti di ingrandimento/riduzione.
  - Per cambiare le unità di tempo da secondi a fotogrammi e viceversa, fare clic sul pulsante che imposta i secondi o i fotogrammi.
- 5 Per ascoltare il suono modificato, fare clic sul pulsante Riproduci.



## Avvio e interruzione dell'audio in corrispondenza di fotogrammi chiave

Le operazioni relative all'audio più comuni in Flash sono l'avvio e l'interruzione dell'audio in corrispondenza di fotogrammi chiave sincronizzati con l'animazione.

**Per interrompere e avviare l'audio in corrispondenza di un fotogramma chiave:**

- 1 Aggiungere l'audio a un filmato.

Per sincronizzare l'audio con un evento nella scena, scegliere un fotogramma chiave iniziale che corrisponda al fotogramma chiave dell'evento nella scena. È possibile scegliere qualsiasi opzione di sincronizzazione. Consultare "Aggiunta di audio a un filmato" a pagina 125.

- 2 Creare un fotogramma chiave nella linea temporale del livello audio in corrispondenza del fotogramma in cui si desidera che termini l'audio.

Nella linea temporale apparirà una rappresentazione del file audio.

- 3 Scegliere Finestra > Proprietà e fare clic sulla freccia nell'angolo inferiore destro per espandere la finestra di ispezione Proprietà.

- 4 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere lo stesso suono dal menu a comparsa Audio.

- 5 Scegliere Stop dal menu a comparsa Sincr.

Quando si riproduce il filmato, il suono si interrompe quando raggiunge il fotogramma chiave finale.

- 6 Per riprodurre il suono, è sufficiente spostare l'indicatore di riproduzione.

## Informazioni sull'evento `onSoundComplete`

L'evento `onSoundComplete` dell'oggetto `Sound` di `ActionScript` consente di attivare un evento in un filmato al termine della riproduzione di un file audio associato. L'oggetto `Sound` è un oggetto incorporato che consente di controllare l'audio di un filmato. Per informazioni generali sugli oggetti, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio `ActionScript`", a pagina 229. Per informazioni specifiche sull'oggetto `Sound` e i relativi metodi, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di `ActionScript` nel menu ?.

L'evento `onSoundComplete` di un oggetto `Sound` viene invocato automaticamente quando termina la riproduzione del file audio associato. Se il suono viene ripetuto un determinato numero di volte, l'evento viene attivato al termine di questa ripetizione ciclica.

L'oggetto `Sound` ha due proprietà che è possibile usare unitamente all'evento `onSoundComplete`. La proprietà `duration` è una proprietà di sola lettura che rappresenta la durata in millisecondi del campionamento audio associato all'oggetto audio. La proprietà `position` è una proprietà di sola lettura che rappresenta la durata in millisecondi della riproduzione dell'audio in ciascun ciclo.

L'evento `onSoundComplete` consente di gestire l'audio in numerosi modi e di effettuare le operazioni seguenti:

- Creazione di una sequenza di brani dinamica o di un sequencer
- Creazione di una presentazione multimediale che verifica il completamento della narrazione prima di passare al fotogramma o alla scena successiva
- Creazione di un gioco che sincronizza i suoni con eventi o scene specifiche e che garantisce passaggi fluidi tra diversi suoni
- Sincronizzazione della modifica di un'immagine con un suono, ad esempio la modifica di un'immagine quando la riproduzione di un suono è giunta a metà

## Compressione dell'audio per l'esportazione

È possibile selezionare le opzioni di compressione per i singoli suoni associati agli eventi ed esportare l'audio con queste impostazioni. È inoltre possibile selezionare le opzioni di compressione per singoli suoni in streaming. In ogni caso, tutto l'audio in streaming di un filmato viene esportato come singolo file in streaming usando l'impostazione più alta tra quelle applicate ai singoli suoni in streaming. Ciò si applica anche all'audio in streaming degli oggetti video.

È possibile scegliere le opzioni di compressione per i singoli suoni nella finestra di dialogo Proprietà audio, mentre le impostazioni globali di compressione per i suoni associati agli eventi o per l'audio in streaming sono disponibili nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione. Se non si selezionano le impostazioni di compressione per l'audio nella finestra di dialogo Proprietà audio, le impostazioni globali vengono applicate ai singoli suoni associati agli eventi o a tutto l'audio in streaming. Consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

È anche possibile ignorare le impostazioni di esportazione definite nella finestra di dialogo Proprietà audio selezionando Ignora impostazioni audio nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione. Questa opzione è utile se si desidera creare un filmato audio ad alta fedeltà di dimensioni maggiori per uso locale e una versione a bassa fedeltà di dimensioni inferiori per il Web. Consultare "Scelta del formato per le impostazioni di pubblicazione dei filmati Flash" a pagina 420.

La frequenza di campionamento e il grado di compressione sono molto importanti per la qualità e le dimensioni dell'audio nei filmati esportati. Quanto più si comprime un suono ed è inferiore la frequenza di campionamento, tanto inferiori saranno le dimensioni e la qualità. Eseguire delle prove per trovare il rapporto ottimale tra la qualità dell'audio e la dimensione del file.

Quando si usano i file MP3 importati, è possibile scegliere di esportarli nello stesso formato MP3 usando le medesime impostazioni valide per l'importazione.

**Nota:** in Windows è inoltre possibile esportare l'audio di un filmato come file WAV usando il comando File > Esporta filmato. Consultare "Esportazione di filmati e immagini" a pagina 449.

**Per impostare le proprietà di esportazione per un singolo elemento audio:**

**1** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare doppio clic sull'icona del suono nel pannello Libreria.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic su un file audio nel pannello Libreria, quindi scegliere Proprietà dal menu di scelta rapida.
- Selezionare un suono nel pannello Libreria e scegliere Proprietà dal menu Opzioni visualizzato nell'angolo superiore destro del pannello.
- Selezionare un suono nel pannello Libreria e fare clic sull'icona delle proprietà nella parte inferiore del pannello.

**2** Se il file audio è stato modificato esternamente, fare clic su Aggiorna.

**3** Impostare l'opzione Compressione scegliendo Predefinita, ADPCM, MP3, Nessuna o Voce. Per selezionare le opzioni per il formato di compressione prescelto, consultare una delle seguenti sezioni relativa al formato selezionato.

- "Opzione di compressione Predefinita" a pagina 131
- "Opzione di compressione ADPCM" a pagina 131
- "Opzione di compressione MP3" a pagina 132
- "Opzione di compressione Nessuna" a pagina 133
- "Opzione di compressione Voce" a pagina 133

**4** Definire le impostazioni di esportazione.

**5** Fare clic su Prova per riprodurre una volta il suono. Fare clic su Stop per arrestare la prova del suono prima del termine della riproduzione.

**6** Se necessario, regolare le impostazioni di esportazione fino a ottenere la qualità audio desiderata.

**7** Fare clic su OK.

## **Opzione di compressione Predefinita**

L'opzione di compressione Predefinita usa le impostazioni di compressione globale nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione quando si esporta il filmato. Se si seleziona Predefinita, non saranno disponibili altre impostazioni di impostazione.

## **Opzione di compressione ADPCM**

L'opzione di compressione ADPCM imposta la compressione per i dati audio a 8 e 16 bit. Usare l'impostazione ADPCM quando si esportano brevi suoni associati agli eventi, ad esempio i clic sui pulsanti.

**Per usare la compressione ADPCM:**

**1** Nella finestra di dialogo Proprietà audio scegliere ADPCM dal menu Compressione.

**2** In Pre-elaborazione selezionare Converti stereo in mono per convertire l'audio stereo mixato in mono. Questa opzione non influisce sull'audio mono.

- 3** Per Frequenza campionamento selezionare un'opzione per controllare la fedeltà dell'audio e la dimensione del file. Frequenze di campionamento inferiori riducono la dimensione del file, ma possono anche peggiorare la qualità dell'audio. Sono disponibili le opzioni di frequenza seguenti:
- 5 kHz è appena accettabile per i dialoghi.
  - 11 kHz è la frequenza minima consigliata per un breve segmento di musica e corrisponde a un quarto della frequenza CD standard.
  - 22 kHz è una frequenza comune per la riproduzione Web e corrisponde a metà della frequenza CD standard.
  - 44 kHz è la frequenza audio CD standard.

**Nota:** La frequenza in kHz dell'audio importato non può superare la frequenza a cui è stato importato.

## Opzione di compressione MP3

L'opzione di compressione MP3 consente di esportare audio con compressione MP3. Usare MP3 quando si esporta audio in streaming di lunga durata, ad esempio colonne sonore.

Per esportare un file importato in precedenza in formato MP3, è possibile usare le stesse impostazioni valide per l'importazione.

**Per esportare un file importato in formato MP3 mantenendo le stesse impostazioni valide per l'importazione:**

- 1** Nella finestra di dialogo Proprietà audio scegliere MP3 dal menu Compressione.
- 2** Selezionare Usa la qualità dell'MP3 importato (impostazione predefinita). Deselezionare questa opzione se si desidera scegliere altre impostazioni di compressione MP3, come descritto nella seguente procedura.

**Per usare la compressione MP3:**

- 1** Nella finestra di dialogo Proprietà audio scegliere MP3 dal menu Compressione.
- 2** Deselezionare Usa la qualità dell'MP3 importato (impostazione predefinita).
- 3** In Velocità di trasferimento, selezionare un'opzione per determinare i bit al secondo nel file audio esportato. Flash supporta una velocità di trasferimento costante che va da 8 a 160 Kbps. Quando si esporta musica, impostare la velocità di trasferimento su 16 Kbps o maggiore per ottenere risultati ottimali.
- 4** In Pre-elaborazione selezionare Converti stereo in mono per convertire l'audio stereo mixato in mono. Questa opzione non influisce sull'audio mono.

**Nota:** l'opzione Pre-elaborazione è disponibile solo se si seleziona una velocità di trasferimento pari a 20 Kbps o superiore.

- 5** In Qualità selezionare un'opzione per determinare la velocità di compressione e la qualità dell'audio:
  - Veloce consente di ottenere una compressione più veloce, ma comporta una qualità dell'audio inferiore.
  - Media comporta una compressione leggermente più lenta, ma una qualità dell'audio superiore.
  - Ottima comporta la compressione più lenta e la qualità audio migliore.

## Opzione di compressione Nessuna

L'opzione di compressione Nessuna esporta l'audio senza comprimerlo.

### Per non usare la compressione:

- 1 Nella finestra di dialogo Proprietà audio scegliere Nessuna dal menu Compressione.
- 2 In Pre-elaborazione selezionare Converti stereo in mono per convertire l'audio stereo mixato in mono. Questa opzione non influisce sull'audio mono.
- 3 Per Frequenza campionamento selezionare un'opzione per controllare la fedeltà dell'audio e la dimensione del file. Frequenze di campionamento inferiori riducono la dimensione del file, ma possono anche peggiorare la qualità dell'audio. Sono disponibili le opzioni di frequenza seguenti:
  - 5 kHz è appena accettabile per i dialoghi.
  - 11 kHz è la frequenza minima consigliata per un breve segmento di musica e corrisponde a un quarto della frequenza CD standard.
  - 22 kHz è una frequenza comune per la riproduzione Web e corrisponde a metà della frequenza CD standard.
  - 44 kHz è la frequenza audio CD standard.

**Nota:** la frequenza in kHz dell'audio importato non può superare la frequenza a cui è stato importato.

## Opzione di compressione Voce

L'opzione di compressione Voce esporta l'audio usando una compressione speciale adatta alla voce.

### Per usare l'opzione di compressione Voce:

- 1 Nella finestra di dialogo Proprietà audio scegliere Voce dal menu Compressione.
- 2 Per Frequenza campionamento selezionare un'opzione per controllare la fedeltà dell'audio e la dimensione del file. Una frequenza bassa diminuisce la dimensione del file ma può anche ridurre la qualità audio. Scegliere una delle opzioni seguenti:
  - 5 kHz è accettabile per i dialoghi.
  - 11 kHz è consigliabile per i dialoghi.
  - 22 kHz è accettabile per gran parte dei generi musicali sul Web.
  - 44 kHz è la frequenza audio CD standard. Tuttavia, poiché viene applicata una compressione, la qualità audio del filmato Flash non è la stessa del CD.

## Indicazioni per l'esportazione di audio in filmati Flash

Oltre alla frequenza di campionamento e alla compressione, esistono diversi modi per usare l'audio in modo efficiente in un filmato mantenendo la dimensione del file ridotta:

- Impostare i punti di entrata e uscita in modo da evitare la memorizzazione nel file Flash di aree senza audio e ridurre in tal modo le dimensioni dell'audio.
- È possibile ottenere diversi risultati dallo stesso suono applicando effetti diversi (come involucri volume, ripetizione ciclica e punti di entrata/uscita) in fotogrammi chiave differenti. In tal modo è possibile ottenere numerosi effetti audio usando solo un file audio.
- Ripetere ciclicamente suoni brevi per la musica di sottofondo.
- Non impostare la ripetizione ciclica per l'audio in streaming.
- Quando si esporta l'audio nei clip filmato incorporati, tenere presente che ciò avviene usando le impostazioni di streaming globale selezionate nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione.
- Usare la sincronizzazione in streaming per mantenere l'animazione sincronizzata con la colonna sonora quando si esegue un'anteprima dell'animazione nell'editor. Se il computer non è sufficientemente veloce per disegnare i fotogrammi dell'animazione in modo che mantengano la sincronizzazione con la colonna sonora, Flash salta alcuni fotogrammi.
- Quando si esportano filmati QuickTime, usare il numero desiderato di suoni e canali senza considerare la dimensione del file. I suoni vengono combinati in una singola colonna sonora quando si esegue un'esportazione come file QuickTime. Il numero di suoni usati non incide sulla dimensione finale del file.

# CAPITOLO 7

## Uso degli oggetti grafici

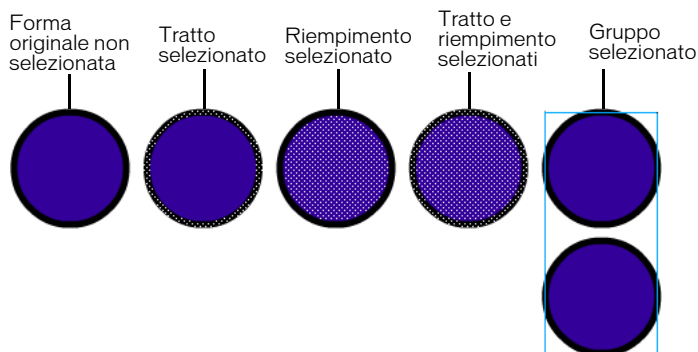
In Macromedia Flash MX gli oggetti grafici sono elementi che vengono inseriti nello stage. Flash consente di spostare, copiare, eliminare, trasformare, impilare, allineare e raggruppare gli oggetti grafici. È inoltre possibile collegare un oggetto grafico a un URL. Tenere presente che la modifica di linee e forme può causare la variazione di altre linee e forme sullo stesso livello. Consultare il Capitolo 3, "Disegno", a pagina 67.

**Nota:** gli oggetti grafici in Flash sono diversi dagli oggetti di ActionScript, in quanto questi ultimi fanno parte del linguaggio di programmazione ActionScript. Le due accezioni di questo termine, pertanto, non sono da confondere. Per ulteriori informazioni sugli oggetti nel linguaggio di programmazione, consultare "Informazioni sullo scripting orientato agli oggetti" a pagina 232.

### Selezione di oggetti

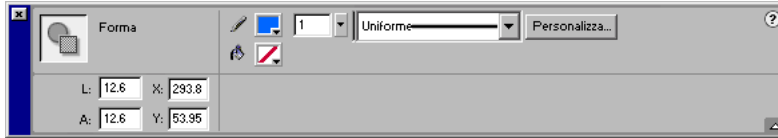
Per modificare un oggetto, è prima necessario selezionarlo. Macromedia Flash MX fornisce una varietà di metodi per effettuare selezioni, tra cui lo strumento Freccia, lo strumento Lazo e i comandi da tastiera. È possibile raggruppare singoli oggetti per gestirli come un unico oggetto. Consultare "Raggruppamento di oggetti" a pagina 139.

Flash evidenzia gli oggetti e i tratti che sono stati selezionati con un motivo a punti. I gruppi selezionati sono evidenziati con riquadri di limitazione del colore usato per il contorno del livello che contiene il gruppo selezionato. È possibile cambiare il colore del contorno del livello nella finestra di dialogo Proprietà livello. Consultare "Visualizzazione di livelli e di cartelle di livelli" a pagina 40.

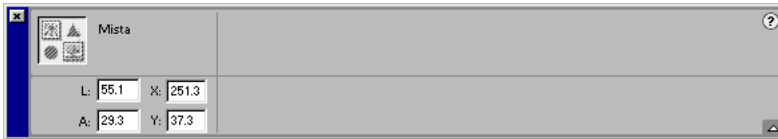


È possibile scegliere di selezionare solo i tratti o i riempimenti di un oggetto. È possibile nascondere l'evidenziazione di selezione quando si modificano gli oggetti.

Quando si seleziona un oggetto, la finestra di ispezione Proprietà visualizza il tratto e il riempimento dell'oggetto, le sue dimensioni in pixel e le coordinate  $x$  e  $y$  del suo punto di trasformazione.



Se si selezionano più elementi di tipo diverso sullo stage, come un oggetto, un pulsante e un clip filmato, nella finestra di ispezione Proprietà viene indicata una selezione mista. In caso di selezione mista la finestra di ispezione Proprietà visualizza le dimensioni in pixel e le coordinate  $x$  e  $y$  dell'insieme di elementi selezionato.



È possibile usare la finestra di ispezione Proprietà per una forma per cambiare il tratto e il riempimento dell'oggetto. Consultare il Capitolo 4, "Operazioni con i colori", a pagina 87.

È inoltre possibile impedire la selezione o la modifica accidentale di un gruppo o di un simbolo bloccandolo. Consultare il "Modifica di selezioni" a pagina 137.

## Selezione di oggetti con lo strumento Freccia

Lo strumento Freccia consente di selezionare interi oggetti facendo clic su di essi o trascinando il puntatore per racchiuderli dentro un perimetro di selezione rettangolare.

**Nota:** per selezionare lo strumento Freccia, è inoltre possibile premere il tasto V. Per passare temporaneamente allo strumento Freccia quando è attivo un altro strumento, tenere premuto il tasto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh).

**Per selezionare un tratto, un riempimento, un gruppo, un'istanza o un blocco di testo:**

Selezionare lo strumento Freccia e fare clic sull'oggetto.

**Per selezionare linee collegate:**

Selezionare lo strumento Freccia e fare doppio clic su una delle linee.

**Per selezionare una forma piena e il suo contorno tratteggiato:**

Selezionare lo strumento Freccia e fare doppio clic sul riempimento.

**Per selezionare oggetti all'interno di un'area rettangolare:**

Selezionare lo strumento Freccia e trascinare un perimetro intorno agli oggetti che si desidera selezionare. Per poter essere selezionati, istanze, gruppi e blocchi di testo devono essere completamente racchiusi.



## Modifica di selezioni

È possibile aggiungere elementi alle selezioni, selezionare o deselegionare tutti gli elementi su tutti i livelli di una scena, selezionare tutti gli elementi compresi tra due fotogrammi chiave oppure bloccare e sbloccare simboli o gruppi selezionati.

### Per aggiungere una selezione:

Tenere premuto il tasto Maiusc per effettuare più selezioni.

**Nota:** per disattivare l'opzione di selezione con il tasto Maiusc, deselegionare la relativa opzione nella scheda Generale della finestra Preferenze di Flash. Consultare "Impostazione delle preferenze in Flash" a pagina 26.

### Per selezionare tutti gli elementi su tutti i livelli di una scena:

Scegliere Modifica > Seleziona tutto oppure premere Ctrl+A (Windows) o Comando+A (Macintosh). Seleziona tutto non seleziona gli oggetti sui livelli bloccati o nascosti o sui livelli che non si trovano sulla linea temporale corrente.

### Per deselegionare tutti gli elementi su tutti i livelli:

Scegliere Modifica > Deseleziona tutto oppure premere Ctrl+Maiusc+A (Windows) o Comando+Maiusc+A (Macintosh).

### Per selezionare tutti gli elementi compresi tra due fotogrammi chiave su un livello:

Fare clic su un fotogramma nella linea temporale. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso della linea temporale" a pagina 32.

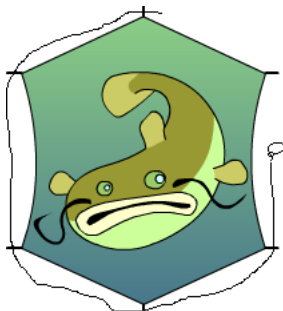
### Per bloccare un gruppo o un simbolo:

Selezionare il gruppo o il simbolo desiderato, quindi scegliere Elaborata > Disponi > Blocca.

Scegliere Elaborata > Disponi > Sblocca tutto per sbloccare tutti i gruppi e i simboli bloccati.

## Selezione di oggetti con lo strumento Lazo

Per selezionare gli oggetti disegnando un'area di selezione a mano libera o geometrica, è possibile usare lo strumento Lazo e il modificatore della modalità poligono. Quando si usa lo strumento Lazo, è possibile alternare tra la modalità di selezione a mano libera e con un'area geometrica.



**Per selezionare oggetti disegnando un'area di selezione a mano libera:**

Selezionare lo strumento Lazo e trascinare il puntatore intorno all'area. Terminare il perimetro approssimativamente nel punto di inizio oppure lasciare che venga chiuso automaticamente con una linea retta.

**Per selezionare oggetti disegnando un'area di selezione geometrica:**

- 1 Selezionare lo strumento Lazo e il modificatore della modalità poligono nella sezione Opzioni della casella degli strumenti.
- 2 Fare clic per impostare il punto iniziale.
- 3 Posizionare il puntatore nel punto in cui si desidera terminare la prima linea e fare clic. Continuare a impostare punti finali per aggiungere segmenti di linea.
- 4 Per chiudere l'area di selezione, fare doppio clic.

**Per selezionare oggetti disegnando un'area di selezione a mano libera e geometrica:**

- 1 Selezionare lo strumento Lazo e deselezionare il modificatore della modalità poligono.
- 2 Per disegnare un segmento a mano libera, trascinare il puntatore sullo stage.
- 3 Per disegnare un segmento rettilineo, fare clic tenendo premuto Alt (Windows) oppure Opzione (Macintosh) per impostare i punti iniziale e finale. È possibile continuare ad alternare segmenti a mano libera a linee rette.
- 4 Per chiudere un'area di selezione, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Se si sta disegnando un segmento a mano libera, rilasciare il pulsante del mouse.
  - Se si sta disegnando un segmento rettilineo, fare doppio clic.

## **Come nascondere l'evidenziazione della selezione**

È possibile nascondere l'evidenziazione della selezione quando si modificano gli oggetti. Se si nasconde l'evidenziazione, è possibile vedere l'aspetto finale delle immagini mentre si selezionano e modificano gli oggetti.

**Per nascondere l'evidenziazione della selezione:**

Scegliere Visualizza > Nascondi bordi. Scegliere di nuovo il comando per deselezionare la funzione.

## Raggruppamento di oggetti

Per gestire degli elementi come un unico oggetto, è necessario raggrupparli. Ad esempio, dopo la creazione di un disegno quale un albero o un fiore, è possibile raggruppare gli elementi del disegno in modo da potere selezionare e spostare facilmente l'intero disegno.

Quando si seleziona un gruppo, la finestra di ispezione Proprietà visualizza le coordinate  $x$  e  $y$  del gruppo e le sue dimensioni in pixel.



È possibile modificare i gruppi senza separarli. È inoltre possibile selezionare un singolo oggetto in un gruppo per la modifica senza separare gli oggetti.

### Per creare un gruppo:

- 1 Selezionare sullo stage gli oggetti che si desidera raggruppare:  
È possibile selezionare forme, altri gruppi, simboli, testo e così via.
- 2 Scegliere **Elabora > Raggruppa** oppure premere **Ctrl+G** (Windows) o **Comando+G** (Macintosh).

### Per separare gli oggetti:

Scegliere **Elabora > Separa** o premere **Ctrl+Maiusc+G** (Windows) o **Comando+Maiusc+G** (Macintosh).

### Per modificare un gruppo o un oggetto all'interno di un gruppo:

- 1 Una volta selezionato un gruppo, scegliere **Modifica > Modifica selezionato** oppure fare doppio clic sul gruppo con lo strumento Freccia.  
Tutto il contenuto della pagina che non fa parte del gruppo viene disattivato, a indicare che non è possibile accedervi.
- 2 Modificare qualsiasi elemento all'interno del gruppo.
- 3 Scegliere **Modifica > Modifica tutto** oppure fare doppio clic su un punto vuoto sullo stage con lo strumento Freccia.  
Flash annulla il raggruppamento ed è possibile modificare altri elementi sullo stage.

## Spostamento, copia ed eliminazione di oggetti

È possibile spostare gli oggetti trascinandoli sullo stage, tagliandoli e incollandoli, usando i tasti freccia o specificando la loro posizione nella finestra di ispezione Proprietà. È anche possibile spostare oggetti da Flash in altre applicazioni usando gli Appunti. È possibile copiare gli oggetti trascinandoli o incollandoli oppure mentre li si sta trasformando. Quando si sposta un oggetto, la finestra di ispezione Proprietà indica la nuova posizione.

Durante lo spostamento di un oggetto con lo strumento Freccia, è possibile usare il modificatore Aggancia agli oggetti per allineare rapidamente l'oggetto a punti su altri oggetti.

### Spostamento di oggetti

Per spostare un oggetto, è possibile trascinarlo, usare i tasti freccia, la finestra di ispezione Proprietà o il pannello Informazioni.

#### Per spostare oggetti mediante trascinamento:

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Selezionare lo strumento Freccia, posizionare il puntatore sull'oggetto e trascinarlo in una nuova posizione. Per copiare l'oggetto e spostare la copia, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh). Per limitare il movimento dell'oggetto a multipli di 45°, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc.

#### Per spostare gli oggetti usando i tasti freccia:

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Premere il tasto freccia che indica la direzione in cui si desidera spostare l'oggetto di 1 pixel alla volta. Premere i tasti Maiusc+freccia per spostare la selezione di 10 pixel alla volta.

**Nota:** quando l'opzione Aggancia a pixel è selezionata, le frecce spostano gli oggetti con incrementi di un pixel sulla griglia del filmato e non di pixel sullo schermo. Consultare "Agganciamento ai pixel" a pagina 85.

#### Per spostare gli oggetti usando la finestra di ispezione Proprietà:

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Immettere i valori  $x$  e  $y$  per la posizione dell'angolo superiore sinistro della selezione. Le unità di misura si riferiscono all'angolo superiore sinistro dello stage.

**Nota:** la finestra di ispezione Proprietà usa le unità specificate per l'opzione Unità di misura righello nella finestra di dialogo Proprietà documento. Per cambiare queste unità, consultare "Uso della finestra di ispezione Proprietà per cambiare gli attributi del documento" a pagina 28.

#### Per spostare gli oggetti usando il pannello Informazioni:

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Se il pannello Informazioni non è visualizzato, scegliere Finestra > Informazioni.
- 3 Immettere i valori  $x$  e  $y$  per la posizione dell'angolo superiore sinistro della selezione. Le unità di misura si riferiscono all'angolo superiore sinistro dello stage.

## Spostamento e copia di oggetti mediante incollatura

Quando si spostano o copiano oggetti tra livelli, scene o altri file Flash, è necessario usare questa tecnica. È possibile incollare un oggetto al centro dello stage o in una nuova posizione rispetto alla posizione originale.

**Per spostare o copiare oggetti mediante incollatura:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Scegliere Modifica > Taglia o Modifica > Copia.
- 3 Selezionare un altro livello, un'altra scena o un altro file ed eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Modifica> Incolla per incollare la selezione al centro dello stage.
  - Scegliere Modifica> Incolla in posizione per incollare la selezione nella stessa posizione rispetto allo stage.

## Informazioni sulla copia di immagini tramite gli Appunti

Agli elementi copiati negli Appunti viene applicata la funzione di antialiasing, in modo che vengano visualizzati in altre applicazioni come in Flash. Ciò risulta particolarmente utile con fotogrammi che includono un'immagine bitmap, sfumature, trasparenza o un livello maschera.

I grafici incollati da altri documenti o programmi Flash vengono inseriti nel fotogramma corrente del livello corrente. Il modo in cui un elemento grafico viene incollato in una scena di Flash dipende dal tipo di elemento, dalla sua sorgente e dalle preferenze impostate:

- Il testo proveniente da un editor di testo diventa un oggetto testo singolo.
- La grafica vettoriale di qualsiasi programma di disegno diventa un gruppo che può essere separato e modificato come qualsiasi altro elemento di Flash.
- Le bitmap diventano un unico oggetto raggruppato proprio come le bitmap importate. È possibile dividere le bitmap incollate o convertirle in grafica vettoriale.

Per informazioni sull'applicazione di un riempimento bitmap, consultare "Operazioni con le bitmap importate" in ? > Uso di Flash.

**Nota:** prima di incollare grafici da FreeHand in Flash, impostare le preferenze di esportazione di FreeHand in modo da convertire i colori in CMYK e RGB per i formati degli Appunti.

## Copia di oggetti trasformati

Per creare una copia modificata in scala, ruotata o inclinata di un oggetto, è possibile usare il pannello Trasforma.

**Per creare una copia trasformata di un oggetto:**

- 1 Selezionare un oggetto.
- 2 Scegliere Finestra > Trasforma.
- 3 Immettere i valori di scala, rotazione o inclinazione. Consultare "Modifica in scala di oggetti" a pagina 146, "Rotazione di oggetti" a pagina 147 e "Inclinazione di oggetti" a pagina 148.
- 4 Fare clic sul pulsante per la creazione di una copia nel pannello Trasforma (il pulsante sinistro nell'angolo inferiore destro del pannello).

## Eliminazione di oggetti

L'eliminazione di un oggetto lo rimuove dal file. L'eliminazione di un'istanza sullo stage non elimina il simbolo dalla libreria.

### Per eliminare oggetti:

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Premere Canc o Backspace.
  - Scegliere Modifica > Cancella.
  - Scegliere Modifica > Taglia.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sull'oggetto, quindi scegliere Taglia dal menu di scelta rapida.

## Impilamento di oggetti

All'interno di un livello, Flash impila gli oggetti in base all'ordine di creazione, posizionando in cima l'oggetto creato più recentemente. L'ordine di impilamento degli oggetti ne determina l'aspetto quando sono sovrapposti.

Le linee e le forme disegnate appaiono sempre sotto i gruppi e i simboli impilati. Per spostarle in cima, è necessario raggrupparle o trasformarle in simboli. È possibile cambiare l'ordine di impilamento degli oggetti in qualsiasi momento.

Anche i livelli influiscono sull'ordine di impilamento. Tutto il contenuto del livello 2 viene posizionato in cima a tutto il contenuto del livello 1 e così via. Per cambiare l'ordine dei livelli, trascinare in una nuova posizione il nome del livello nella finestra Linea temporale. Consultare "Uso dei livelli" a pagina 39.

### Per cambiare l'ordine di impilamento di un oggetto:

- 1 Selezionare l'oggetto.
- 2 Scegliere uno dei seguenti comandi:
  - Scegliere Elabora > Disponi > Porta in primo piano o Porta sullo sfondo per spostare l'oggetto o il gruppo all'inizio o alla fine dell'ordine di impilamento.
  - Scegliere Elabora > Disponi > Porta avanti o Porta indietro per spostare l'oggetto o il gruppo in alto o in basso di una posizione nell'ordine di impilamento.

In caso di selezione di più gruppi, questi si sposteranno dietro o davanti a tutti i gruppi non selezionati, mantenendo comunque l'ordine reciproco.

## Trasformazione di oggetti

È possibile trasformare gli oggetti grafici, così come i gruppi, i blocchi testo e le istanze, usando lo strumento Trasformazione libera o le opzioni in Elabora > Trasforma. A seconda del tipo di elemento selezionato, è possibile trasformare, ruotare, inclinare, modificare in scala o distorcere liberamente l'elemento. È possibile modificare o aggiungere una selezione nel corso di una trasformazione.

Quando si trasforma un oggetto, un gruppo, una casella di testo o un'istanza, la finestra di ispezione Proprietà di quell'elemento visualizza ogni modifica apportata alle dimensioni o alla posizione dell'elemento.

Durante le operazioni di trasformazione mediante trascinamento viene visualizzato un riquadro di limitazione. Il riquadro di limitazione è rettangolare (a meno che non sia stato modificato con il comando Distorci o con il modificatore Involucro; consultare "Distorsione di oggetti" a pagina 144 e "Modifica di forme con il modificatore Involucro" a pagina 145) con i bordi inizialmente allineati ai bordi dello stage. Le maniglie di trasformazione sono situate su ciascun angolo e al centro di ciascun lato. Durante il trascinamento, il riquadro di limitazione visualizza un'anteprima delle trasformazioni.

## Uso del punto centrale durante le trasformazioni

Durante una trasformazione, al centro dell'elemento selezionato viene visualizzato un punto di trasformazione. Il punto di trasformazione inizialmente è allineato al punto di registrazione dell'oggetto. È possibile spostare il punto di trasformazione e riportarlo nella posizione predefinita.

Durante le operazioni di modifica in scala, inclinazione o rotazione degli oggetti grafici, dei gruppi e dei blocchi di testo, il punto di origine è per impostazione predefinita il punto opposto a quello che si trascina. Per le istanze, il punto di origine è per impostazione predefinita il punto di trasformazione. È possibile spostare il punto di origine predefinito per una trasformazione.

### **Per spostare il punto di trasformazione nel corso di una trasformazione:**

Trascinare il punto di trasformazione.

### **Per allineare nuovamente il punto di trasformazione con il punto di registrazione dell'elemento:**

Fare doppio clic sul punto di trasformazione.

### **Per spostare il punto di origine per una modifica in scala o un'inclinazione:**

Trascinare tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh) durante la trasformazione.

## Trasformazione libera di oggetti

È possibile usare lo strumento Trasformazione libera per trasformare liberamente oggetti, gruppi, istanze o blocchi di testo. È possibile effettuare singole trasformazioni o combinare più trasformazioni, ad esempio spostamento, rotazione, modifica in scala, inclinazione e distorsione.

### **Per effettuare una trasformazione libera:**

- 1 Selezionare un oggetto grafico, un'istanza, un gruppo o un blocco di testo sullo stage.



- 2 Fare clic sullo strumento Trasformazione libera.

Mentre si sposta il puntatore sopra o intorno alla selezione, il puntatore cambia per indicare la funzione di trasformazione disponibile.

**3** Trascinare le maniglie per trasformare la selezione nel modo seguente:

- Per spostare la selezione, posizionare il puntatore sull'oggetto all'interno del riquadro di limitazione e trascinare l'oggetto in una nuova posizione. Non trascinare il punto di trasformazione.
- Per impostare il centro di rotazione o di modifica in scala, trascinare il punto di trasformazione su una nuova posizione.
- Per ruotare la selezione, posizionare il puntatore fuori da una delle maniglie agli angoli e trascinare. La selezione ruota attorno al punto di trasformazione.

Per ruotare con incrementi di 45° trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc.

Trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh) per ruotare l'elemento intorno all'angolo opposto.

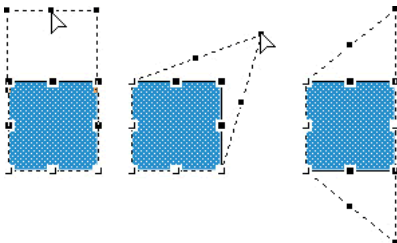
- Per modificare in scala la selezione, trascinare in diagonale una delle maniglie agli angoli per modificare i due lati. Trascinare orizzontalmente o verticalmente una delle maniglie agli angoli o ai lati per modificare in scala solo in una direzione. Per ridimensionare proporzionalmente, trascinare il puntatore tenendo premuto il tasto Maiusc.
- Per inclinare la selezione, posizionare il puntatore sul contorno tra le maniglie di trasformazione e trascinare.
- Per distorcere le forme, premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e trascinare una delle maniglie agli angoli o ai lati. Trascinare una delle maniglie agli angoli tenendo premuto Maiusc-Ctrl (Windows) o Maiusc-Comando (Macintosh) per *assottigliare* l'oggetto, ovvero per muovere l'angolo selezionato e quello adiacente di uguali distanze dalle loro origini. Per ulteriori informazioni sulla distorsione degli oggetti, consultare la sezione seguente.

**Nota:** lo strumento Trasformazione libera non consente di trasformare simboli, bitmap, oggetti video, audio, sfumature, gruppi di oggetti o testo. Se una selezione multipla contiene uno di questi elementi, vengono distorti soltanto gli oggetti forma. Per trasformare del testo, i caratteri devono essere prima convertiti in oggetti forma.

- 4** Per terminare la trasformazione, fare clic fuori dall'oggetto, dall'istanza o dal blocco di testo selezionato.

## Distorsione di oggetti

Quando si applica la trasformazione Distorci a un oggetto selezionato, trascinando una delle maniglie agli angoli o ai lati sul riquadro di limitazione si sposta l'angolo o il bordo e si allineano nuovamente i bordi adiacenti. Se si trascina il punto di un angolo tenendo premuto il tasto Maiusc, si ottiene un *assottigliamento* dell'oggetto, ovvero l'angolo trascinato e quello adiacente vengono spostati di uguali distanze e in direzioni opposte. L'angolo adiacente è l'angolo opposto alla direzione in cui si trascina. Trascinando un punto intermedio di un bordo tenendo premuto Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) si sposta liberamente l'intero bordo.





### *Distorsione mediante lato, angolo e assottigliamento*

È possibile distorcere gli oggetti grafici usando il comando Distorci. È inoltre possibile distorcere gli oggetti durante una trasformazione libera. Consultare "Trasformazione libera di oggetti" a pagina 143.

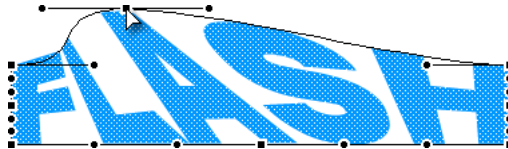
**Nota:** il comando Distorci non consente di modificare simboli, bitmap, oggetti video, audio, sfumature, gruppi di oggetti o testo. Se una selezione multipla contiene uno di questi elementi, vengono distorti soltanto gli oggetti forma. Per modificare il testo, i caratteri devono essere prima convertiti in oggetti forma.

#### **Per distorcere oggetti grafici:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti grafici sullo stage.
- 2 Scegliere **Elabora > Trasforma > Distorci**.
- 3 Posizionare il puntatore su una delle maniglie di trasformazione e trascinare.
- 4 Per terminare la trasformazione, fare clic fuori dall'oggetto o dagli oggetti selezionati.

### **Modifica di forme con il modificatore Involucro**

Il modificatore Involucro consente di deformare e distorcere gli oggetti. Un involucro è un riquadro di limitazione che contiene uno o più oggetti. Le modifiche apportate alla forma di un involucro hanno effetto sugli oggetti contenuti all'interno dell'involucro. La forma di un involucro si modifica aggiustando i punti e le maniglie tangente.



#### **Per modificare una forma con il modificatore Involucro:**

- 1 Selezionare una forma sullo stage.
- 2 Scegliere **Elabora > Trasforma > Involucro**.
- 3 Trascinare i punti e le maniglie tangente per modificare l'involucro.

**Nota:** il modificatore Involucro non consente di modificare simboli, bitmap, oggetti video, audio, sfumature, gruppi d'oggetti o testo. Se una selezione multipla contiene uno di questi elementi, vengono distorti soltanto gli oggetti forma. Per modificare il testo, i caratteri devono essere prima convertiti in oggetti forma.

## Modifica in scala di oggetti

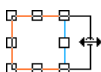
La modifica in scala di un oggetto lo ingrandisce o riduce orizzontalmente, verticalmente oppure in entrambe le direzioni. È possibile modificare in scala un oggetto mediante trascinamento o immettendo valori nel pannello Trasforma.

### Per modificare in scala gli oggetti mediante trascinamento:

- 1 Selezionare uno o più oggetti grafici sullo stage.
- 2 Scegliere **Elabora > Trasforma > Scala**.
- 3 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Per modificare in scala l'oggetto sia orizzontalmente che verticalmente, trascinare una delle maniglie all'angolo. Le proporzioni vengono mantenute mentre si modifica in scala l'oggetto. Per modificare in scala l'oggetto in modo non uniforme, trascinare il puntatore tenendo premuto Maiusc.



- Per modificare in scala l'oggetto orizzontalmente o verticalmente, trascinare la maniglia centrale.



- 4 Per terminare la trasformazione, fare clic fuori dall'oggetto o dagli oggetti selezionati.

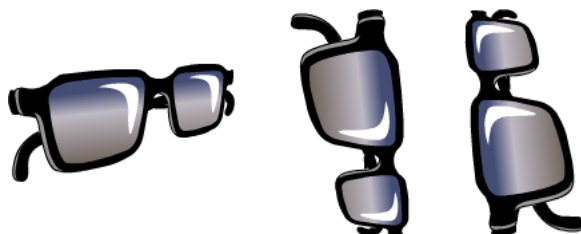
**Nota:** se si aumentano le dimensioni di diversi elementi, è possibile che quelli vicino ai bordi del riquadro di limitazione si spostino fuori dallo stage. In questo caso scegliere **Visualizza > Area di lavoro** per visualizzare gli elementi al di fuori dello stage.

### Per modificare in scala un oggetto con il pannello Trasforma:

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Scegliere **Finestra > Trasforma**.
- 3 Immettere un valore di scala compreso tra 1 e 1000 per la direzione verticale oppure orizzontale (o entrambe).
- 4 Selezionare **Limita** per mantenere le proporzioni.
- 5 Premere **Invio** (Windows) o **A Capo** (Macintosh).

## Rotazione di oggetti

Ruotare un oggetto significa farlo girare attorno al suo punto di trasformazione. Il punto di trasformazione è allineato al punto di registrazione, che imposta la posizione predefinita sul centro dell'oggetto, ma è possibile spostare il punto trascinandolo. È possibile ruotare un oggetto usando i comandi Ruota, mediante trascinamento con lo strumento Trasformazione libera o specificando un angolo nel pannello Trasforma. Mentre si ruota un oggetto trascinandolo, è possibile inclinarlo e modificarlo in scala contemporaneamente. Mentre si ruota un oggetto usando il pannello Trasforma, è possibile modificarlo in scala nel corso della stessa operazione.



*Rispettivamente originale, ruotato a destra e ruotato a sinistra*

### **Per ruotare e inclinare oggetti mediante trascinamento:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti sullo stage.
- 2 Scegliere **Elabora > Trasforma > Ruota e inclina**.
- 3 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Trascinare una delle maniglie agli angoli per ruotare l'oggetto.
  - Trascinare una delle maniglie centrali per inclinare l'oggetto.
- 4 Per terminare la trasformazione, fare clic fuori dall'oggetto o dagli oggetti selezionati.

### **Per ruotare gli oggetti di 90°:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Scegliere **Elabora > Trasforma > Ruota di 90 in senso orario** o **Ruota di 90 in senso antiorario**.

### **Per ruotare gli oggetti usando il pannello Trasforma:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Scegliere **Finestra > Trasforma**.
- 3 Fare clic su **Ruota**.
- 4 Immettere un angolo di rotazione.
- 5 Premere **Invio (Windows)** o **A Capo (Macintosh)** per applicare la rotazione.

### **Per ruotare e modificare in scala contemporaneamente un oggetto:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Scegliere **Elabora > Trasforma > Scala e ruota**.
- 3 Nella finestra di dialogo **Scala e ruota**, immettere i valori per **Scala** e **Rotazione**.
- 4 Fare clic su **OK**.

## Inclinazione di oggetti

L'inclinazione di un oggetto lo trasforma inclinandolo lungo uno o entrambi gli assi. È possibile inclinare un oggetto mediante trascinamento o immettendo un valore nel pannello Trasforma. Per inclinare un oggetto mediante trascinamento, consultare la procedura per la rotazione e l'inclinazione di un oggetto tramite trascinamento in "Rotazione di oggetti" a pagina 147.

**Per inclinare un oggetto usando il pannello Trasforma:**

- 1 Selezionare uno o più oggetti.
- 2 Scegliere Finestra > Trasforma.
- 3 Fare clic su Inclina.
- 4 Immettere i valori per gli angoli orizzontale e verticale.

## Riflessione di oggetti

È possibile riflettere oggetti rispetto all'asse orizzontale o verticale senza modificare la posizione relativa sullo stage.



*Rispettivamente originale, riflesso in orizzontale e riflesso in verticale*

**Per riflettere un oggetto:**

- 1 Selezionare l'oggetto.
- 2 Scegliere Elaborare > Trasforma > Rifletti in verticale o Rifletti in orizzontale.

## Ripristino di oggetti trasformati

Quando si modificano in scala, ruotano e inclinano istanze, gruppi e testo con il pannello Trasforma, Flash salva con l'oggetto le dimensioni e i valori di rotazione originali. Questo consente di rimuovere le trasformazioni applicate e di ripristinare i valori iniziali.

È possibile annullare solo l'ultima trasformazione eseguita nel pannello Trasforma scegliendo Modifica > Annulla. È possibile ripristinare tutte le trasformazioni eseguite nel pannello Trasforma facendo clic sul pulsante Ripristina nel pannello prima di deselezionare l'oggetto.

**Per riportare un oggetto trasformato allo stato originale:**

- 1 Selezionare l'oggetto trasformato.
- 2 Scegliere Elaborare > Trasforma > Elimina trasformazione.

**Per ripristinare una trasformazione eseguita nel pannello Trasforma:**

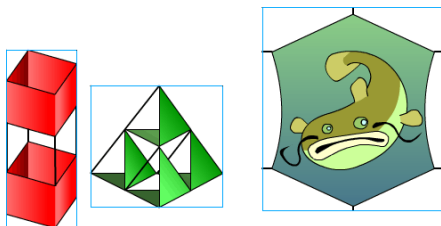


Con l'oggetto trasformato selezionato, fare clic sul pulsante Ripristina nel pannello Trasforma.

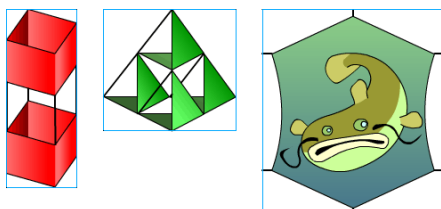
## Allineamento di oggetti

Il pannello Allinea consente di allineare gli oggetti selezionati lungo l'asse orizzontale o verticale. È possibile allineare gli oggetti verticalmente lungo il bordo destro, il centro o il bordo sinistro degli oggetti selezionati oppure orizzontalmente lungo il bordo superiore, il centro o il bordo inferiore degli oggetti selezionati. I bordi sono determinati dai riquadri di limitazione che racchiudono ciascun oggetto selezionato.

Usando il pannello Allinea, è possibile distribuire gli oggetti selezionati in modo che i relativi centri o bordi siano equidistanti. È possibile ridimensionare gli oggetti selezionati in modo che le dimensioni orizzontali o verticali di tutti gli oggetti corrispondano a quelle dell'oggetto selezionato di dimensioni maggiori. È inoltre possibile allineare gli oggetti selezionati allo stage. È possibile applicare una o più opzioni di allineamento agli oggetti selezionati.



*Originale*



*Oggetti allineati con il bordo superiore dell'oggetto più in alto*

### **Per allineare gli oggetti:**

- 1 Selezionare gli oggetti da allineare.
- 2 Scegliere Finestra > Allinea.
- 3 Nel pannello Allinea selezionare Allo stage per applicare le modifiche di allineamento in base alle dimensioni dello stage.

- 4 Selezionare i pulsanti di allineamento per modificare gli oggetti selezionati:
  - In Allinea, selezionare il pulsante Allineamento lungo il bordo sinistro, Allineamento orizzontale rispetto al centro, Allineamento lungo il bordo destro, Allineamento lungo il bordo superiore, Allineamento verticale rispetto al centro o Allineamento lungo il bordo inferiore.
  - In Distribuzione, selezionare il pulsante Distribuzione rispetto al bordo superiore, Distribuzione orizzontale rispetto al centro, Distribuzione rispetto al bordo inferiore, Distribuzione rispetto al bordo sinistro, Distribuzione verticale rispetto al centro o Distribuzione rispetto al bordo destro.
  - In Misure uguali, selezionare il pulsante Corrispondenza in larghezza, Corrispondenza in altezza o Corrispondenza in larghezza e altezza.
  - In Spazio, selezionare il pulsante Spaziatura orizzontale equidistante o Spaziatura verticale equidistante.

## Divisione di gruppi e oggetti

Per separare gruppi, istanze e bitmap in elementi modificabili non raggruppati, usare il comando Dividi. La divisione riduce notevolmente la dimensione del file dei grafici importati.

Sebbene sia possibile scegliere Modifica > Annulla immediatamente dopo aver diviso un gruppo o un oggetto, la divisione non è interamente reversibile, ma influisce sugli oggetti nel modo seguente:

- Separa il collegamento dell'istanza di un simbolo dal simbolo principale.
- Elimina tutti i fotogrammi meno quello corrente in un simbolo animato.
- Converte una bitmap in un riempimento.
- Inserisce ciascun carattere in un blocco di testo separato quando viene applicato ai blocchi di testo.
- Converte i caratteri in contorni quando viene applicato a un singolo carattere. Consultare "Divisione del testo" a pagina 163.

Non confondere il comando Dividi con il comando Separa. Quest'ultimo separa gli oggetti raggruppati, riportando gli elementi raggruppati allo stato precedente il raggruppamento. Non divide bitmap, istanze o testo, né converte il testo in contorni.

### Per dividere gruppi oppure oggetti:

- 1 Selezionare il gruppo, la bitmap o il simbolo che si desidera dividere.
- 2 Scegliere Elaborazione > Dividi.

**Nota:** la divisione di simboli animati o di gruppi all'interno di un'animazione interpolata non è consigliata e può produrre risultati imprevedibili. La divisione di simboli complessi o di grandi blocchi di testo può richiedere molto tempo. Può essere necessario aumentare la memoria assegnata all'applicazione per dividere correttamente oggetti complessi.

# CAPITOLO 8

## Uso del testo

Nei filmati Macromedia Flash MX, è possibile includere testo in numerosi modi. È possibile creare blocchi di testo contenenti testo *statico*, vale a dire testo il cui contenuto e aspetto sono determinati al momento della creazione del filmato oppure campi di testo *dinamico* o di *input*. I campi di testo dinamico visualizzano del testo che si aggiorna in modo dinamico, come nel caso dei punteggi degli incontri sportivi o delle quotazioni azionarie. I campi di testo di input invece, consentono agli utenti di immettere del testo per compilare moduli, questionari o per altri scopi.

È possibile orientare il testo orizzontalmente, da sinistra a destra, o verticalmente (solo per il testo statico), da sinistra a destra o viceversa. Sono disponibili i seguenti attributi del testo: carattere, dimensione in punti, stile, colore, traccia, crenatura, spostamento linea di base, allineamento, margini, rientri e interlinea. "Impostazione degli attributi del testo" a pagina 156.

Il testo può inoltre essere trasformato allo stesso modo di un oggetto, ruotandolo, modificandolo in scala, inclinandolo e riflettendolo mantenendo al contempo la possibilità di modificarne i caratteri. Consultare "Informazioni sulla trasformazione del testo" a pagina 162. Se si usa del testo con orientamento orizzontale, è possibile collegare i relativi blocchi a degli URL. Consultare "Collegamento del testo a un URL (solo per il testo con orientamento orizzontale)" a pagina 164.

Quando in Flash si usano i file FLA, gli eventuali caratteri non presenti sul sistema dell'utente vengono sostituiti con altri caratteri disponibili. È possibile scegliere delle opzioni che permettono di specificare i caratteri da usare in sostituzione. Tuttavia, i caratteri sostitutivi vengono usati solo per la visualizzazione sul sistema privo dei caratteri richiesti e le selezioni dei caratteri presenti nei file FLA rimangono inalterate. Consultare "Sostituzione dei caratteri mancanti" a pagina 164.

Flash consente inoltre di creare un simbolo da un carattere per eseguire l'esportazione del carattere come parte di una libreria condivisa e usarlo in altri filmati Flash. Consultare "Creazione di simboli di carattere" a pagina 161.

In Flash è anche possibile dividere il testo e rimodellare i caratteri. Per usare ulteriori funzionalità di gestione del testo, formattare il testo in FreeHand e importare in Flash il file di FreeHand oppure esportarlo come file SWF. Consultare "Divisione del testo" a pagina 163.

I filmati Flash consentono di usare caratteri Postscript Type 1, TrueType e bitmap (solo in Macintosh). Per eseguire il controllo ortografico, copiare il testo negli Appunti usando Esplora filmato e incollarlo in un editor di testo. Consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47.

Nei filmati Flash, è consentito creare campi di testo per l'input da parte dell'utente o per la visualizzazione di testo con aggiornamento dinamico. Come nel caso delle istanze dei clip filmato, le istanze dei campi di testo sono oggetti di ActionScript che presentano proprietà e metodi. Una volta assegnato al testo un nome di istanza, è possibile gestirlo con ActionScript. Tuttavia, a differenza dei clip filmato, non è consentito scrivere codice di ActionScript nell'istanza di un testo, perché questa non dispone della linea temporale.

Nei campi di testo è possibile mantenere la formattazione RTF.

È possibile formattare testo statico, di input e dinamico usando la finestra di ispezione Proprietà. È inoltre consentito formattare il testo di input e dinamico usando il linguaggio ActionScript.

ActionScript fornisce degli eventi per i campi di testo di input e dinamico, che è possibile acquisire e usare per attivare gli script.

Inoltre, è possibile usare i campi di testo per creare del testo scorrevole.

Per una presentazione interattiva della creazione di testo in Flash, scegliere ? > Lezioni > Aggiunta e modifica di testo.

## Informazioni sui caratteri incorporati e i caratteri dispositivo

Quando in un filmato Flash si usa un carattere installato sul sistema, le informazioni relative a tale carattere vengono incorporate nel file Flash SWF, garantendo la visualizzazione corretta del carattere in Flash Player. Non tutti i caratteri visualizzati in Flash possono essere esportati con un filmato. Per verificare se un carattere può essere esportato, usare il comando Visualizza > Testo con antialiasing per vedere il testo in anteprima. Se i caratteri sono irregolari, Flash non riconosce la struttura di quei tipi di carattere e, quindi, non è in grado di esportare il testo.

Flash consente anche di usare caratteri speciali, denominati caratteri dispositivo, anziché incorporare informazioni sui caratteri (solo per il testo con orientamento orizzontale). I caratteri dispositivo non sono incorporati nel file Flash SWF. Flash Player usa invece i caratteri disponibili sul computer locale che più assomigliano ai caratteri dispositivo. Poiché i dati dei caratteri dispositivo non sono incorporati, l'uso di tali caratteri determina una relativa diminuzione della dimensione del file del filmato Flash. Inoltre, i caratteri dispositivo possono risultare più nitidi e, quindi, più leggibili rispetto ai caratteri incorporati quando il testo è di piccole dimensioni (inferiore a 10 punti). Tuttavia, poiché i caratteri dispositivo non sono incorporati, se sul sistema non è installato un tipo di carattere corrispondente al carattere dispositivo, l'aspetto del testo potrebbe risultare diverso da quello previsto.

Flash include tre tipi di carattere dispositivo, `_sans` (simile a Helvetica o Arial), `_serif` (simile a Times Roman) e `_typewriter` (simile a Courier). Per specificare un carattere come carattere dispositivo, è necessario selezionare uno dei caratteri dispositivo disponibili in Flash, nella finestra di ispezione Proprietà. Durante la riproduzione di un filmato, verrà selezionato il primo carattere dispositivo individuato sul sistema dell'utente. È possibile impostare come selezionabile il testo formattato con caratteri dispositivo, per consentire agli utenti di copiare e incollare il testo che appare nel filmato. Consultare "Uso dei caratteri dispositivo (solo per il testo con orientamento orizzontale)" a pagina 159.

I caratteri dispositivo possono essere usati per il testo statico (testo realizzato durante la creazione di un filmato che non cambia durante la visualizzazione del filmato) o per il testo dinamico (testo che viene aggiornato periodicamente tramite un input da un file server, ad esempio i risultati degli eventi sportivi o le previsioni meteorologiche). Per ulteriori informazioni sul testo dinamico, consultare "Impostazione delle opzioni per il testo dinamico e di input" a pagina 160.



## Creazione di testo

È possibile creare tre tipi di campi di testo: campi con testo statico, dinamico e di input. Tutti i campi di testo supportano la codifica Unicode. Consultare "Codifica di testo Unicode nei filmati Flash" a pagina 416.

- I campi di testo statico visualizzano del testo i cui caratteri non vengono modificati in modo dinamico.
- Le caselle di testo dinamico contengono testo soggetto ad aggiornamento dinamico, ad esempio i punteggi di incontri sportivi, le quotazioni azionarie o i bollettini meteorologici.
- I campi di testo di input consentono di immettere del testo in moduli o questionari.

In Flash, è possibile creare testo con orientamento orizzontale, da sinistra a destra o testo statico verticale, da destra a sinistra o viceversa. Per impostazione predefinita, il testo viene creato con orientamento orizzontale. Tramite la selezione di alcune preferenze, è possibile specificare l'orientamento verticale come impostazione predefinita e selezionare altre opzioni relative al testo verticale.

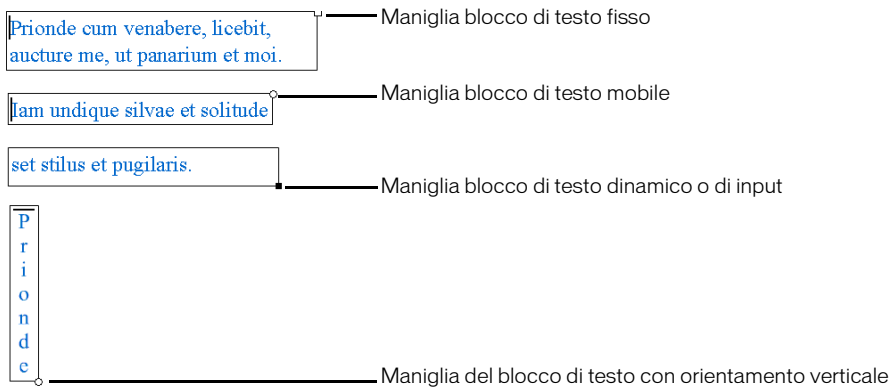
È inoltre possibile creare campi di testo scorrevole. Consultare "Creazione di testo scorrevole" in ? > Uso di Flash.

Per creare del testo, posizionare i blocchi di testo sullo stage usando lo strumento Testo. Se si crea del testo statico, inserirlo su una riga singola che si espande a mano a mano che si digita o in un blocco con larghezza fissa, (testo con orientamento orizzontale) o con altezza fissa, (testo con orientamento verticale), che si espande e va a capo in modo automatico. Se invece si crea del testo dinamico o di input, è possibile inserirlo su una sola riga o creare un blocco di testo con larghezza e altezza fisse.

In Flash, viene visualizzata una maniglia nell'angolo del blocco di testo che consente di identificare il tipo di testo in esso contenuto.

- Per il testo statico che si espande con orientamento orizzontale, viene visualizzata una maniglia circolare nell'angolo superiore destro del blocco di testo.
- Per il testo statico con orientamento orizzontale e altezza definita, viene visualizzata una maniglia quadrata nell'angolo superiore destro del blocco di testo.
- Per il testo statico che si espande con orientamento verticale da destra a sinistra, viene visualizzata una maniglia circolare nell'angolo inferiore sinistro del blocco di testo.
- Per il testo statico con orientamento verticale, da destra a sinistra e altezza fissa, viene visualizzata una maniglia quadrata nell'angolo inferiore sinistro del blocco di testo.
- Per il testo statico che si espande con orientamento verticale da sinistra a destra, viene visualizzata una maniglia circolare nell'angolo inferiore destro del blocco di testo.
- Per il testo statico con orientamento verticale, da sinistra a destra e altezza fissa, viene visualizzata una maniglia quadrata nell'angolo inferiore destro del blocco di testo.
- Per il testo dinamico o di input che si espande, viene visualizzata una maniglia quadrata nell'angolo inferiore destro del blocco di testo.
- Per il testo dinamico o di input con larghezza e altezza definite, viene visualizzata una maniglia quadrata nell'angolo inferiore destro del blocco di testo.

- Per il testo scorrevole e dinamico, la maniglia quadrata o circolare anziché presentare un bordo nero sarà completamente di colore nero. Consultare "Creazione di testo scorrevole" in ? > Uso di Flash.



È possibile fare doppio clic sulla maniglia dei campi di testo di input e dinamico tenendo contemporaneamente premuto il tasto Maiusc, per creare blocchi di testo che non si espandono mentre si digita il testo sullo stage. Ciò consente di creare un blocco di testo di dimensioni fisse e inserirvi una quantità di testo maggiore creando in tal modo testo scorrevole. Consultare "Creazione di testo scorrevole" in ? > Uso di Flash.

Una volta usato lo strumento Testo per creare un campo di testo, è possibile usare la finestra di ispezione Proprietà per indicare il tipo di campo desiderato e impostare i valori per gestire la modalità di visualizzazione del campo e del relativo contenuto in un filmato Flash.

#### Per impostare le preferenze del testo con orientamento verticale:

- 1 Scegliere Modifica > Preferenze, quindi fare clic sulla scheda Modifica nella finestra di dialogo Preferenze.
- 2 In Testo verticale, selezionare Orientamento del testo predefinito per fare in modo che i nuovi blocchi di testo assumano automaticamente l'orientamento verticale.
- 3 Selezionare Flusso testo da destra a sinistra per fare in modo che il testo orientato verticalmente proceda da destra a sinistra.
- 4 Selezionare Nessuna crenatura se si desidera che non venga applicata alcuna crenatura a questo tipo di testo. La crenatura rimarrà comunque attivata per il testo orizzontale.

#### Per creare testo:

- 1 Selezionare lo strumento Testo.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 In tale finestra, scegliere un tipo di testo dal menu di scelta rapida per specificare il tipo di campo di testo desiderato:
  - Scegliere Testo dinamico per creare un campo con testo che si aggiorna in modo dinamico.
  - Scegliere Testo di input per creare un campo di testo in cui l'utente possa immettere del testo.
  - Scegliere Testo statico per creare un campo con testo che non può essere aggiornato in modo dinamico.

- 4 Solo per il testo statico: nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic sul pulsante Direzione testo e selezionare un'opzione per specificarne l'orientamento.
  - Selezionare Orizzontale per conferire al testo un andamento orizzontale da sinistra a destra (impostazione predefinita).
  - Selezionare Verticale, da sinistra a destra per conferire al testo un orientamento verticale da sinistra a destra.
  - Selezionare Verticale, da destra a sinistra per conferire al testo un orientamento verticale, da destra a sinistra.



**Nota:** le opzioni di layout relative al testo verticale sono disattivate per il testo dinamico o di input. L'orientamento verticale può essere applicato solo al testo statico.

**5** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per creare un blocco di testo visualizzato su una riga singola, fare clic sul punto di inserimento del testo.
- Per creare un blocco di testo con larghezza fissa, (testo orizzontale) o altezza fissa (testo verticale), posizionare il puntatore sul punto di inserimento del testo ed eseguire il trascinamento fino a ottenere la larghezza o l'altezza desiderate.

**Nota:** se si crea un blocco di testo che durante l'immissione si estende oltre il bordo dello stage, il testo in eccedenza non andrà perso. Per rendere nuovamente accessibili le maniglie, aggiungere invii a capo, spostare il blocco di testo o scegliere Visualizza > Area di lavoro.

**6** Selezionare gli attributi del testo nella finestra di ispezione Proprietà come descritto nella sezione successiva.

**Per modificare le dimensioni di un blocco di testo:**

Trascinare la corrispondente maniglia.

**Per passare da un blocco di testo con dimensioni fisse a uno con dimensioni mobili e viceversa:**

Fare doppio clic sulla maniglia.

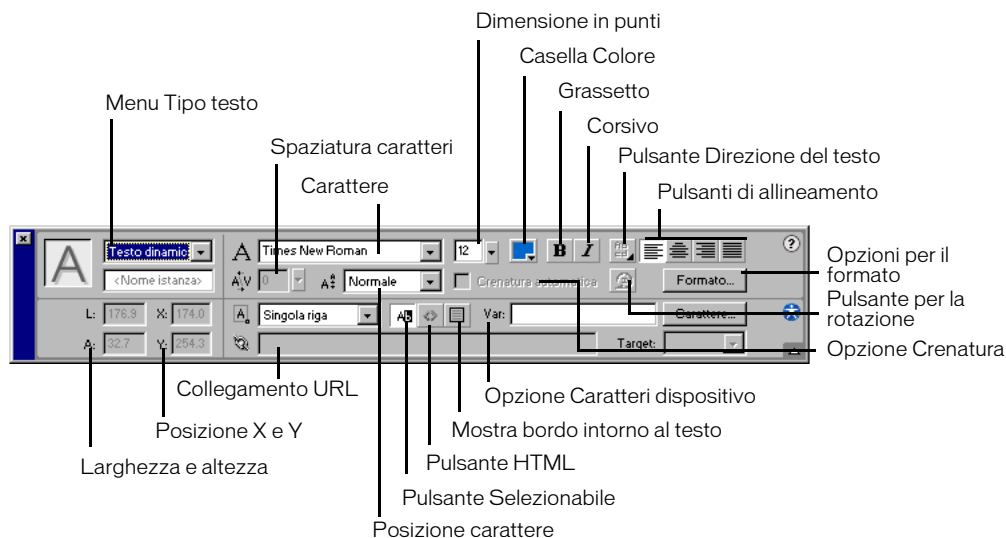
## Impostazione degli attributi del testo

Per il testo è consentito impostare gli attributi relativi al carattere e al paragrafo. Il tipo di carattere è un assortimento di caratteri alfanumerici con un aspetto particolare. Gli attributi del carattere includono la famiglia del carattere, la dimensione in punti, lo stile, il colore, la spaziatura, la crenatura automatica e la posizione. Gli attributi del paragrafo includono l'allineamento, i margini, i rientri e l'interlinea.

Per impostazione predefinita, le informazioni sui caratteri vengono incorporate in un filmato Flash pubblicato, ovvero un file SWF. È possibile scegliere di usare i caratteri dispositivo anziché incorporare le informazioni sui caratteri. Questa alternativa è disponibile solo per il testo con orientamento orizzontale. Consultare "Informazioni sui caratteri incorporati e i caratteri dispositivo" a pagina 152.

Quando il testo è selezionato, è possibile usare la finestra di ispezione Proprietà per modificare gli attributi di carattere e paragrafo e per usare i caratteri dispositivo anziché l'incorporare le informazioni sui caratteri.

Quando in Flash si crea del testo nuovo, vengono usati gli attributi del testo correnti. Per cambiare gli attributi di carattere o paragrafo di un testo esistente, è necessario prima selezionare il testo.



## Scelta di carattere, dimensione in punti, stile e colore del testo

È possibile impostare il carattere, la dimensione in punti, lo stile, il colore per il testo selezionato usando la finestra di ispezione Proprietà.

Per il testo è possibile usare solo colori uniformi; non è consentito usare le sfumature. Per applicare una sfumatura al testo, occorre convertirlo nelle linee e nei riempimenti che lo compongono. Consultare "Divisione del testo" a pagina 163.

**Per scegliere il carattere, la dimensione, lo stile e il colore del testo usando il pannello Carattere:**

- 1 Selezionare lo strumento Testo.
- 2 Per applicare delle impostazioni al testo esistente, usare lo strumento Testo per selezionare il blocco o i blocchi di testo sullo stage.
- 3 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 4 In tale finestra, fare clic sul triangolo visualizzato accanto alla casella di testo Carattere, quindi selezionare un carattere dall'elenco oppure immettere il nome di un carattere.

**Nota:** i tipi di carattere denominati `_sans`, `_serif` e `_typewriter` sono caratteri dispositivo. I dati relativi a questi caratteri non sono incorporati nel file Flash SWF. I caratteri dispositivo possono essere usati solo con il testo con orientamento orizzontale. Consultare "Informazioni sui caratteri incorporati e i caratteri dispositivo" a pagina 152.

- 5 Fare clic sul triangolo visualizzato accanto al valore Dimensione carattere e trascinare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore per la dimensione del carattere.

La dimensione del testo è impostata in punti, indipendentemente dalle unità di misura correnti del righello.

- 6 Per applicare lo stile grassetto o corsivo, fare clic rispettivamente sul pulsante Grassetto o sul pulsante Corsivo.
- 7 Per scegliere un colore di riempimento per il testo, fare clic sulla casella del colore ed eseguire una delle operazioni descritte.
  - Scegliere un colore dalla finestra a comparsa dei colori.
  - Digitare un valore esadecimale per il colore nella casella di testo della finestra a comparsa dei colori.
  - Fare clic sul pulsante Selettore colore, visualizzato nell'angolo superiore destro della finestra a comparsa, quindi scegliere un colore dal Selettore colore di sistema.

Per ulteriori informazioni sulla selezione dei colori, consultare il Capitolo 4, "Operazioni con i colori", a pagina 87.

## Impostazione di spaziatura, crenatura e posizione dei caratteri

La spaziatura consente di inserire una quantità di spazio uniforme fra i caratteri. È possibile usare questa opzione per regolare la spaziatura dei caratteri selezionati o di interi blocchi di testo.

La crenatura controlla la spaziatura tra coppie di caratteri. Molti tipi di caratteri dispongono di informazioni incorporate per la crenatura. Ad esempio, la spaziatura esistente tra la lettera *A* e la lettera *V* spesso è maggiore della spaziatura esistente tra la lettera *A* e la lettera *D*. Per usare le informazioni di crenatura incorporate, per determinare la spaziatura tra i caratteri, è possibile usare l'opzione Crenatura.

Per il testo con orientamento orizzontale, la spaziatura e la crenatura consentono di impostare la distanza tra i caratteri. Per il testo con orientamento verticale, la spaziatura e la crenatura consentono di impostare la distanza in verticale tra i caratteri.

Per il testo con orientamento verticale, è possibile disattivare la crenatura per impostazione predefinita, usando le Preferenze di Flash. Quando si disattiva la crenatura per il testo con orientamento verticale usando tale metodo, è possibile mantenere l'opzione selezionata nella finestra di ispezione Proprietà. In tal modo la crenatura verrà applicata esclusivamente al testo con orientamento orizzontale. Per impostare le Preferenze per il testo con orientamento verticale, consultare "Creazione di testo" a pagina 153.

La posizione del carattere consente di controllare il punto di inserimento del testo in relazione alla linea base. Per il testo con orientamento orizzontale, la posizione del carattere consente di spostare i caratteri verso l'alto o verso il basso, sopra o sotto la linea base. Per il testo con orientamento verticale, essa consente di spostare i caratteri a sinistra o a destra della linea base.

**Per impostare la spaziatura, la crenatura e la posizione dei caratteri:**

- 1 Selezionare lo strumento Testo.
- 2 Per applicare delle impostazioni al testo esistente, usare lo strumento Testo per selezionare il blocco o i blocchi di testo sullo stage.
- 3 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 4 In tale finestra, selezionare le seguenti opzioni:
  - Per specificare la spaziatura, fare clic sul triangolo visualizzato accanto al valore Spaziatura tra caratteri e trascinare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nella casella di testo.
  - Per usare le informazioni di crenatura incorporate in un carattere, selezionare l'opzione Crenatura.
  - Per specificare la posizione dei caratteri, fare clic sul triangolo visualizzato accanto all'opzione Posizione carattere e scegliere una posizione dal menu: Normale consente di posizionare il testo sulla linea base, Apice consente di posizionare il testo al di sopra della linea base (testo orizzontale) o a destra di essa (testo verticale) e Pedice consente di posizionare il testo al di sotto della linea base o a sinistra di essa (testo verticale).

## **Impostazione di allineamento, margini, rientri e interlinea**

L'allineamento determina la posizione di ciascuna linea di testo in un paragrafo in relazione ai bordi del blocco di testo. Il testo orizzontale viene allineato in relazione ai bordi sinistro e destro del blocco di testo. Il testo verticale viene allineato in relazione ai bordi superiore e inferiore di esso. Il testo può inoltre essere allineato a un bordo del blocco di testo, centrato all'interno di esso oppure allineato a entrambi i bordi. In quest'ultimo caso si parla di giustificazione completa.

I margini determinano la quantità di spazio fra il bordo di un blocco di testo e un paragrafo di testo. I rientri determinano la distanza tra il margine di un paragrafo e l'inizio della prima riga. Per il testo con orientamento orizzontale, i rientri consentono di spostare la prima riga verso destra in base alla distanza specificata. Per il testo con orientamento verticale, i rientri consentono di impostare la prima riga verso il basso in base alla distanza specificata.

L'interlinea determina la distanza tra righe adiacenti in un paragrafo. Per il testo con orientamento verticale, l'interlinea consente di regolare lo spazio esistente tra colonne verticali.

**Per impostare l'allineamento, i margini, i rientri e l'interlinea per il testo con orientamento orizzontale:**

- 1 Selezionare lo strumento Testo.
- 2 Per applicare delle impostazioni al testo esistente, usare lo strumento Testo per selezionare il blocco o i blocchi di testo sullo stage.
- 3 Scegliere Finestra > Proprietà.

**4** Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic su Formato e selezionare le seguenti voci:

- Per impostare l'allineamento, fare clic sul pulsante Sinistra/in alto, Centro, Destra/in basso o Giustificazione completa.
- Per impostare il margine sinistro o destro, fare clic sul triangolo accanto al valore del margine sinistro o del margine destro e trascinare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nel campo numerico.
- Per specificare i rientri, fare clic sul triangolo accanto al valore Rientro e trascinare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nel campo numerico. Il rientro verrà applicato alla riga destra o sinistra, a seconda se il testo procede da destra verso sinistra o viceversa.
- Per specificare l'interlinea, fare clic sulle opzioni di formattazione. Fare clic sul triangolo visualizzato accanto al valore Spaziatura righe e spostare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nel campo numerico.

**Per impostare l'allineamento, i margini, i rientri e l'interlinea per il testo con orientamento verticale:**

**1** Selezionare lo strumento Testo.

**2** Per applicare le impostazioni al testo esistente, selezionare il blocco o i blocchi di testo visualizzati sullo stage.

**3** Scegliere Finestra > Proprietà.

**4** Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic su Formato e selezionare le seguenti voci:

- Per impostare l'allineamento, fare clic sul pulsante Destra/in alto, Centro, Destra/in basso o Giustificazione completa.
- Per impostare il margine superiore o inferiore, fare clic sul triangolo visualizzato accanto al valore Margine sinistro o Margine destro e trascinare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nel campo numerico.
- Per specificare i rientri, fare clic sul triangolo accanto al valore Rientro e trascinare il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nel campo numerico.
- Per specificare l'interlinea, fare clic sul triangolo accanto al valore Spaziatura righe e muovere il cursore per selezionare un valore oppure immettere un valore nel campo numerico.

## **Uso dei caratteri dispositivo (solo per il testo con orientamento orizzontale)**

Quando si crea del testo, è possibile specificare l'uso dei caratteri dispositivo per la visualizzazione di determinati blocchi di testo, allo scopo di evitare che vengano incorporati i caratteri relativi a tale testo. In tal modo, è possibile ridurre la dimensione del file del filmato e rendere più leggibili i caratteri con dimensione inferiore a 10 punti.

Quando si usa il testo con orientamento orizzontale, è possibile fare in modo che il testo contenente caratteri dispositivo, sia selezionabile dagli utenti che guardano il filmato. Consultare "Informazioni sui caratteri incorporati e i caratteri dispositivo" a pagina 152.

**Per specificare la visualizzazione del testo con caratteri dispositivo:**

- 1 Selezionare i blocchi di testo sullo stage contenenti il testo che si desidera visualizzare usando un carattere dispositivo.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere Testo statico dal menu a comparsa.
- 4 Selezionare Usa caratteri dispositivo.

**Per rendere il testo con orientamento orizzontale selezionabile da altri utenti:**

- 1 Selezionare il testo che si desidera rendere selezionabile.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 3 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere Testo statico dal menu a comparsa.
- 4 Se non si è ancora specificato l'uso dei caratteri dispositivo per il testo, selezionare Usa caratteri dispositivo.
- 5 Fare clic su Selezionabile.

## **Impostazione delle opzioni per il testo dinamico e di input**

La finestra di ispezione Proprietà consente di specificare le opzioni per controllare la modalità di visualizzazione del testo dinamico o di input in un filmato Flash.

**Per impostare le opzioni per il testo dinamico e di input:**

- 1 Fare clic all'interno di un campo di testo dinamico esistente.  
Per apprendere la modalità di creazione di un nuovo campo di testo dinamico, consultare "Creazione di testo" a pagina 153.
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà, assicurarsi che nel menu a comparsa sia visualizzato Testo dinamico o Testo di input. Impostare una delle seguenti opzioni:
  - In Nome istanza, immettere il nome dell'istanza per il campo testo.
  - Scegliere Multiriga per visualizzare il testo disposto su più righe, Singola riga per visualizzare il testo su una riga singola, Multiriga senza a capo per visualizzare il testo disposto su più righe che possono essere interrotte solo nel caso in cui l'ultimo carattere sia un carattere di interruzione riga, quale Invio (Windows) o A capo (Macintosh).
  - Selezionare l'opzione Rendi il testo come HTML per conservare la formattazione RTF, ad esempio i caratteri e i collegamenti ipertestuali, con i tag HTML appropriati. Per ulteriori informazioni, consultare "Conservazione della formattazione RTF" in ? > Uso di Flash.
  - Selezionare il pulsante Mostra bordo intorno al testo per visualizzare il campo di testo con un bordo nero su uno sfondo bianco.
  - Selezionare il pulsante Selezionabile per consentire agli utenti di selezionare il testo dinamico. Deselezionare tale opzione per impedire ad altri utenti di selezionare del testo dalla casella di testo dinamico.
  - In Variabile, immettere il nome della variabile per il campo di testo.



## Creazione di simboli di carattere

Se si desidera usare un carattere come elemento di una libreria condivisa, è possibile creare un simbolo di carattere nel pannello Libreria. Sarà quindi necessario assegnare al simbolo una stringa di identificazione e un URL a cui verrà inviato il filmato contenente il simbolo di carattere. Ciò consente di creare anche un collegamento al carattere e di usarlo in un filmato Flash senza dover incorporare il carattere nel filmato.

Per informazioni sul collegamento a un simbolo di carattere condiviso da altri filmati, consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186.

### **Per creare un simbolo di carattere:**

- 1 Aprire la libreria a cui si desidera aggiungere un simbolo di carattere.
- 2 Scegliere Nuovo carattere dal menu Opzioni nell'angolo superiore destro del pannello Libreria.
- 3 Nella finestra di dialogo Proprietà simbolo carattere, immettere un nome per il simbolo carattere nella casella di testo Nome.
- 4 Selezionare un carattere dal menu Carattere oppure immettere il nome di un carattere nella relativa casella di testo.
- 5 Se necessario, selezionare Grassetto o Corsivo per applicare uno stile al carattere.
- 6 Fare clic su OK.

### **Per assegnare una stringa di identificazione a un simbolo di carattere:**

- 1 Selezionare il simbolo di carattere nel pannello Libreria.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Concatenamento dal menu Opzioni nell'angolo superiore destro del pannello Libreria.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl e fare clic sul nome del simbolo di carattere (Macintosh) nel pannello Libreria, quindi scegliere Concatenamento dal menu di scelta rapida.
- 3 Nella finestra di dialogo Proprietà, sotto Concatenamento, selezionare Esporta per condivisione runtime.
- 4 Nella casella di testo Identificatore, immettere una stringa per identificare il simbolo di carattere.
- 5 Nella casella di testo URL, immettere l'URL al quale dovrà essere inviato il file SWF del filmato contenente il simbolo di carattere.
- 6 Fare clic su OK.

## Modifica del testo

Per modificare il testo in Flash è possibile usare le più comuni tecniche di elaborazione del testo. È possibile usare i comandi Taglia, Copia e Incolla per spostare il testo all'interno di un file Flash e da Flash in altre applicazioni.

Per controllare l'ortografia del testo, è possibile copiarlo negli Appunti, usando il comando Esplora filmato e incollare il testo in un editor esterno ed eseguire il controllo ortografico. Consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47.

## Selezione del testo

Prima di modificare il testo o cambiarne gli attributi, è necessario selezionare i caratteri che si desidera modificare.

**Per selezionare dei caratteri all'interno di un blocco di testo:**

**1** Selezionare lo strumento Testo.

**2** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Trascinare il puntatore per selezionare i caratteri.
- Fare doppio clic per selezionare una parola.
- Fare clic per specificare l'inizio della selezione e fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc per specificarne la fine.
- Premere Ctrl+A in Windows o Comando+A in Macintosh per selezionare tutto il testo contenuto nel blocco.

**Per selezionare blocchi di testo:**

Selezionare lo strumento Freccia e fare clic su un blocco di testo. Fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc per selezionare più blocchi di testo.

## Informazioni sulla trasformazione del testo

È possibile trasformare i blocchi di testo come gli altri oggetti. È possibile modificare in scala, ruotare, inclinare e riflettere i blocchi di testo per creare interessanti effetti. Quando si modifica in scala il blocco di testo allo stesso modo di un oggetto, gli aumenti o le riduzioni della dimensione in punti non vengono visualizzati nella finestra di ispezione Proprietà.

Il testo in un blocco di testo trasformato può ancora essere modificato, tuttavia trasformazioni di una certa portata possono renderlo di difficile lettura.

Per ulteriori informazioni sulla trasformazione dei blocchi di testo, consultare il Capitolo 7, "Uso degli oggetti grafici", a pagina 135.

## Divisione del testo

È possibile dividere il testo per posizionare ciascun carattere in un blocco di testo separato. Dopo aver diviso il testo, sarà possibile distribuire i relativi blocchi per separare i livelli e animare con facilità ciascun blocco separatamente. Per informazioni sulla distribuzione di oggetti nei vari livelli, consultare "Distribuzione degli oggetti sui livelli per l'animazione interpolata" a pagina 195. Per informazioni generali sull'animazione, consultare Capitolo 10, "Creazione di animazioni", a pagina 191.

**Nota:** non è possibile suddividere il testo contenuto in campi di testo scorrevole.



*Testo diviso in blocchi separati*

È anche possibile convertire il testo nelle righe e nei riempimenti che lo compongono per rimodellarlo, cancellarlo o elaborarlo in altro modo. Come con qualsiasi altra forma, è possibile raggruppare individualmente i caratteri convertiti oppure convertirli in simboli e animarli. Una volta convertito il testo in linee e riempimenti, non è più possibile modificare questi ultimi come testo.



*Testo diviso in forme con modifiche applicate*

### Per dividere il testo:

- 1 Selezionare lo strumento Freccia e fare clic su un blocco di testo.
- 2 Scegliere **Elabora > Dividi**. Ciascun carattere del testo selezionato verrà posizionato in un blocco di testo separato. Tuttavia il testo conserverà la stessa posizione sullo stage.
- 3 Scegliere di nuovo **Elabora > Dividi** per convertire i caratteri in forme sullo stage.

**Nota:** il comando **Dividi** può essere applicato solo ai caratteri di contorno, ad esempio i caratteri TrueType. I caratteri bitmap scompaiono dallo schermo se vengono sottoposti a questa operazione. I caratteri PostScript possono invece essere divisi solo su sistemi Macintosh.

## Collegamento del testo a un URL (solo per il testo con orientamento orizzontale)

È possibile collegare a un URL il testo con orientamento orizzontale per consentire agli utenti di passare ad altri file facendo clic su di esso.

**Per collegare il testo con orientamento orizzontale a un URL:**

1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Usare lo strumento Testo per selezionare il testo contenuto in una casella di testo.
- Usare lo strumento Freccia per selezionare un blocco di testo sullo stage e collegare tutto il testo in esso contenuto all'URL.

2 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.

3 Nel campo Collegamento, immettere l'indirizzo URL a cui si desidera collegare il blocco di testo.

**Nota:** per creare un collegamento a un indirizzo di posta elettronica, usare `mailto:` URL. Ad esempio, per l'URL di Macromedia Flash Wish, immettere `mailto:wish-flash@macromedia.com`.

## Sostituzione dei caratteri mancanti

Se in Flash si usa un documento contenente caratteri non installati sul sistema, ad esempio un documento ricevuto da un altro creatore di contenuti, i caratteri mancanti verranno sostituiti con altri caratteri disponibili. È possibile selezionare i caratteri da usare in sostituzione dei caratteri mancanti oppure lasciare che i caratteri mancanti vengano sostituiti con i caratteri di sistema predefiniti di Flash, specificati nelle preferenze Generali.

**Nota:** la sostituzione dei caratteri mancanti durante la modifica di un documento Flash non comporta la modifica dei caratteri specificati nel documento Flash.

Se si installa un carattere precedentemente mancante e si riavvia Flash, tale carattere verrà visualizzato in qualsiasi documento in cui è usato e sarà rimosso dalla finestra di dialogo Caratteri mancanti.

## Selezione di caratteri sostitutivi

La prima volta che sullo stage si visualizza una scena contenente caratteri mancanti, viene visualizzata una casella di avvertimento indicante che tali caratteri sono mancanti. Se si pubblica o si esporta il documento senza visualizzare alcuna scena contenente i caratteri mancanti, la casella di avvertimento verrà visualizzata durante le operazioni di pubblicazione o di esportazione del documento. Se si sceglie di selezionare dei caratteri sostitutivi, viene visualizzata la finestra di dialogo Caratteri mancanti, in cui sono elencati tutti i caratteri mancanti del documento e in cui è possibile selezionare dei caratteri sostitutivi per ognuno di essi.

**Nota:** se il documento contiene numerosi caratteri mancanti, potrebbe verificarsi un ritardo nella creazione dell'elenco a essi relativo.

È possibile applicare i caratteri mancanti a testo nuovo oppure a testo esistente nel documento corrente. Il testo verrà visualizzato sul sistema con i caratteri sostitutivi, ma le informazioni relative ai caratteri mancanti verranno salvate con il documento. Se il documento viene nuovamente aperto su un sistema che include i caratteri mancanti, il testo verrà visualizzato usando quei caratteri.

Quando il testo viene visualizzato con i caratteri mancanti, potrebbe essere necessario regolare gli attributi di testo, quali la dimensione del carattere, l'interlinea, la crenatura e altri ancora, poiché la formattazione applicata si basa sull'aspetto del testo visualizzato con i caratteri sostituiti.

**Per specificare la sostituzione del carattere:**

- 1 Quando viene visualizzata la casella di avvertimento Caratteri mancanti, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic su Scegli caratteri sostitutivi per selezionare dei caratteri sostitutivi tra quelli installati sul sistema, quindi passare al punto 2.
  - Fare clic su Usa predefiniti per usare i caratteri di sistema predefiniti di Flash in sostituzione dei caratteri mancanti per annullare la casella di avvertimento Caratteri mancanti.
- 2 Nella finestra di dialogo Mappatura caratteri, fare clic su un carattere contenuto nell'elenco Caratteri mancanti per selezionarlo. Fare clic tenendo premuto il tasto Maiusc per selezionare più caratteri mancanti e associarli tutti allo stesso carattere sostitutivo.

I caratteri sostitutivi predefiniti vengono visualizzati nella colonna Mappato su fin quando i caratteri sostitutivi prescelti non vengono selezionati.
- 3 Scegliere un carattere dal menu a comparsa Caratteri sostitutivi.
- 4 Ripetere le operazioni descritte nei punti da 2 a 4 per tutti i caratteri mancanti.
- 5 Fare clic su OK.

## **Uso dei caratteri sostitutivi**

È possibile usare la finestra di dialogo Mappatura caratteri per modificare il carattere sostitutivo associato a un carattere mancante, visualizzare tutti i caratteri sostitutivi mappati in Flash sul sistema ed eliminare la mappatura di un carattere. È inoltre possibile disattivare la visualizzazione della casella di avvertimento Caratteri mancanti.

Quando si usa un documento contenente caratteri mancanti, tali caratteri vengono visualizzati in un elenco contenuto nella finestra di ispezione Proprietà. Quando si selezionano caratteri sostitutivi anche questi vengono visualizzati in tale elenco.

**Per visualizzare tutti i caratteri mancanti di un documento e selezionare di nuovo i caratteri sostitutivi:**

- 1 Con il documento attivo in Flash, scegliere Modifica > Mappatura caratteri.
- 2 Selezionare un carattere sostitutivo, come descritto al punto 2 della procedura precedente.

**Per visualizzare tutte le mappature dei caratteri salvati sul sistema ed eliminare le mappature:**

- 1 Chiudere tutti i documenti aperti in Flash.
- 2 Scegliere Modifica > Mappatura caratteri.
- 3 Per eliminare la mappatura di un carattere, selezionarla, quindi premere Canc.
- 4 Fare clic su OK.

**Per disattivare la visualizzazione della casella di avvertimento Caratteri mancanti, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per disattivare la casella di avvertimento per il documento corrente, selezionare la casella di controllo Non visualizzare più questa avvertenza, usa sempre il carattere sostitutivo predefinito. Scegliere Modifica > Mappatura caratteri per visualizzare di nuovo le informazioni sulla mappatura per il documento.
- Per disattivare la visualizzazione della casella di avvertimento per tutti i documenti, scegliere Modifica > Preferenze, quindi fare clic sulla scheda Avvertenze. Deselezionare Avverti dei caratteri mancanti, quindi fare clic su OK. Selezionare di nuovo tale opzione per riattivare la visualizzazione della casella di avvertimento.

# CAPITOLO 9

## Uso dei simboli, delle istanze e degli elementi delle librerie

Un *simbolo* può essere costituito da un grafico, un pulsante o un clip filmato che viene creato una sola volta e che è possibile riutilizzare nel proprio filmato o in filmati realizzati da altri utenti. Un simbolo può includere immagini importate da un'altra applicazione. Inoltre, qualsiasi simbolo creato entra automaticamente a far parte della libreria del documento corrente. Per ulteriori informazioni sulla libreria, consultare "Uso della libreria" a pagina 60.

Un'istanza è una copia di un simbolo situata sullo stage o nidificata all'interno di un altro simbolo. Un'istanza può differire notevolmente dal simbolo corrispondente in termini di colore, dimensioni e funzione. La modifica di un simbolo comporta l'aggiornamento di tutte le istanze del simbolo esistenti, mentre la modifica di un'istanza è limitata all'istanza stessa. In Flash è anche possibile creare simboli di caratteri. Consultare "Creazione di simboli di carattere" a pagina 161.

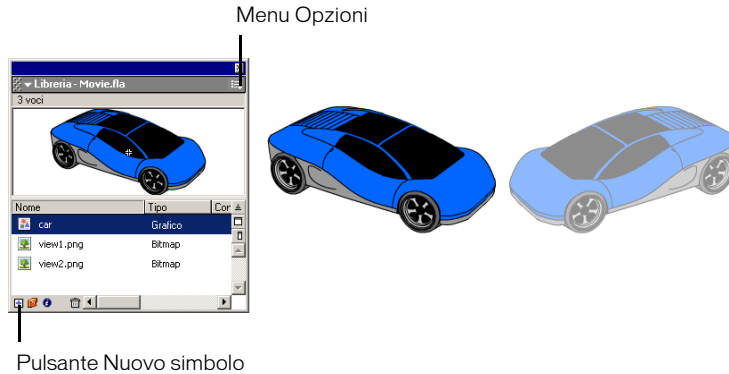
L'uso dei simboli all'interno di un filmato comporta una riduzione significativa della dimensione del file; il salvataggio di numerose istanze di un simbolo richiede, infatti, uno spazio di memorizzazione inferiore al salvataggio di più copie del suo contenuto. Ad esempio, è possibile ridurre la dimensione dei file dei filmati convertendo in simboli riutilizzabili i grafici statici, quali le immagini dello sfondo. Inoltre, l'uso di simboli consente di velocizzare la riproduzione del filmato, in quanto il simbolo deve essere scaricato in Flash Player una sola volta.

È possibile condividere i simboli tra i filmati Flash come elementi runtime o author-time di una libreria condivisa. La condivisione di simboli come elementi runtime, consente di collegare elementi contenuti in un filmato di origine a qualsiasi numero di filmati di destinazione senza eseguirne l'importazione in tali filmati. La condivisione di simboli come elementi author-time, invece, consente di aggiornare o sostituire un simbolo con qualsiasi altro simbolo disponibile nella rete locale. Consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186.

Se nella libreria si importano elementi con lo stesso nome di elementi già esistenti, è possibile risolvere i conflitti tra i nomi senza sovrascrivere gli elementi preesistenti. Consultare "Risoluzione dei conflitti tra gli elementi di una libreria" a pagina 189.

Ai simboli è anche possibile aggiungere azioni di ActionScript. Consultare "Creazione di script con ActionScript" in ? > Uso di Flash.

Per una presentazione interattiva dell'uso dei simboli e delle istanze, scegliere ? > Lezioni > Simboli.



*Un simbolo nella libreria con due istanze sullo stage ed effetti applicati all'istanza sulla destra*

## Tipi di comportamento dei simboli

Ogni simbolo è dotato della propria linea temporale e di uno stage, completi di livelli. Quando si crea un simbolo, se ne sceglie il tipo, a seconda del modo in cui lo si desidera usare all'interno del filmato.



- È possibile usare i simboli grafici per le immagini statiche e per creare parti di animazioni riutilizzabili collegate alla linea temporale del filmato principale. I simboli grafici funzionano in sincronia con la linea temporale del filmato. L'audio e i comandi interattivi non funzionano in una sequenza di animazione di simboli grafici.



- È possibile usare i simboli di pulsanti per creare pulsanti interattivi nel filmato che rispondano ai clic o ai passaggi del mouse oppure ad altre azioni. È necessario definire i grafici associati ai diversi stati del pulsante, quindi assegnare azioni a un'istanza del pulsante. Consultare "Assegnazione di azioni a un pulsante" in ? > Uso di Flash.



- È possibile usare i simboli di clip filmato per creare animazioni riutilizzabili. I clip filmato dispongono di una propria linea temporale con più fotogrammi che viene riprodotta indipendentemente dalla linea temporale del filmato principale. È possibile paragonarli a minifilmati all'interno di un filmato principale che possono contenere comandi interattivi, audio e addirittura altre istanze di clip filmato. È inoltre possibile posizionare istanze di clip filmato all'interno della linea temporale di un simbolo di pulsante per creare pulsanti animati.
- È possibile usare i simboli dei caratteri per esportare un carattere e usarlo in altri filmati Flash. Consultare "Creazione di simboli di carattere" a pagina 161.

Flash è dotato di *componenti* incorporati, ovvero clip filmato con parametri definiti, che consentono di aggiungere al filmato elementi di interfaccia utente, quali pulsanti, caselle di controllo o barre di scorrimento, con facilità. Per ulteriori informazioni, consultare il Capitolo 15, "Uso dei componenti", a pagina 325.

**Nota:** per visualizzare gli elementi interattivi e l'animazione dei filmati nell'ambiente di creazione di Flash, scegliere Controlli > Attiva Anteprima dal vivo. Consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

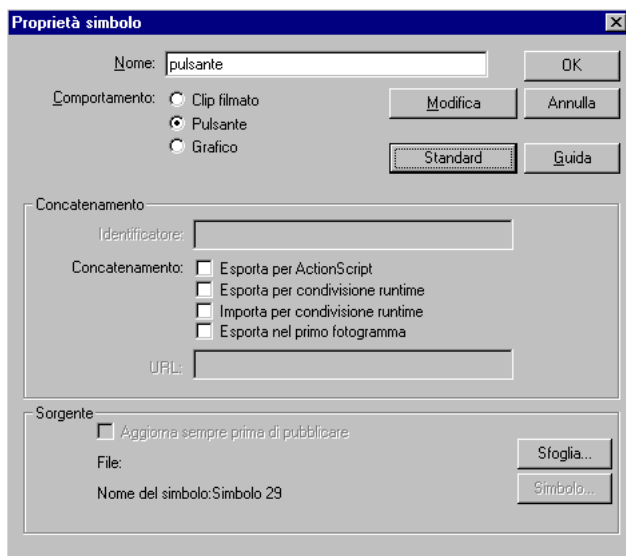
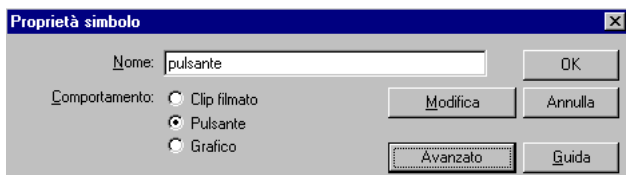


## Creazione di simboli

È possibile creare un simbolo da oggetti selezionati sullo stage oppure creare un simbolo vuoto e crearne o importarne il contenuto in modalità di modifica dei simboli. I simboli possono disporre di tutte le funzionalità di Flash, compresa l'animazione.

Avvalendosi dei simboli con animazione, è possibile creare filmati con una notevole quantità di movimento, riducendo al minimo la dimensione del file. Si consideri la creazione di un'animazione in un simbolo quando c'è un'azione ripetitiva o ciclica, ad esempio il sollevamento e l'abbassamento delle ali di un uccello.

È anche possibile aggiungere simboli a un filmato usando gli elementi di una libreria condivisa runtime o authortime. Consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186.



*Finestra di dialogo Proprietà simbolo nella visualizzazione di base e avanzata. La finestra di dialogo assume il nome Crea un nuovo simbolo se si sta creando un nuovo simbolo e Converti in simbolo se si sta convertendo un grafico in simbolo.*

**Per convertire in simbolo gli elementi selezionati:**

**1** Selezionare uno o più elementi sullo stage ed eseguire una delle operazioni descritte:

- Scegliere Inserisci > Converti in simbolo.
- Trascinare l'elemento selezionato nel pannello Libreria.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e scegliere Converti in simbolo dal menu di scelta rapida.

**2** Nella finestra di dialogo Converti in simbolo, immettere il nome del simbolo e scegliere Grafico, Pulsante o Clip filmato come tipo di comportamento. Consultare "Tipi di comportamento dei simboli" a pagina 168.

**3** In Registrazione, fare clic su un quadrato del diagramma per posizionare il punto di registrazione per il simbolo.

**4** Fare clic su OK.

Flash aggiungerà il simbolo alla libreria. La selezione sullo stage diventerà un'istanza del simbolo. Non è possibile modificare un'istanza direttamente sullo stage, è necessario aprirla in modalità di modifica dei simboli; consultare "Modifica dei simboli" a pagina 177.

**Per creare un nuovo simbolo vuoto:**

**1** Accertarsi che nessun elemento sia selezionato sullo stage ed eseguire una delle operazioni descritte:

- Scegliere Inserisci > Nuovo simbolo.
- Fare clic sul pulsante Nuovo simbolo visualizzato nella parte inferiore sinistra del pannello Libreria.
- Scegliere Nuovo simbolo dal menu Opzioni della libreria visualizzato nell'angolo superiore destro del pannello Libreria.

**2** Nella finestra di dialogo Crea un nuovo simbolo, immettere il nome del simbolo e scegliere Grafico, Pulsante o Clip filmato come tipo di comportamento. Consultare "Tipi di comportamento dei simboli" a pagina 168.

**3** Fare clic su OK.

Flash aggiungerà il simbolo alla libreria e passerà alla modalità di modifica dei simboli. In tale modalità, il nome del simbolo viene visualizzato sopra all'angolo superiore sinistro dello stage e un mirino indica il punto di registrazione del simbolo.

**4** Per creare il contenuto del simbolo, usare la linea temporale, disegnare con gli appositi strumenti, importare i media o creare istanze di altri simboli.

**5** Terminata la creazione del contenuto del simbolo, eseguire una delle operazioni descritte per tornare alla modalità di modifica del filmato:

- Fare clic sul pulsante Indietro sul lato sinistro della barra delle informazioni, visualizzata sopra allo stage.
- Scegliere Modifica > Modifica documento.
- Fare clic sul nome della scena sulla barra delle informazioni, visualizzata sopra allo stage.

## Conversione dell'animazione sullo stage in un clip filmato

Se si è creata una sequenza animata sullo stage e si desidera riutilizzarla in un altro punto nel filmato o gestirla come istanza, è possibile selezionarla e salvarla come simbolo di clip filmato.

### Per convertire un'animazione sullo stage in un clip filmato:

- 1 Nella linea temporale principale selezionare ogni fotogramma in ogni livello dell'animazione sullo stage che si desidera usare.

**Nota:** per informazioni sulla selezione dei fotogrammi, consultare "Uso della linea temporale" a pagina 32.

- 2 Per duplicare il simbolo, eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic su qualsiasi fotogramma selezionato, quindi scegliere Copia fotogrammi dal menu di scelta rapida. Scegliere Taglia se si desidera eliminare la sequenza dopo averla convertita in un clip filmato.
- Scegliere Modifica > Copia fotogrammi. Scegliere Taglia fotogrammi se si desidera eliminare la sequenza dopo averla convertita in un clip filmato.

- 3 Deselezionare la selezione e accertarsi che sullo stage non sia selezionato nulla. Scegliere Inserisci > Nuovo simbolo.

- 4 Nella finestra di dialogo Crea un nuovo simbolo, immettere il nome del simbolo. In Comportamento scegliere Clip filmato, quindi fare clic su OK.

Flash apre un nuovo simbolo in modalità di modifica dei simboli.

- 5 Nella linea temporale fare clic sul primo fotogramma del primo livello e scegliere Modifica > Incolla fotogrammi.

Questa operazione consente di incollare i fotogrammi (e i livelli con i relativi nomi) che sono stati copiati dalla linea temporale principale nella linea temporale del simbolo del clip filmato. Le animazioni, i pulsanti o il contenuto interattivo dei fotogrammi copiati diventano ora un'animazione indipendente (un simbolo di clip filmato), che è possibile riutilizzare nell'intero filmato.

- 6 Terminata la creazione del contenuto del simbolo, eseguire una delle operazioni descritte per tornare alla modalità di modifica del filmato:

- Fare clic sul pulsante Indietro sul lato sinistro della barra delle informazioni, visualizzata sopra allo stage.
- Scegliere Modifica > Modifica documento.
- Fare clic sul nome della scena sulla barra delle informazioni, visualizzata sopra allo stage.

## Duplicazione di simboli

La duplicazione di un simbolo consente di usare un simbolo esistente come punto iniziale per la creazione di un nuovo simbolo.

È anche possibile usare le istanze per creare versioni del simbolo con aspetti diversi. Consultare "Creazione di istanze" a pagina 172.

### Per duplicare un simbolo usando il pannello Libreria:

- 1 Selezionare una bitmap nel pannello Libreria.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte per duplicare il simbolo:
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl e fare clic (Macintosh), quindi scegliere Duplica dal menu di scelta rapida.
  - Scegliere Duplica dal menu Opzioni della libreria.

### Per duplicare un simbolo selezionando un'istanza:

- 1 Selezionare un'istanza del simbolo sullo stage.
- 2 Scegliere **Elabora > Duplica simbolo**.

Il simbolo verrà duplicato e l'istanza verrà sostituita con un'istanza del simbolo duplicato.

## Creazione di istanze

Dopo avere creato un simbolo, è possibile creare istanze del simbolo in qualsiasi punto del filmato, anche all'interno di altri simboli. Quando si modifica il simbolo, tutte le istanze di tale simbolo vengono aggiornate.

Quando le istanze vengono create, vengono loro assegnati dei nomi predefiniti. È possibile applicare nomi personalizzati alle istanze usando la finestra di ispezione Proprietà.

### Per creare una nuova istanza di un simbolo:

- 1 Selezionare un livello nella linea temporale.

Flash può posizionare le istanze solo in fotogrammi chiave, sempre sul livello corrente. Se non si seleziona un fotogramma chiave, l'istanza verrà aggiunta al primo fotogramma chiave a sinistra del fotogramma corrente.

**Nota:** un fotogramma chiave è un fotogramma nel quale è possibile apportare una modifica all'animazione. Per ulteriori informazioni, consultare "Operazioni con i fotogrammi nella linea temporale" a pagina 36.
- 2 Scegliere **Finestra > Libreria** per aprire la libreria.
- 3 Trascinare l'elemento dalla libreria sullo stage.
- 4 Se si è creata un'istanza di un simbolo grafico, scegliere **Inserisci > Fotogramma** per aggiungere il numero di fotogrammi che conterranno il simbolo grafico.

### Per applicare un nome personalizzato a un'istanza:

- 1 Selezionare l'istanza sullo stage.
- 2 Scegliere **Finestra > Proprietà** se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata.

- 3** Immettere un nome nella casella di testo Nome istanza visualizzata sul lato destro della finestra di ispezione Proprietà (sotto l'elenco a comparsa Comportamento simbolo).

Dopo avere creato l'istanza di un simbolo, usare la finestra di ispezione Proprietà per specificare gli effetti colore, assegnare azioni, impostare la modalità di visualizzazione grafica o modificare il comportamento dell'istanza. Il comportamento dell'istanza equivale al comportamento del simbolo a meno che non diversamente specificato. Le eventuali modifiche apportate sono relative soltanto all'istanza e non al simbolo. Consultare "Modifica del colore e della trasparenza di un'istanza" a pagina 179.

## Creazione di pulsanti

I pulsanti sono in realtà clip filmato interattivi composti da quattro fotogrammi. Quando si seleziona il comportamento pulsante per un simbolo, Flash crea una linea temporale con quattro fotogrammi. I primi tre fotogrammi visualizzano i tre stati possibili del pulsante, mentre il quarto definisce l'area attiva del pulsante. La linea temporale non viene effettivamente riprodotta, ma reagisce semplicemente alle azioni e al movimento del puntatore passando al fotogramma appropriato.

Per rendere interattivo un pulsante in un filmato, posizionare un'istanza del simbolo di pulsante sullo stage e assegnare azioni all'istanza. Le azioni devono essere assegnate all'istanza del pulsante nel filmato e non ai fotogrammi nella linea temporale del pulsante.

Ogni fotogramma nella linea temporale di un simbolo di pulsante ha una funzione specifica:

- Il primo fotogramma, lo stato Su, rappresenta l'aspetto del pulsante quando il puntatore non è sopra il pulsante.
- Il secondo fotogramma, lo stato Sopra, rappresenta l'aspetto del pulsante quando il puntatore è sopra di esso.
- Il terzo fotogramma, lo stato Giù, rappresenta l'aspetto del pulsante quando viene selezionato.
- Il quarto fotogramma, lo stato Area attiva, definisce l'area che risponderà al clic del mouse. Si tratta di un'area invisibile nel filmato.

È anche possibile creare dei pulsanti usando l'oggetto MovieClip di ActionScript. Consultare "Uso di eventi associati ai pulsanti con clip filmato per attivare gli script" a pagina 296. È possibile aggiungere dei pulsanti al proprio filmato usando i componenti pulsanti. Consultare "Componente PushButton" a pagina 336 e "Componente RadioButton" a pagina 337.

Per una presentazione interattiva della creazione di pulsanti in Flash, scegliere ? > Lezioni > Pulsanti.

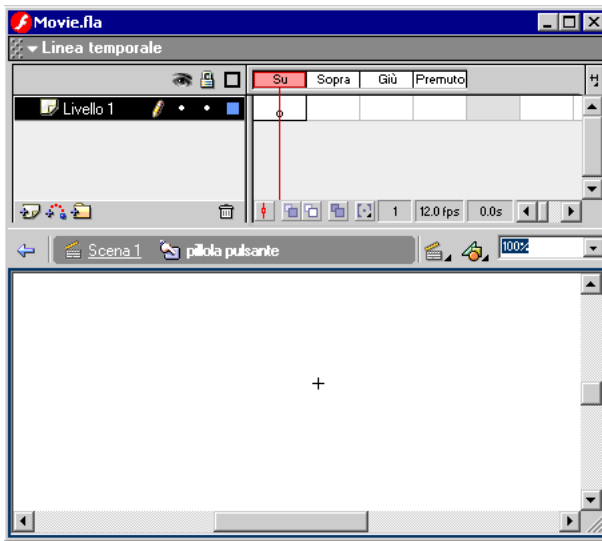
**Per creare un pulsante:**

- 1 Scegliere Modifica > Deseleziona tutto per garantire che sullo stage non sia selezionato nulla.
- 2 Scegliere Inserisci > Nuovo simbolo oppure premere Ctrl+F8 (Windows) o Comando+F8 (Macintosh).

Per creare il pulsante, è necessario convertire i fotogrammi del pulsante in fotogrammi chiave.

- 3 Nella finestra di dialogo Crea un nuovo simbolo, immettere un nome per il nuovo simbolo di pulsante, quindi selezionare Pulsante dall'elenco Comportamento.

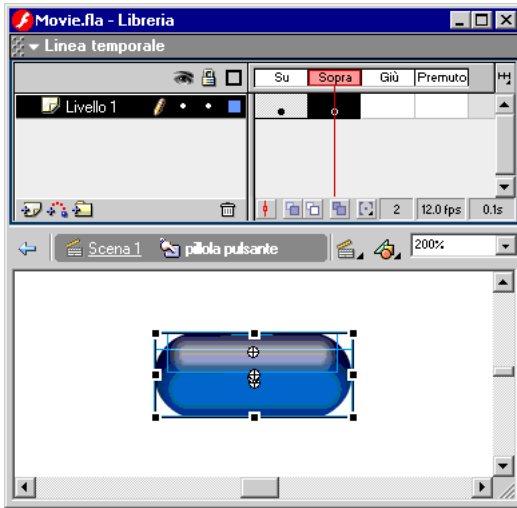
Flash passerà alla modalità di modifica dei simboli. L'intestazione della linea temporale viene modificata e vengono visualizzati quattro fotogrammi consecutivi etichettati Su, Sopra, Giù e Area attiva. Il primo fotogramma, Su, è un fotogramma chiave vuoto.



- 4 Per creare l'immagine dello stato Su del pulsante, usare gli strumenti di disegno, importare un grafico o posizionare un'istanza di un altro simbolo sullo stage.

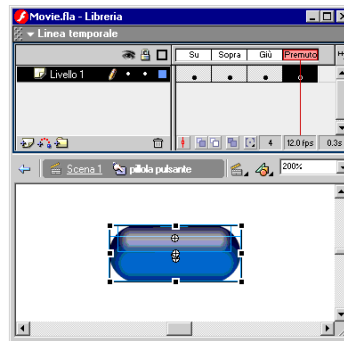
In un pulsante è possibile usare un simbolo di grafico o di clip filmato, ma non un altro pulsante. Usare un simbolo di clip filmato per creare un pulsante animato.

- 5 Fare clic sul secondo fotogramma, con etichetta Sopra, e scegliere Inserisci > Fotogramma chiave.



Flash inserirà un fotogramma chiave che duplica il contenuto del fotogramma Su.

- 6 Cambiare l'immagine del pulsante per lo stato Sopra.  
7 Ripetere i punti 5 e 6 per i fotogrammi Giù e Area attiva.



Il fotogramma Area attiva non è visibile sullo stage, ma definisce l'area del pulsante che risponde quando selezionata. Accertarsi che l'immagine del fotogramma Area attiva sia un'area piena sufficientemente ampia da contenere tutti gli elementi grafici dei fotogrammi Su, Giù e Sopra. Tale area può anche essere più grande del pulsante visibile. Se non si specifica un fotogramma Area attiva, l'immagine, nello stato Su, viene usata come fotogramma dell'area attiva.

È possibile creare un effetto di rollover disgiunto, tramite il quale il passaggio del puntatore sopra a un pulsante consente di modificare un altro grafico sullo stage. Per creare un effetto di rollover disgiunto, posizionare il fotogramma Area attiva in una posizione diversa dagli altri fotogrammi dei pulsanti.

- 8 Se si desidera assegnare un suono a uno stato del pulsante, selezionare il fotogramma dello stato desiderato nella linea temporale, scegliere Finestra > Proprietà, quindi selezionare un suono dal menu Audio nella finestra di ispezione Proprietà. Consultare "Aggiunta di suoni ai pulsanti" a pagina 120.
- 9 Al termine dell'operazione, scegliere Modifica > Modifica documento. Trascinare il simbolo del pulsante fuori dal pannello Libreria per crearne un'istanza nel filmato.

## Attivazione, modifica e prova di pulsanti

Per impostazione predefinita, al momento della creazione i pulsanti sono disattivati per facilitarne la selezione e l'uso. Per selezionare un pulsante disattivato, fare clic su di esso. Quando un pulsante è attivato, risponde agli eventi del mouse che sono stati specificati come se si stesse riproducendo il filmato. È tuttavia possibile selezionare anche pulsanti attivati. In genere, è preferibile disattivare i pulsanti durante il lavoro e attivarli per verificarne rapidamente il funzionamento.

### Per attivare e disattivare pulsanti:

Scegliere Controlli > Attiva pulsanti semplici. Di fianco al comando appare un segno di spunta per indicare che i pulsanti sono attivati. Scegliere di nuovo il comando per disattivare i pulsanti.

Tutti i pulsanti sullo stage ora risponderanno alle azioni del mouse. Quando si sposta il puntatore su un pulsante, verrà visualizzato il fotogramma Sopra. Quando si fa clic sull'area attiva del pulsante, verrà invece visualizzato il fotogramma Giù.

### Per selezionare un pulsante attivato:

Usare lo strumento Freccia per tracciare un rettangolo di selezione intorno al pulsante.

### Per spostare o modificare un pulsante attivato:

- 1 Selezionare il pulsante come illustrato sopra.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Usare i tasti freccia per spostare il pulsante.
  - Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà per modificare il pulsante nella finestra di ispezione Proprietà oppure fare doppio clic tenendo premuto Alt (Windows) o fare doppio clic tenendo premuto Opzione Macintosh.

### Per provare un pulsante, eseguire una delle operazioni descritte:

- Scegliere Controlli > Attiva pulsanti semplici. Posizionare il puntatore sul pulsante attivato per provarlo.
- Selezionare il pulsante nel pannello Libreria e fare clic sul pulsante Riproduci nella finestra di anteprima della libreria.

I clip filmato nei pulsanti non sono visibili nell'ambiente di creazione di Flash. Consultare "Anteprima e prova dei filmati" a pagina 45.
- Scegliere Controlli > Prova scena o Controlli > Prova filmato.



## Modifica dei simboli

Quando si modifica un simbolo, Flash ne aggiorna tutte le istanze all'interno del filmato. Sono disponibili tre modi per eseguire la modifica dei simboli. È possibile modificare il simbolo inserito nel contesto degli altri oggetti sullo stage usando il comando Modifica in posizione. In tal caso, gli altri oggetti appariranno disattivati per distinguerli dal simbolo che si sta modificando e il nome del simbolo sarà visualizzato sulla barra delle informazioni nella parte superiore dello stage, a destra del nome della scena corrente.

Inoltre, è possibile modificare un simbolo in una finestra separata, usando il comando Modifica in nuova finestra. La modifica di un simbolo in una finestra separata consente di visualizzare il simbolo e la linea temporale principale contemporaneamente. Il nome del simbolo che si sta modificando sarà visualizzato sulla barra delle informazioni disponibile nella parte superiore dello stage.

Infine è possibile modificare il simbolo passando dalla finestra in cui è visualizzato lo stage in una visualizzazione in cui compare solo il simbolo, usando la modalità di modifica dei simboli. Il nome del simbolo che si sta modificando verrà visualizzato sulla barra delle informazioni disponibile nella parte superiore dello stage, a destra del nome della scena corrente.

Quando si modifica un simbolo, tutte le istanze di esso presenti nel filmato vengono aggiornate con le modifiche. Mentre si sta modificando un simbolo, è possibile avvalersi degli strumenti di disegno, importare media o creare istanze di altri simboli.

### Per modificare un simbolo in posizione:

#### 1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare doppio clic su un'istanza del simbolo sullo stage.
- Selezionare un'istanza del simbolo sullo stage e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto Ctrl (Macintosh) e scegliere Modifica in posizione dal menu di scelta rapida.
- Selezionare un'istanza del simbolo e scegliere Modifica > Modifica in posizione.

#### 2 Modificare il simbolo nel modo desiderato.

#### 3 Per uscire dalla modalità Modifica in posizione e tornare alla modalità di modifica del filmato, eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic sul pulsante Indietro sul lato destro della barra delle informazioni visualizzata nella parte superiore dello stage.
- Scegliere il nome della scena corrente dal menu di scelta rapida Scena sulla barra delle informazioni visualizzata nella parte superiore dello stage.
- Scegliere Modifica > Modifica documento.

### Per modificare un simbolo in una nuova finestra:

#### 1 Selezionare un'istanza del simbolo sullo stage e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto Ctrl (Macintosh) e scegliere Modifica in nuova finestra dal menu di scelta rapida.

#### 2 Modificare il simbolo nel modo desiderato.

#### 3 Fare clic sulla casella Chiudi nell'angolo superiore destro (Windows) o nell'angolo superiore sinistro (Macintosh) per chiudere la nuova finestra, quindi fare clic sulla finestra di modifica principale per tornare a modificare il filmato principale.

**Per modificare un simbolo in modalità di modifica dei simboli:**

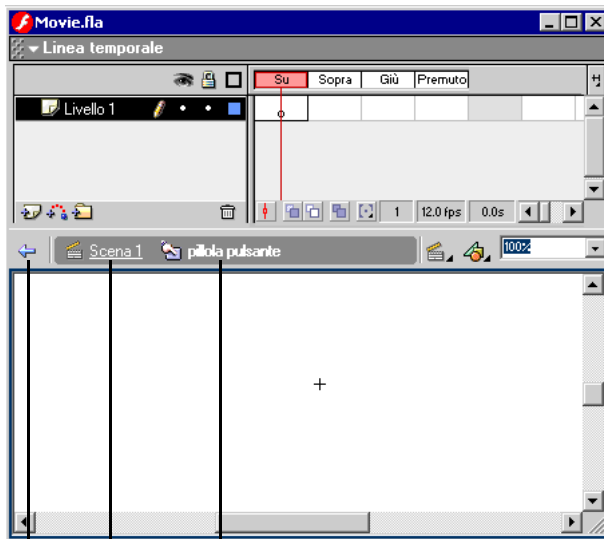
**1** Eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare doppio clic sull'icona del simbolo nel pannello Libreria.
- Selezionare un'istanza del simbolo sullo stage e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto Ctrl (Macintosh) e scegliere Modifica in posizione dal menu di scelta rapida.
- Selezionare un'istanza del simbolo e scegliere Modifica > Modifica simboli.
- Selezionare il simbolo nel pannello Libreria e scegliere Modifica dal menu Opzioni della libreria, oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto Ctrl (Macintosh) sul simbolo nel pannello Libreria e scegliere Modifica dal menu di scelta rapida.

**2** Modificare il simbolo sullo stage nel modo desiderato.

**3** Per uscire dalla modalità di modifica dei simboli e continuare a modificare il filmato, eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic sul pulsante Indietro sul lato destro della barra delle informazioni visualizzata nella parte superiore dello stage.
- Scegliere Modifica > Modifica documento.
- Fare clic sul nome della scena sulla barra delle informazioni, visualizzata nella parte superiore dello stage.



Nome simbolo

Nome scena

Pulsante indietro

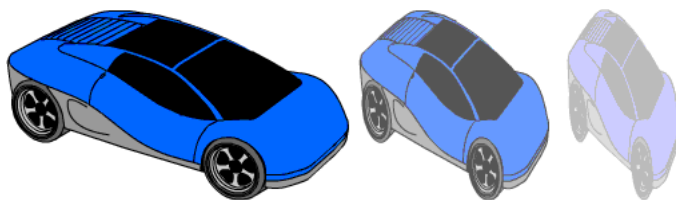
## Modifica delle proprietà di un'istanza

Ogni istanza presenta delle proprietà specifiche distinte dal simbolo. È possibile cambiare la tinta, la trasparenza e la luminosità di un'istanza, ridefinirne il comportamento (ad esempio, trasformare un grafico in un clip filmato) e impostare la modalità di riproduzione dell'animazione all'interno dell'istanza di un grafico. È inoltre possibile inclinare, ruotare o modificare in scala un'istanza senza modificare il simbolo.

Inoltre, è possibile assegnare un clip filmato o un'istanza di pulsante, in modo da poter usare il linguaggio ActionScript per modificarne le proprietà. Consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

Per modificare le proprietà di un'istanza, usare la finestra di ispezione Proprietà scegliendo Finestra > Proprietà.

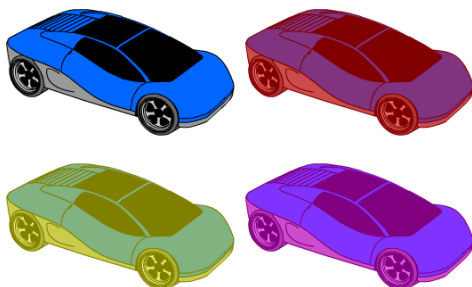
Le proprietà di un'istanza vengono salvate insieme a essa. Se si modifica un simbolo o si ricollega un'istanza a un simbolo diverso, le proprietà dell'istanza modificate rimangono valide per l'istanza.



*Simbolo originale e due istanze modificate*

## Modifica del colore e della trasparenza di un'istanza

Ogni istanza di un simbolo può avere il suo effetto colore. Per impostare le opzioni relative al colore e alla trasparenza delle istanze, è necessario usare la finestra di ispezione Proprietà. Le impostazioni contenute in tale finestra di dialogo hanno effetto anche sulle bitmap contenute all'interno dei simboli.



*Istanze di simbolo, ciascuna con il proprio effetto colore*

Quando si modificano il colore e la trasparenza per un'istanza in un fotogramma specifico, Flash applica le modifiche quando visualizza il fotogramma. Per apportare modifiche graduali al colore è necessario applicare un'interpolazione di movimento. Quando si effettua un'interpolazione del colore, si immettono diverse impostazioni di effetti nei fotogrammi chiave iniziale e finale di un'istanza, quindi si interpolano le impostazioni per cambiare gradualmente i colori dell'istanza. Consultare "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196.

**Nota:** se si applica un effetto colore al simbolo di un clip filmato con più fotogrammi, tale effetto verrà applicato a ogni fotogramma contenuto nel simbolo del clip filmato.

#### Per cambiare il colore e la trasparenza di un'istanza:

- 1 Selezionare l'istanza sullo stage e scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere una delle seguenti opzioni dal menu a comparsa Colore:
  - Luminosità regola la luminosità o l'oscurità relativa dell'immagine, misurata su una scala da nero (-100%) a bianco (100%). Fare clic sul triangolo e trascinare il cursore oppure immettere un valore nella casella di testo per regolare la Luminosità.
  - Tinta colora l'istanza con la stessa tonalità. Usare il cursore Tinta nella finestra di ispezione Proprietà per impostare la percentuale della tinta su un valore compreso tra 0% (trasparente) a 100% (completamente saturata). Fare clic sul triangolo e trascinare il cursore oppure immettere un valore nella casella di testo per regolare la Tinta. Per selezionare un colore, immettere i valori rosso, verde e blu nelle rispettive caselle di testo oppure fare clic sulla casella dei colori e selezionare un colore dalla finestra a comparsa o fare clic sul pulsante Selettore colore.
  - Alfa regola la trasparenza di un'istanza, da trasparente (0%) a completamente saturata (100%). Fare clic sul triangolo e trascinare il cursore oppure immettere un valore nella casella di testo per regolare Alfa.
  - Avanzato regola separatamente i valori RGB (rosso, verde, blu) e la trasparenza di un'istanza. Questa opzione è molto utile per creare e animare lievi effetti colori su oggetti quali bitmap. I comandi a sinistra consentono di ridurre i valori di colore o trasparenza di una determinata percentuale. I comandi a destra consentono di ridurre o aumentare i valori di colore o trasparenza di un valore costante.

I valori RGB correnti (rosso, verde, blu) e alfa vengono moltiplicati per i valori percentuali, quindi aggiunti ai valori costanti nella colonna destra, producendo i valori dei nuovi colori. Ad esempio, se il valore corrente rosso è 100, impostando il cursore sinistro su 50% e il cursore destro su 100 si produce un nuovo valore rosso di 150 ( $[100 \times 0,5] + 100 = 150$ ).

**Nota:** le impostazioni avanzate del pannello Effetto consentono di implementare la funzione  $(\mathbf{a} * \mathbf{y} + \mathbf{b}) = \mathbf{x}$  in cui **a** indica la percentuale specificata nel gruppo di caselle di testo a sinistra, **y** il colore della bitmap originale, **b** il valore specificato nel gruppo di caselle di testo a destra e **x** l'effetto finale (tra 0 e 255 per RGB e 0 e 100 per la trasparenza alfa).

È anche possibile modificare il colore di un'istanza usando l'oggetto Color di ActionScript. Per informazioni dettagliate sull'oggetto Color, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea.

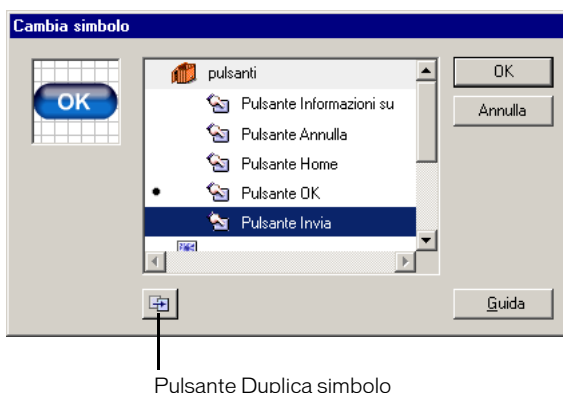
## Assegnazione di un simbolo diverso a un'istanza

È possibile assegnare un simbolo diverso a un'istanza per visualizzare un'istanza differente sullo stage e mantenere tutte le proprietà dell'istanza originale, quali effetti colore e azioni dei pulsanti.

Ad esempio, è possibile creare un cartone animato con il simbolo Topo come personaggio e decidere in seguito di cambiare il personaggio con un gatto. È possibile sostituire il simbolo Topo con il simbolo Gatto, e quest'ultimo verrà visualizzato in tutti i fotogrammi più o meno nella stessa posizione del precedente personaggio.

**Per assegnare un simbolo diverso a un'istanza:**

- 1 Selezionare l'istanza sullo stage e scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic sul pulsante Scambia.
- 3 Nella finestra di dialogo Scambia simbolo selezionare un simbolo che sostituirà quello correntemente assegnato all'istanza. Per duplicare un simbolo selezionato, fare clic sul pulsante Duplica simbolo visualizzato nella parte inferiore della finestra di dialogo.



La duplicazione consente di basare un nuovo simbolo su un simbolo esistente nella libreria e di semplificare l'operazione di copia se si creano numerosi simboli che differiscono solo leggermente.

- 4 Fare clic su OK.

**Per sostituire tutte le istanze di un simbolo:**

- 1 Trascinare un simbolo con lo stesso nome del simbolo che si sta sostituendo nel pannello Libreria.
- 2 Nella finestra di dialogo Risolvi il conflitto tra librerie, fare clic su Sostituisci. Per ulteriori informazioni, consultare "Risoluzione dei conflitti tra gli elementi di una libreria" a pagina 189.

## Cambiamento del tipo di istanza

È possibile modificare il tipo di istanza per ridefinirne il comportamento nel filmato. Ad esempio, se l'istanza di un grafico contiene animazione che si desidera riprodurre indipendentemente dalla linea temporale del filmato principale, essa può essere ridefinita come un'istanza di clip filmato.

**Per cambiare il tipo di istanza:**

- 1 Selezionare l'istanza sullo stage e scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Scegliere Grafico, Pulsante o Clip filmato dal menu di scelta rapida visualizzato nell'angolo superiore destro della finestra di ispezione Proprietà.

## Impostazione dell'animazione per le istanze di grafici

È possibile determinare la modalità di riproduzione delle sequenze di un'animazione nell'istanza di un grafico durante il filmato impostando le opzioni appropriate nella finestra di ispezione Proprietà.

Il simbolo di grafico animato è collegato alla linea temporale del filmato in cui è posizionato il simbolo. Il simbolo di un clip filmato invece è dotato di una propria linea temporale indipendente. Poiché i simboli di grafici animati usano la stessa linea temporale del filmato principale, visualizzano la propria animazione in modalità di modifica del filmato. I simboli di clip filmato invece vengono visualizzati come oggetti statici sullo stage e non come animazioni nell'ambiente di creazione di Flash.

**Per impostare l'animazione di un'istanza di grafico:**

- 1 Selezionare un'istanza di grafico sullo stage e scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà, scegliere un'opzione di animazione dal menu a comparsa visualizzato sotto il nome dell'istanza:
  - Ripetizione ciclica ripete ciclicamente la sequenza di animazione contenuta nell'istanza corrente per tutti i fotogrammi occupati dall'istanza.
  - Riproduci una volta riproduce la sequenza di animazione a partire dal fotogramma specificato fino alla fine dell'animazione, quindi interrompe la riproduzione.
  - Fotogramma singolo visualizza un fotogramma della sequenza di animazione. Specificare quale fotogramma visualizzare.

## Divisione di istanze

Per eliminare il collegamento tra un'istanza e un simbolo e trasformare l'istanza in una raccolta di forme e linee non raggruppate, è necessario "dividere" l'istanza. Ciò è utile per cambiare in modo sostanziale l'istanza senza conseguenze sulle altre istanze. Se si modifica il simbolo di origine dopo aver diviso l'istanza, questa non viene aggiornata con le ultime modifiche.

**Per dividere un'istanza da un simbolo:**

- 1 Selezionare l'istanza sullo stage.
- 2 Scegliere **Elabora > Dividi**.

In questo modo l'istanza viene suddivisa nei singoli elementi grafici che la compongono.

- 3 Usare gli strumenti di colorazione e disegno per modificare questi elementi come si desidera.

## Accesso alle informazioni sulle istanze sullo stage

Quando si crea un filmato, può essere difficile identificare una particolare istanza di un simbolo sullo stage, in particolare se si usano più istanze dello stesso simbolo. È possibile identificare le istanze usando la finestra di ispezione **Proprietà**, il pannello **Informazioni** o la funzione **Esplora filmato**.

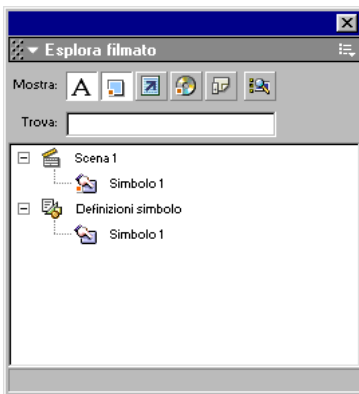
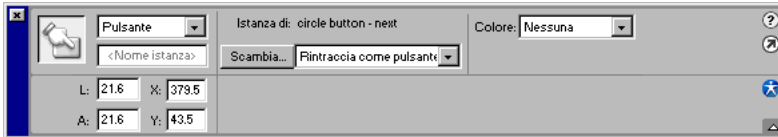
La finestra di ispezione **Proprietà** e il pannello **Informazioni** visualizzano il nome del simbolo dell'istanza selezionata e un'icona che ne indica il tipo, vale a dire se si tratta di un grafico, di un pulsante o di un clip filmato. Inoltre è possibile visualizzare le informazioni seguenti:

- Nella finestra di ispezione **Proprietà**, è possibile visualizzare le impostazioni e il comportamento di un'istanza. Per tutti i tipi di istanze è possibile visualizzare le impostazioni dei colori, la posizione, la dimensione e il punto di registrazione; per i pulsanti, è possibile visualizzare il nome di istanza, qualora assegnato e l'opzione di tracciamento; per i clip filmato invece è possibile visualizzare il nome di istanza, qualora assegnato.
- Nel pannello **Informazioni** è possibile visualizzare la posizione e la dimensione di un'istanza selezionata.
- In **Esplora filmato** è possibile visualizzare il contenuto del filmato corrente, tra cui le istanze e i simboli. Consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47.

Inoltre, nel pannello **Azioni**, è possibile visualizzare le eventuali azioni assegnate a un pulsante o a un filmato.

**Per ottenere informazioni su un'istanza sullo stage:**

- 1 Selezionare l'istanza sullo stage.
- 2 Visualizzare la finestra di ispezione Proprietà o il pannello che si desidera usare.
  - Per visualizzare la finestra di ispezione Proprietà, scegliere Finestra > Proprietà.
  - Per visualizzare il pannello Informazioni, scegliere Finestra > Informazioni.
  - Per visualizzare Esplora filmato, scegliere Finestra > Esplora filmato.
  - Per visualizzare il pannello Azioni, scegliere Finestra > Azioni. Per ulteriori informazioni sulla funzione Esplora filmato, consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47.



*Informazioni relative a un pulsante selezionato visualizzate nella finestra di ispezione Proprietà, nel pannello Informazioni e in Esplora filmato.*



**Per visualizzare la definizione del simbolo selezionato in Esplora filmato:**

- 1 Fare clic sul pulsante Mostra i pulsanti, i clip filmato e i grafici nella parte superiore di Esplora filmato.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto Ctrl (Macintosh) e scegliere Mostra definizioni simboli e Vai alla definizione del simbolo dal menu di scelta rapida; in alternativa, è possibile scegliere queste opzioni dal menu di scelta rapida visualizzato nell'angolo superiore destro della finestra Esplora filmato.

**Per passare alla scena che contiene le istanze di un simbolo selezionato:**

- 1 Visualizzare le definizioni del simbolo come illustrato nella procedura precedente.
- 2 Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fare clic tenendo premuto Ctrl (Macintosh) e scegliere Mostra elementi filmato e Vai alla definizione del simbolo dal menu di scelta rapida; in alternativa, è possibile scegliere queste opzioni dal menu a comparsa visualizzato nell'angolo superiore destro della finestra Esplora filmato.

## Copia degli elementi di una libreria tra filmati

È possibile copiare gli elementi di una libreria da un filmato di origine in un filmato di destinazione in numerosi modi: copiando e incollando gli elementi, trascinandoli e rilasciandoli oppure aprendo la libreria del filmato di origine nel filmato di destinazione e trascinando gli elementi dal primo al secondo.

È inoltre possibile condividere simboli tra filmati come elementi runtime o authortime di una libreria condivisa. Consultare "Uso degli elementi di una libreria condivisa" a pagina 186.

Se si tenta di copiare degli elementi con lo stesso nome di elementi esistenti nel filmato di destinazione, la finestra di dialogo Risolvi il conflitto tra librerie consentirà di scegliere se sovrascrivere gli elementi esistenti oppure conservarli e aggiungere i nuovi elementi con nomi diversi. Consultare "Risoluzione dei conflitti tra gli elementi di una libreria" a pagina 189. Per ridurre la possibilità di conflitti tra nomi durante la copia di elementi da un filmato all'altro, è possibile organizzare gli elementi della libreria in cartelle. Consultare "Uso delle cartelle nel pannello Libreria" a pagina 62.

**Per copiare gli elementi di una libreria usando le funzioni di copia e incolla:**

- 1 Selezionare l'elemento sullo stage nel filmato di origine.
- 2 Scegliere Modifica > Copia.
- 3 Rendere il filmato di destinazione il filmato attivo.
- 4 Posizionare il puntatore sullo stage e scegliere Modifica > Incolla. Scegliere Modifica > Incolla in posizione per posizionare l'elemento nella posizione che occupava nel filmato di origine.

**Per copiare l'elemento di una libreria tramite il trascinamento:**

- 1 Con il filmato di destinazione aperto in Flash, selezionare l'elemento del filmato di origine nel pannello Libreria.
- 2 Trascinare l'elemento nel pannello Libreria del filmato di destinazione.

**Per copiare un elemento della libreria aprendo la libreria del filmato di origine nel filmato di destinazione:**

- 1 Con il filmato di destinazione attivo in Flash, scegliere File > Apri come libreria.
- 2 Selezionare il filmato di origine nella finestra di dialogo Apri come libreria, quindi fare clic su Apri.
- 3 Trascinare un elemento dalla libreria del filmato di origine sullo stage o nella libreria del filmato di destinazione.

## Uso degli elementi di una libreria condivisa

Gli elementi di una libreria condivisa consentono di usare gli elementi di un filmato di origine in più filmati di destinazione. È possibile condividere gli elementi di una libreria in due modi diversi:

- Nel caso di elementi condivisi di tipo *runtime*, gli elementi del filmato di origine vengono collegati come file esterni nel filmato di destinazione. Gli elementi runtime vengono caricati nel filmato di destinazione durante la riproduzione del filmato, vale a dire in fase di esecuzione. In questo caso, non è necessario che il filmato di origine, contenente l'elemento condiviso, sia disponibile nella rete locale quando si crea il filmato di destinazione. Tuttavia, affinché un elemento condiviso sia disponibile nel filmato di destinazione in fase di esecuzione, il filmato di origine deve essere collegato a un URL.
- Nel caso di elementi condivisi di tipo *author-time*, è possibile aggiornare o sostituire qualsiasi simbolo contenuto in un filmato che si sta creando, usando qualsiasi altro simbolo disponibile nella rete locale. Il simbolo contenuto nel filmato di destinazione può essere aggiornato durante la creazione del filmato: esso mantiene il nome e le proprietà originali, mentre il contenuto verrà aggiornato o sostituito con il contenuto del simbolo selezionato.

L'uso di librerie condivise può ottimizzare il flusso di lavoro e la gestione degli elementi di un filmato in diversi modi. Ad esempio, è possibile usare gli elementi di una libreria condivisa per condividere un simbolo di carattere in più siti, fornire un'unica origine per gli elementi delle animazioni usati in più scene o filmati o creare una libreria di risorse centrale da usare per tenere traccia delle revisioni e gestirle.

## Uso degli elementi condivisi runtime

L'uso degli elementi runtime di una libreria condivisa prevede due fasi: innanzitutto, è necessario che l'autore del filmato di origine definisca l'elemento condiviso nel filmato di origine e immetta una stringa di identificazione per tale elemento e un URL a cui il filmato di origine verrà inviato.

In secondo luogo, l'autore del filmato di destinazione dovrà definire l'elemento condiviso nel filmato di destinazione e immettere una stringa di identificazione e un URL identici a quelli usati nell'elemento condiviso nel filmato di origine. In alternativa, l'autore del filmato di destinazione può trascinare gli elementi condivisi dal filmato di origine inviato nella libreria del filmato di destinazione.

In entrambi i casi, affinché gli elementi condivisi siano disponibili nel filmato di destinazione, il filmato di origine deve essere inviato all'URL specificato.

## Definizione degli elementi condivisi runtime in un filmato di origine

È possibile usare la finestra di dialogo Proprietà simbolo o la finestra di dialogo Proprietà del concatenamento per definire le proprietà di condivisione di un elemento contenuto in un filmato di origine e renderlo quindi accessibile per il collegamento ai filmati di destinazione.

**Per definire un elemento condiviso runtime in un filmato di origine:**

- 1 Con il filmato di origine aperto, scegliere Finestra > Libreria per visualizzare il pannello Libreria.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Selezionare un clip filmato, un pulsante o un simbolo grafico nel pannello Libreria e scegliere Proprietà dal menu Opzioni della libreria. Fare clic sul pulsante Avanzato per espandere la finestra di dialogo Proprietà.
  - Selezionare un simbolo di carattere, un suono o una bitmap, quindi scegliere Concatenamento dal menu Opzioni della libreria.
- 3 In Concatenamento, selezionare Esporta per condivisione runtime, per rendere l'elemento disponibile per il collegamento nel filmato di destinazione.
- 4 Immettere un identificatore per il simbolo nel campo di testo Identificatore. Non includere spazi. Questo è il nome che verrà usato per identificare l'elemento quando verrà concatenato al filmato di destinazione.

**Nota:** in Flash, viene anche usato un identificatore di concatenamento per identificare un clip filmato o un pulsante usato come oggetto in ActionScript. Consultare "Uso di clip filmato e pulsanti in ? > Uso di Flash.

- 5 Immettere l'URL al quale verrà inviato il file SWF contenente l'elemento condiviso.
- 6 Fare clic su OK.

Quando si pubblica un filmato, è necessario inviare il relativo file SWF all'URL specificato al punto 5, in modo che gli elementi condivisi siano disponibili ai filmati di destinazione.

## Collegamento a elementi condivisi runtime da un filmato di destinazione

È possibile usare la finestra di dialogo Proprietà simbolo o la finestra di dialogo Proprietà del concatenamento per definire le proprietà di condivisione di un elemento contenuto nel filmato di destinazione e collegarlo a un elemento condiviso in un filmato di origine. Se il filmato di origine viene inviato a un URL, è possibile collegare un elemento condiviso a un filmato di destinazione, trascinandolo dal filmato di origine nel filmato di destinazione.

Inoltre, è possibile disattivare le funzioni di condivisione per un elemento condiviso contenuto nel filmato di destinazione per incorporare il simbolo in tale filmato.

**Per collegare un elemento condiviso a un filmato di destinazione immettendo l'identificatore e l'URL:**

- 1 Nel filmato di destinazione, scegliere Finestra > Libreria per visualizzare il pannello Libreria.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Selezionare un clip filmato, un pulsante o un simbolo grafico nel pannello Libreria e scegliere Proprietà dal menu Opzioni della libreria. Fare clic sul pulsante Avanzato per espandere la finestra di dialogo Proprietà.
  - Selezionare un simbolo di carattere e scegliere Concatenamento dal menu Opzioni della libreria.
- 3 In Concatenamento, selezionare Importa per condivisione runtime per collegare l'elemento nel filmato di origine.

- 4 Immettere un identificatore per il simbolo nel campo di testo Identificatore, che presenterà un aspetto identico all'identificatore usato per il simbolo nel filmato di origine. Non includere spazi.
- 5 Immettere l'URL al quale verrà inviato il file SWF di origine contenente l'elemento condiviso.
- 6 Fare clic su OK.

**Per collegare un elemento condiviso a un filmato di destinazione tramite trascinamento:**

- 1 Nel filmato di destinazione, scegliere File > Apri o Apri come libreria.
- 2 Nella finestra di dialogo Apri o Apri come libreria, selezionare il filmato di origine, quindi fare clic su Apri.
- 3 Trascinare l'elemento condiviso dal pannello Libreria del filmato di origine nel pannello Libreria o sullo stage.

**Per disattivare la funzione di concatenamento per un simbolo contenuto nel filmato di destinazione:**

- 1 Nel filmato di destinazione, selezionare il simbolo collegato nel pannello Libreria ed eseguire una delle operazioni descritte:
  - Se l'elemento è costituito da un clip filmato, un pulsante o un simbolo grafico, scegliere Proprietà dal menu Opzioni della libreria.
  - Se invece l'elemento è costituito da un simbolo, scegliere Concatenamento dal menu Opzioni della libreria.
- 2 Nella finestra di dialogo Proprietà simbolo o nella finestra di dialogo Proprietà del concatenamento, deselezionare l'opzione Importa per condivisione runtime.
- 3 Fare clic su OK.

## **Aggiornamento o sostituzione di simboli usando la condivisione authortime**

È possibile aggiornare o sostituire un clip filmato, un pulsante o un simbolo grafico contenuto in un filmato con qualsiasi altro simbolo di un file FLA al quale è possibile accedere dalla rete locale. Il nome e le proprietà originali del simbolo contenuto nel filmato di destinazione vengono conservate, mentre il contenuto viene sostituito con quello del simbolo selezionato. Qualsiasi elemento usato dal simbolo selezionato viene copiato nel filmato di destinazione.

**Per aggiornare o sostituire un simbolo:**

- 1 Con il filmato aperto, selezionare il clip filmato, il pulsante o il simbolo grafico, quindi scegliere Proprietà dal menu Opzioni della libreria.
- 2 Per selezionare un file FLA, nella finestra di dialogo Proprietà simbolo, in Sorgente fare clic su Sfoglia.
- 3 Nella finestra di dialogo Apri, individuare il file FLA contenente il simbolo da usare per aggiornare o sostituire il simbolo selezionato nel pannello Libreria, quindi fare clic su Apri.
- 4 Per selezionare un nuovo simbolo FLA, in Sorgente, fare clic su Simbolo.
- 5 Individuare un simbolo, quindi fare clic su Apri.
- 6 Nella finestra di dialogo Proprietà simbolo, in Sorgente, selezionare Aggiorna sempre prima di pubblicare, per consentire l'aggiornamento automatico nel caso in cui, nella posizione di origine specificata, venga individuata una nuova versione.
- 7 Fare clic su OK per chiudere la finestra di dialogo Proprietà simbolo o la finestra di dialogo Proprietà del concatenamento.

## Risoluzione dei conflitti tra gli elementi di una libreria

Se si importa o si copia un elemento della libreria in un filmato in cui è contenuto un elemento diverso con lo stesso nome, è possibile scegliere se sostituire l'elemento esistente con il nuovo elemento. È possibile usare questa opzione con tutti i metodi disponibili per l'importazione o la copia degli elementi delle librerie, quali:

- Copia e incolla di un elemento da un filmato di origine
- Trascinamento di un elemento da un filmato di origine o dalla libreria di un filmato di origine
- Importazione di un elemento
- Aggiunta di un elemento di una libreria condivisa da un filmato di origine
- Uso di un componente del pannello dei componenti

La finestra di dialogo **Risolvi il conflitto tra librerie** viene visualizzata quando si tenta di introdurre elementi che entrano in conflitto con elementi esistenti all'interno del filmato. Un conflitto si verifica quando dal filmato di origine si copia un elemento già esistente nel filmato di destinazione e i due elementi presentano date di modifica diverse. È possibile evitare i conflitti tra i nomi organizzando gli elementi che si desidera copiare all'interno di cartelle posizionate nella libreria del filmato. Tale finestra di dialogo viene anche visualizzata quando si incolla un simbolo o un componente sullo stage del filmato ed è presente una copia del simbolo o del componente con una data di modifica diversa da quella dell'elemento che si sta aggiungendo.

Se si sceglie di non sostituire gli elementi esistenti, Flash tenterà di usare gli elementi esistenti anziché l'elemento che provoca il conflitto e che si sta aggiungendo. Se ad esempio, si copia un simbolo denominato **Simbolo 1** e lo si incolla sullo stage di un filmato che già contiene un simbolo con tale nome, verrà creata un'istanza del **Simbolo 1** esistente.

Se si sceglie di sostituire gli elementi esistenti, tali elementi e le relative istanze verranno sostituiti con i nuovi elementi aventi lo stesso nome. Se si annulla l'operazione di importazione o di Copia, l'annullamento verrà applicato a tutti gli elementi, non solo a quelli in conflitto nel filmato di destinazione.

Solo i tipi di elementi della libreria identici possono essere sostituiti gli uni con gli altri. Ciò significa, che non è possibile sostituire un suono denominato **Test** con una bitmap denominata **Test**. In questi casi, i nuovi elementi vengono aggiunti alla libreria con la parola **Copia** aggiunta al nome.

**Nota:** non è possibile annullare la sostituzione di elementi della libreria eseguita usando questo metodo. Assicurarsi di salvare una copia di backup del file FLA prima di eseguire operazioni **Incolla** complesse che prevedono la sostituzione di elementi della libreria in conflitto.

### Per risolvere i conflitti tra i nomi degli elementi della libreria:

Se durante l'importazione o la copia degli elementi della libreria viene visualizzata la finestra di dialogo **Risolvi il conflitto tra librerie**, eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic su **Non sostituire elementi esistenti** per mantenere gli elementi esistenti nel filmato di destinazione.
- Fare clic su **Sostituisci gli elementi esistenti** per sostituire gli elementi esistenti e le relative istanze con i nuovi elementi dotati dello stesso nome.



# CAPITOLO 10

## Creazione di animazioni

Per creare un'animazione in un documento Macromedia Flash MX, è sufficiente modificare il contenuto dei fotogrammi in sequenza. È possibile fare muovere un oggetto attraverso lo stage, aumentarne o diminuirne le dimensioni, ruotarlo, cambiarne il colore, applicargli la dissolvenza in entrata o in uscita o cambiarne la forma. Le modifiche possono essere effettuate separatamente o in combinazione con altre. Ad esempio, è possibile fare ruotare un oggetto e applicargli la dissolvenza in entrata mentre si sposta sullo stage.

Esistono due metodi per creare una sequenza di animazione in Flash: *animazione interpolata* e *animazione fotogramma per fotogramma*. Nell'animazione interpolata si crea il fotogramma iniziale e finale, mentre quelli intermedi vengono creati da Flash. Flash varia in modo uniforme le dimensioni, la rotazione, il colore o altri attributi dell'oggetto tra il fotogramma iniziale e quello finale per creare un movimento apparente. Consultare "Informazioni sull'animazione interpolata" a pagina 192. Nell'animazione fotogramma per fotogramma si crea l'immagine in ogni fotogramma. Consultare "Informazioni sull'animazione fotogramma per fotogramma" a pagina 192.

Per semplificare il processo di creazione dell'animazione interpolata, è possibile distribuire più oggetti su livelli separati. Consultare "Distribuzione degli oggetti sui livelli per l'animazione interpolata" a pagina 195.

È possibile usare un livello maschera per creare un'area trasparente attraverso la quale viene visualizzato il contenuto di uno o più livelli sottostanti. Usando un clip filmato animato, è possibile creare un livello maschera dinamico. Consultare "Uso dei livelli maschera" a pagina 208.

Per una presentazione interattiva dell'animazione, scegliere ? > Lezioni > Creazione di animazione interpolata.

**Nota:** è possibile anche creare un'animazione in modo programmatico usando ActionScript per modificare le proprietà di un oggetto, di un simbolo o di un'istanza. Per ulteriori informazioni sul linguaggio di ActionScript, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229. Per informazioni dettagliate sull'uso degli elementi di ActionScript, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Informazioni sull'animazione interpolata

Flash può creare due tipi di animazione interpolata, *l'interpolazione di movimento* e *l'interpolazione di forma*.

- Nell'interpolazione di movimento si definiscono dapprima proprietà quali la posizione, le dimensioni e la rotazione di un'istanza, un gruppo o un blocco di testo, quindi si modificano queste proprietà in un secondo momento. È anche possibile applicare un'interpolazione di movimento lungo un tracciato. Consultare "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196 e "Interpolazione di movimento lungo un tracciato" a pagina 199.
- Nell'interpolazione di forma si disegna dapprima una forma, quindi la si cambia o se ne disegna un'altra in un secondo momento. Flash interpola i valori o le forme per i fotogrammi intermedi, creando così l'animazione. Consultare "Interpolazione di forme" a pagina 201.

L'animazione interpolata è ideale per creare movimento e cambiamenti nel tempo, limitando al contempo la dimensione del file. Nell'animazione interpolata Flash memorizza solo i valori per i cambiamenti tra fotogrammi.

Per preparare in modo rapido gli elementi di un documento per l'animazione interpolata, distribuire gli oggetti sui livelli. Consultare "Distribuzione degli oggetti sui livelli per l'animazione interpolata" a pagina 195.

È possibile applicare l'animazione interpolata a un oggetto su un livello maschera per creare una maschera dinamica. Per informazioni sui livelli maschera, consultare "Uso dei livelli maschera" a pagina 208.

## Informazioni sull'animazione fotogramma per fotogramma

L'animazione fotogramma per fotogramma cambia il contenuto dello stage in ogni fotogramma ed è ideale per animazioni complesse in cui un'immagine cambia in ogni fotogramma anziché semplicemente spostarsi sullo stage. L'animazione fotogramma per fotogramma aumenta la dimensione del file più rapidamente dell'animazione interpolata. Nell'animazione fotogramma per fotogramma, infatti, vengono memorizzati i valori per ogni fotogramma completo. Per informazioni sulle animazioni fotogramma per fotogramma, consultare "Creazione di animazioni fotogramma per fotogramma" a pagina 203.

## Informazioni sui livelli nell'animazione

Ogni scena in un documento Flash può essere costituita da un qualsiasi numero di livelli. Quando si crea un'animazione, usare i livelli e le cartelle di livelli per organizzare i componenti di una sequenza di animazione e per separare gli oggetti animati in modo che non si cancellino, colleghino o segmentino tra di loro. Se si desidera che Flash interpoli contemporaneamente il movimento di diversi gruppi o simboli, ognuno deve essere su un livello separato. Generalmente, il livello di sfondo contiene immagini statiche e ogni livello aggiuntivo contiene un oggetto animato separato.

Quando un documento ha diversi livelli, può essere difficile tenere traccia degli oggetti e modificarli su più livelli. Questa operazione risulterà più facile se si gestisce il contenuto livello per livello. Le cartelle di livelli consentono di organizzare i livelli in gruppi che è possibile espandere e comprimere in modo da visualizzare solo i livelli necessari all'attività corrente. Consultare "Uso dei livelli" a pagina 39.



## Creazione di fotogrammi chiave

Un fotogramma chiave è un fotogramma in cui vengono definiti i cambiamenti dell'animazione. Quando si crea un'animazione fotogramma per fotogramma, ogni fotogramma è un fotogramma chiave. Nell'animazione interpolata, invece, si definiscono i fotogrammi chiave nei punti importanti dell'animazione e Flash crea il contenuto dei fotogrammi intermedi. Flash visualizza i fotogrammi interpolati di un'animazione interpolata su sfondo azzurro o verde chiaro con una freccia tra i fotogrammi chiave. Poiché i documenti Flash salvano le forme in ciascun fotogramma chiave, è consigliabile creare fotogrammi chiave solo nei punti in cui le immagini presentano variazioni.

I fotogrammi chiave sono indicati nella linea temporale: un fotogramma chiave con contenuto è rappresentato da un cerchio pieno mentre un fotogramma chiave vuoto è indicato da un cerchio vuoto prima del fotogramma. I fotogrammi che si aggiungono successivamente allo stesso livello avranno lo stesso contenuto del fotogramma chiave.

**Per creare un fotogramma chiave, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Selezionare un fotogramma nella linea temporale e scegliere Inserisci > Fotogramma chiave.
- Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Ctrl e fare clic (Macintosh) su un fotogramma nella linea temporale, quindi scegliere Inserisci fotogramma chiave.

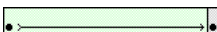
## Rappresentazioni di animazioni nella linea temporale

Flash distingue nel modo seguente l'animazione interpolata dall'animazione fotogramma per fotogramma nella linea temporale:

- Le interpolazioni di movimento sono indicate da un punto nero all'inizio del fotogramma chiave; i fotogrammi interpolati medi hanno una freccia nera su sfondo azzurro.



- Le interpolazioni di forma sono indicate da un punto nero all'inizio del fotogramma chiave; i fotogrammi medi hanno una freccia nera su sfondo verde.



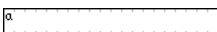
- Una linea tratteggiata indica che l'interpolazione è interrotta o incompleta, come avviene quando manca il fotogramma chiave finale.



- Un fotogramma chiave singolo è indicato da un punto nero. I fotogrammi in grigio chiaro dopo un fotogramma chiave singolo presentano lo stesso contenuto senza variazioni e una linea nera con un rettangolo vuoto nell'ultimo fotogramma della sequenza.



- Una *a* minuscola indica che al fotogramma è stata assegnata un'azione fotogramma mediante il pannello Azioni.



- Una bandiera rossa indica che il fotogramma contiene un'etichetta o un commento.



- Un'ancora dorata indica che al fotogramma è assegnata la funzione di ancoraggio con nome.



## Informazioni sulle frequenze di fotogrammi

La frequenza di fotogrammi, ossia la velocità di riproduzione dell'animazione, è misurata in numeri di fotogrammi al secondo. Una frequenza di fotogrammi troppo bassa causa l'arresto e la ripresa dell'animazione; una frequenza di fotogrammi troppo elevata sfuoca i dettagli dell'animazione. Una frequenza di 12 fotogrammi al secondo (f/s) garantisce generalmente i migliori risultati sul Web. La frequenza dei fotogrammi dei filmati QuickTime e AVI generalmente è 12 f/s, mentre la frequenza dei film standard è 24 f/s.

La complessità dell'animazione e la velocità del computer su cui viene riprodotta l'animazione incide sull'uniformità della riproduzione. Provare le animazioni su diverse macchine per determinare la frequenza di fotogrammi ottimale.

Poiché si specifica solo una frequenza di fotogrammi per l'intero documento Flash, si consiglia di impostare questa frequenza prima di iniziare a creare un'animazione. Consultare "Uso della finestra di ispezione Proprietà per cambiare gli attributi del documento" a pagina 28.

## Estensione di immagini statiche

Quando si crea uno sfondo per l'animazione, è spesso necessario estendere un'immagine statica su diversi fotogrammi. Aggiungendo nuovi fotogrammi (non fotogrammi chiave) a un livello si estende il contenuto dell'ultimo fotogramma chiave in tutti i nuovi fotogrammi.

### Per estendere un'immagine statica su più fotogrammi:

- 1 Creare un'immagine nel primo fotogramma chiave della sequenza.
- 2 Selezionare un fotogramma sulla destra indicante la fine della sequenza che si desidera aggiungere.
- 3 Scegliere Inserisci > Fotogramma.

### Per usare un tasto di scelta rapida per estendere immagini statiche:

- 1 Creare un'immagine nel primo fotogramma chiave.
- 2 Trascinare il fotogramma chiave verso destra tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh). In questo modo si crea una nuova sequenza di fotogrammi, ma senza un nuovo fotogramma chiave nel punto finale.

## Distribuzione degli oggetti sui livelli per l'animazione interpolata

È possibile distribuire in modo rapido gli oggetti selezionati in un fotogramma su livelli separati per applicare l'animazione interpolata agli oggetti. Inizialmente gli oggetti possono essere su uno o più livelli. Flash distribuisce ciascun oggetto su un nuovo livello separato. Gli oggetti non selezionati, inclusi quelli di altri fotogrammi, vengono mantenuti nelle posizioni originali.

È possibile applicare il comando **Distribuisci su livelli** a qualsiasi tipo di elemento presente sullo stage, compresi oggetti grafici, istanze, bitmap, video clip e blocchi di testo divisi.

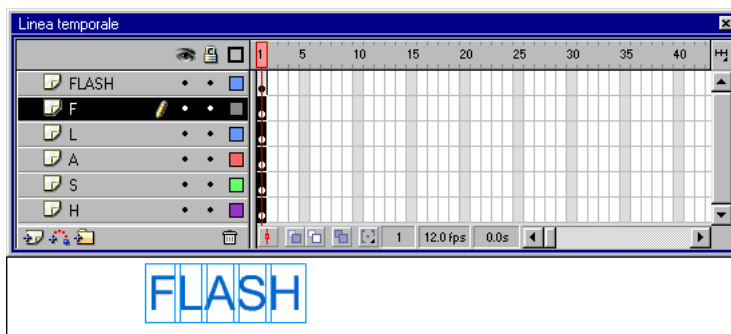
L'applicazione del comando **Distribuisci su livelli** al testo diviso facilita la creazione del testo animato. I caratteri del testo sono posizionati in blocchi di testo separati durante l'operazione **Dividi** e ciascun blocco di testo viene posizionato su un livello separato durante il processo **Distribuisci su livelli**. Per informazioni sulla divisione del testo, consultare "Divisione del testo" a pagina 163.

### Informazioni sui nuovi livelli

I nomi dei nuovi livelli creati durante l'operazione **Distribuisci su livelli** vengono assegnati in base al nome del componente che contengono:

- A un nuovo livello contenente un elemento della libreria, quale un simbolo, una bitmap o un video clip, è assegnato lo stesso nome dell'elemento.
- A un nuovo livello contenente un'istanza con nome è assegnato il nome dell'istanza.
- A un nuovo livello contenente un carattere del testo diviso è assegnato il nome del carattere.
- A un nuovo livello contenente un oggetto grafico è assegnato il nome **Livello1**, **Livello2** e così via, poiché gli oggetti grafici non hanno nome.

Flash inserisce nuovi livelli al di sotto dei livelli selezionati nella linea temporale. I nuovi livelli vengono disposti dall'alto verso il basso, nell'ordine in cui gli elementi selezionati erano stati creati in origine. Nel caso di testo diviso, i livelli vengono disposti in base all'ordine dei caratteri, da sinistra a destra, da destra a sinistra o dall'alto verso il basso. Ad esempio, se si divide il testo *FLASH* e lo si distribuisce su livelli, i nuovi livelli **F**, **L**, **A**, **S** e **H** vengono disposti dall'alto verso il basso, immediatamente al di sotto del livello che conteneva inizialmente il testo.



## Distribuzione degli oggetti sui livelli

Per distribuire gli oggetti sui livelli, selezionare gli oggetti in uno o più livelli e scegliere Distribuisci su livelli dal menu **Elabora** o dal menu di scelta rapida.

Per interpolare gli oggetti distribuiti, seguire la procedura descritta in "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196 o "Interpolazione di forme" a pagina 201.

**Per distribuire gli oggetti sui livelli:**

- 1 Selezionare gli oggetti che si desidera distribuire sui livelli. È possibile disporre gli oggetti su un singolo livello o su diversi livelli anche non contigui.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere **Elabora > Distribuisci su livelli**.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere **Ctrl** e fare clic (Macintosh) su uno degli oggetti selezionati, quindi scegliere **Distribuisci su livelli** dal menu di scelta rapida.

## Interpolazione di istanze, gruppi e testo

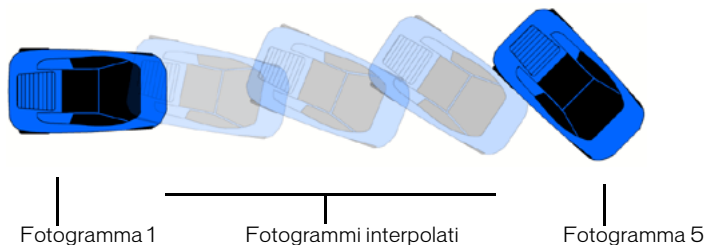
Per interpolare i cambiamenti delle proprietà di istanze, gruppi e testo, usare l'interpolazione di movimento. Flash può interpolare la posizione, le dimensioni, la rotazione e l'inclinazione di istanze, gruppi e testo. Inoltre, Flash può interpolare il colore di istanze e testo creando cambiamenti di colore gradualmente o applicando effetti di dissolvenza in entrata o in uscita. Per interpolare il colore di gruppi o testo, è necessario convertirli in simboli. Consultare "Creazione di simboli" a pagina 169. Per animare separatamente singoli caratteri in un blocco di testo, posizionare ciascun carattere in un blocco di testo separato; consultare "Divisione del testo" a pagina 163.

Se si applica un'interpolazione di movimento e si cambia il numero di fotogrammi tra i due fotogrammi chiave o si sposta il gruppo o il simbolo in uno dei fotogrammi chiave, Flash automaticamente interpola nuovamente i fotogrammi.

È possibile creare un'interpolazione di movimento usando uno dei due metodi descritti:

- Creare i fotogrammi chiave iniziale e finale per l'animazione e usare l'opzione **Interpolazione movimento** nella finestra di ispezione **Proprietà**.
- Creare il primo fotogramma chiave per l'animazione, inserire il numero di fotogrammi desiderato nella linea temporale, scegliere **Inserisci > Crea interpolazione movimento** e spostare l'oggetto nella nuova posizione sullo stage. Flash crea automaticamente il fotogramma chiave finale.

Quando si interpola la posizione, è possibile fare muovere l'oggetto lungo un percorso non lineare. Consultare "Interpolazione di movimento lungo un tracciato" a pagina 199.



*Il secondo, il terzo e il quarto fotogramma risultano dall'interpolazione del primo e dell'ultimo fotogramma.*

**Per creare un'interpolazione di movimento usando l'opzione Interpolazione movimento:**

- 1 Fare clic sul nome di un livello per attivarlo e selezionare un fotogramma chiave vuoto nel livello in cui si desidera che inizi l'animazione.
- 2 Per creare il primo fotogramma dell'interpolazione di movimento, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Creare un oggetto grafico con gli strumenti Penna, Ovale, Rettangolo, Matita o Pennello, quindi convertirlo in un simbolo. Per ulteriori informazioni sulla conversione di oggetti in simboli, consultare "Creazione di simboli" a pagina 169.
  - Creare un'istanza, un gruppo o un blocco di testo sullo stage.
  - Trascinare l'istanza di un simbolo dal pannello Libreria.
- 3 Creare un secondo fotogramma chiave in cui si desidera concludere l'animazione, quindi selezionare il fotogramma finale, immediatamente a sinistra del secondo fotogramma chiave nella linea temporale.
- 4 Eseguire una delle operazioni descritte per modificare l'istanza, il gruppo o il blocco di testo nel fotogramma finale:
  - Spostare l'elemento in una nuova posizione.
  - Modificare le dimensioni, la rotazione o l'inclinazione dell'elemento.
  - Modificare il colore dell'elemento (solo nel caso di istanze o blocchi di testo).

Per interpolare il colore di elementi che non sono istanze o blocchi di testo, usare l'interpolazione di forma. Consultare "Interpolazione di forme" a pagina 201.
- 5 Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 6 Fare doppio clic sul fotogramma finale della linea temporale.
- 7 Selezionare Movimento dal menu a comparsa Interpolazione nella finestra di ispezione Proprietà.
- 8 Se al punto 4 si sono modificate le dimensioni dell'elemento, selezionare Scala per interpolare le dimensioni dell'elemento selezionato.
- 9 Trascinare il cursore accanto al valore Andamento o immettere un valore per impostare la velocità di cambiamento tra i fotogrammi interpolati:
  - Per avviare l'interpolazione di movimento lentamente e accelerarla verso la fine dell'animazione, trascinare il cursore verso l'alto o immettere un valore negativo compreso tra -1 e -100.
  - Per avviare l'interpolazione di movimento rapidamente e decelerarla verso la fine dell'animazione, trascinare il cursore verso l'alto o immettere un valore positivo compreso tra 1 e 100.

Per impostazione predefinita la velocità di cambiamento tra i fotogrammi interpolati è costante. L'opzione Andamento conferisce maggiore naturalezza all'accelerazione o alla decelerazione regolando gradualmente la velocità di cambiamento.
- 10 Per ruotare l'elemento selezionato durante l'interpolazione, scegliere un'opzione dal menu a comparsa Ruota:
  - Scegliere Nessuna, impostazione predefinita, per non applicare alcuna rotazione.
  - Scegliere Auto per ruotare l'oggetto una volta nella direzione che richiede il minor movimento.
  - Scegliere Orario o Antiorario per ruotare l'oggetto come indicato, quindi immettere un numero per specificare il numero di rotazioni.

**Nota:** la rotazione al punto 9 è in aggiunta a qualsiasi rotazione applicata al fotogramma finale al punto 4.

- 11 Se si usa un tracciato del movimento, selezionare **Orienta verso tracciato** per orientare la linea di base dell'elemento interpolato verso il tracciato del movimento. Consultare "Interpolazione di movimento lungo un tracciato" a pagina 199.

- 12 Selezionare la casella di controllo **Sincr.** nella finestra di ispezione **Proprietà** per sincronizzare l'animazione delle istanze del simbolo grafico con la linea temporale principale.

**Nota:** l'opzione **Elabora > Fotogrammi > Sincronizza simboli** e la casella di controllo **Sincr.** ricalcolano il numero di fotogrammi in un'interpolazione in modo che corrisponda al numero di fotogrammi assegnato all'interpolazione nella linea temporale.

- 13 Se si usa un tracciato del movimento, selezionare **Aggancia** per agganciare l'elemento interpolato al tracciato del movimento per il punto di registrazione.

**Per creare un'interpolazione di movimento usando il comando **Crea interpolazione movimento**:**

- 1 Selezionare un fotogramma chiave vuoto e disegnare un oggetto sullo stage o trascinare un'istanza di un simbolo dal pannello **Libreria**.

**Nota:** per creare un'interpolazione, è necessario avere solo un elemento sul livello.

- 2 Scegliere **Inserisci > Crea interpolazione movimento**.

Se si disegna un oggetto al punto 1, **Flash** lo converte automaticamente in un simbolo e gli assegna il nome **Interpolazione 1**.

- 3 Fare clic sul fotogramma in cui si desidera concludere l'animazione e scegliere **Inserisci > Fotogramma**.
- 4 Spostare l'oggetto, l'istanza o il blocco di testo sullo stage nella posizione desiderata. Modificare le dimensioni dell'elemento se si desidera interpolarne la modifica in scala. Modificare la rotazione dell'elemento se si desidera interpolarne la rotazione. Deselezionare l'oggetto una volta completate le regolazioni.

Alla fine dell'intervallo dei fotogrammi viene automaticamente aggiunto un fotogramma chiave.



- 5 Trascinare il cursore accanto al valore **Andamento** o immettere un valore per impostare la velocità di cambiamento tra i fotogrammi interpolati:
  - Per avviare l'interpolazione di movimento lentamente e accelerarla verso la fine dell'animazione, trascinare il cursore verso il basso o immettere un valore negativo compreso tra -1 e -100.
  - Per avviare l'interpolazione di movimento rapidamente e decelerarla verso la fine dell'animazione, trascinare il cursore verso l'alto o immettere un valore positivo compreso tra 1 e 100.

Per impostazione predefinita la velocità di cambiamento tra i fotogrammi interpolati è costante. L'opzione **Andamento** conferisce maggiore naturalezza all'accelerazione o alla decelerazione regolando gradualmente la velocità di cambiamento.

- 6 Per ruotare l'elemento selezionato durante l'interpolazione, scegliere un'opzione dal menu a comparsa Ruota:
  - Scegliere Auto per ruotare l'oggetto una volta nella direzione che richiede il minor movimento.
  - Scegliere Orario o Antiorario per ruotare l'oggetto come indicato, quindi immettere un numero per specificare il numero di rotazioni.

**Nota:** la rotazione al punto 6 è in aggiunta a qualsiasi rotazione applicata al fotogramma finale al punto 4.

- 7 Se si usa un tracciato del movimento, selezionare Orienta verso tracciato per orientare la linea di base dell'elemento interpolato verso il tracciato del movimento. Consultare la sezione seguente.
- 8 Selezionare Sincronizza per garantire che l'istanza venga ripetuta ciclicamente in maniera corretta nel filmato principale.

Usare il comando Sincronizza se il numero di fotogrammi nella sequenza di animazione all'interno del simbolo non è un multiplo esatto del numero di fotogrammi occupati dall'istanza del grafico nel filmato.
- 9 Se si usa un tracciato del movimento, selezionare Aggancia per agganciare l'elemento interpolato al tracciato del movimento per il punto di registrazione.

## Interpolazione di movimento lungo un tracciato

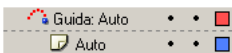
I livelli guida di movimento consentono di disegnare tracciati lungo i quali è possibile animare istanze, gruppi o blocchi di testo interpolati. È possibile collegare più livelli a un livello guida di movimento per far seguire lo stesso tracciato a più oggetti. Un livello normale collegato a un livello guida di movimento diventa un livello guidato.

**Per creare un tracciato del movimento per un'animazione interpolata:**

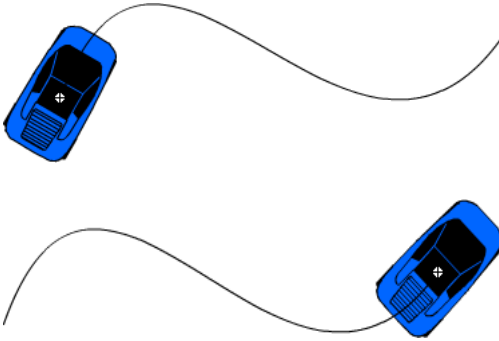
- 1 Creare una sequenza di animazione con interpolazione di movimento come descritto in "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196.

Se si seleziona Orienta verso tracciato, la linea di base dell'elemento interpolato verrà orientata verso il tracciato del movimento. Se si seleziona Aggancia, il punto di registrazione dell'elemento interpolato verrà agganciato al tracciato del movimento.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Selezionare il livello contenente l'animazione e scegliere Inserisci > Guida movimento.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Ctrl e fare clic (Macintosh) sul livello contenente l'animazione e scegliere Aggiungi guida movimento dal menu di scelta rapida.

Flash crea un nuovo livello al di sopra di quello selezionato con un'icona guida movimento a sinistra del nome del livello.



- 3 Usare lo strumento Penna, Matita, Linea, Cerchio, Rettangolo o Pennello per disegnare il tracciato desiderato.

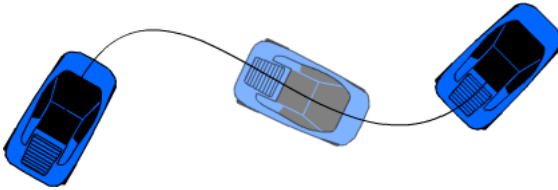


- 4 Agganciare il centro all'inizio della linea nel primo fotogramma e alla fine della linea nell'ultimo fotogramma.

**Nota:** per ottenere risultati di agganciamiento ottimali, trascinare il simbolo dal punto di registrazione.

- 5 Per nascondere il livello guida di movimento e la linea in modo che quando si lavora sia visibile soltanto il movimento dell'oggetto, fare clic nella colonna con l'icona a forma di occhio sul livello guida di movimento.

Il gruppo o il simbolo segue il tracciato del movimento quando si riproduce l'animazione.



**Per collegare livelli a un livello guida di movimento, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Trascinare un livello esistente sotto il livello guida di movimento. Il livello viene rientrato sotto il livello guida di movimento. Tutti gli oggetti su questo livello si agganciano automaticamente al tracciato del movimento.
- Creare un nuovo livello sotto il livello guida di movimento. Gli oggetti che si interpolano su questo livello vengono automaticamente interpolati lungo il tracciato del movimento.
- Creare un livello sotto un livello guida di movimento. Scegliere **Elabora > Livello** e selezionare **Guidato** nella finestra di dialogo **Proprietà livello**.

**Per scollegare livelli da un livello guida di movimento:**

- 1 Selezionare il livello che si desidera scollegare.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Trascinare il livello sopra al livello guida di movimento.
  - Scegliere **Elabora > Livello** e selezionare **Normale** come tipo di livello nella finestra di dialogo **Proprietà livello**.



## Interpolazione di forme

Interpolando le forme è possibile creare un effetto simile al morphing, dando l'impressione della trasformazione di una forma in un'altra. Flash può anche interpolare la posizione, le dimensioni e il colore delle forme.

L'interpolazione di una forma per volta di solito produce i risultati migliori. Se si interpolano più forme per volta, tutte le forme devono essere sullo stesso livello.

Per applicare l'interpolazione di forma a gruppi, istanze o immagini bitmap, è necessario prima dividere questi elementi. Consultare "Divisione di gruppi e oggetti" a pagina 150. Per applicare l'interpolazione di forma al testo, è necessario dividere due volte il testo per convertirlo in oggetti. Consultare "Divisione del testo" a pagina 163.

Per controllare i cambiamenti di forma più complessi o artificiosi, usare i suggerimenti forma, che controllano la trasformazione di parti della forma originale nella nuova forma. Consultare "Uso dei suggerimenti forma" a pagina 202.

### Per interpolare una forma:

- 1 Fare clic sul nome di un livello per trasformarlo nel livello corrente e creare o selezionare un fotogramma chiave in cui si desidera che inizi l'animazione.
- 2 Creare o inserire le immagini per il primo fotogramma della sequenza. Per ottenere risultati ottimali, è necessario che il fotogramma contenga solo un elemento (un oggetto grafico oppure un gruppo, una bitmap, un'istanza o un blocco di testo divisi).
- 3 Selezionare il fotogramma chiave nella linea temporale.
- 4 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 5 Nella finestra di ispezione Proprietà, selezionare Forma dal menu a comparsa Interpolazione.
- 6 Trascinare il cursore accanto al valore Andamento o immettere un valore per impostare la velocità di cambiamento tra i fotogrammi interpolati:
  - Per avviare l'interpolazione di forma lentamente e accelerarla verso la fine dell'animazione, trascinare il cursore verso il basso o immettere un valore negativo compreso tra -1 e -100.
  - Per avviare l'interpolazione di forma rapidamente e decelerarla verso la fine dell'animazione, trascinare il cursore verso l'alto o immettere un valore positivo compreso tra 1 e 100.

Per impostazione predefinita la velocità di cambiamento tra i fotogrammi interpolati è costante. L'opzione Andamento conferisce maggiore naturalezza alla trasformazione regolando gradualmente la velocità di cambiamento.

- 7 Scegliere un'opzione per Fusione:
  - Distributiva crea un'animazione le cui forme intermedie sono maggiormente attenuate e più irregolari.
  - Angolare crea un'animazione che mantiene gli angoli e le linee diritte apparenti nelle forme intermedie.

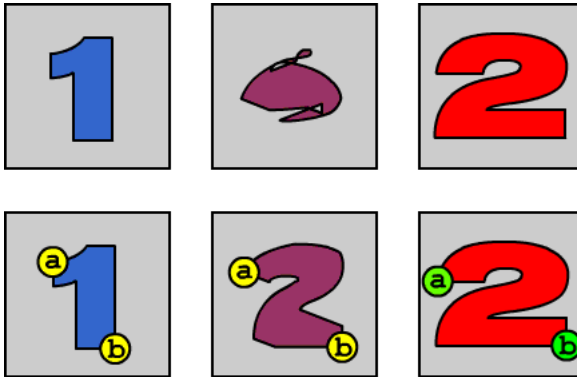
**Nota:** Angolare è un tipo di fusione da usare solo per forme con angoli acuti e linee diritte. Se le forme che si scelgono non hanno angoli, Flash ripristina automaticamente l'interpolazione di forma Distributiva.

- 8 Creare un secondo fotogramma chiave in corrispondenza del numero di fotogrammi desiderato dopo il primo fotogramma chiave.

- 9 Con il secondo fotogramma selezionato, selezionare le immagini inserite nel primo fotogramma chiave ed eseguire una delle operazioni descritte:
- Modificare la forma, il colore o la posizione delle immagini.
  - Eliminare le immagini e inserire altre immagini nuove nel secondo fotogramma.

## Uso dei suggerimenti forma

Per controllare cambiamenti di forma più complessi o artificiosi, è possibile usare i suggerimenti forma. I suggerimenti forma identificano punti che dovrebbero corrispondere nelle forme iniziali e finali. Ad esempio, se si interpola il disegno di un viso quando cambia espressione, è possibile usare un suggerimento forma per contrassegnare ogni occhio. Quindi, anziché trasformare il viso in un groviglio amorfo durante il cambiamento della forma, ogni occhio rimane riconoscibile e cambia separatamente durante l'animazione.



*Stessa interpolazione di forma rispettivamente senza (in alto) e con (in basso) suggerimenti forma*

I suggerimenti forma contengono lettere (dalla *a* alla *z*) per identificare i punti che corrispondono nella forma iniziale e finale. È possibile usare un massimo di 26 suggerimenti forma.

I suggerimenti forma sono gialli in un fotogramma iniziale, verdi in un fotogramma finale e rossi quando non sono su una curva.

Per ottenere i risultati migliori quando si interpolano forme, seguire queste indicazioni:

- Nell'interpolazione complessa di forme, creare forme intermedie e interpolarle anziché definire soltanto una forma iniziale e una finale.
- Assicurarsi che i suggerimenti forma siano logici. Ad esempio, se si usano tre suggerimenti forma per un triangolo, questi devono essere nello stesso ordine sia sul triangolo originale che sul triangolo finale. L'ordine non può essere *abc* nel primo fotogramma chiave e *acb* nel secondo.
- I suggerimenti forma funzionano meglio se vengono posizionati in ordine antiorario iniziando nell'angolo superiore sinistro della forma.

**Per usare i suggerimenti forma:**

- 1 Selezionare il primo fotogramma chiave in una sequenza con interpolazione di forma.
- 2 Scegliere **Elabora > Forma > Aggiungi suggerimento forma**.  
Il suggerimento forma iniziale appare come un cerchio rosso con la lettera *a* in un punto della forma.
- 3 Spostare il suggerimento forma nel punto che si desidera contrassegnare.
- 4 Selezionare l'ultimo fotogramma chiave nella sequenza di interpolazione.  
Il suggerimento forma finale appare in un punto della forma come un cerchio verde con la lettera *a*.
- 5 Spostare il suggerimento forma nel punto della forma finale che deve corrispondere al primo punto contrassegnato.
- 6 Riprodurre nuovamente il filmato per vedere come i suggerimenti forma cambiano l'interpolazione di forma. Spostare i suggerimenti forma per mettere a punto l'interpolazione.
- 7 Ripetere questo procedimento per aggiungere altri suggerimenti forma. I nuovi suggerimenti forma appaiono contrassegnati dalle lettere successive (*b*, *c* e così via).

Mentre si usano i suggerimenti forma, è inoltre possibile eseguire una delle operazioni descritte:

- Per visualizzare tutti i suggerimenti forma, scegliere **Visualizza > Mostra suggerimenti forma**. Il livello e il fotogramma chiave che contengono i suggerimenti forma devono essere quelli correnti per poter disporre dell'opzione **Mostra suggerimenti forma**.
- Per eliminare un suggerimento forma, trascinarlo fuori dallo stage.
- Per eliminare tutti i suggerimenti forma, scegliere **Elabora > Trasforma > Elimina tutti i suggerimenti**.

## **Creazione di animazioni fotogramma per fotogramma**

Per creare un'animazione fotogramma per fotogramma, definire ciascun fotogramma come fotogramma chiave e creare un'immagine diversa per ciascun fotogramma. Ciascun nuovo fotogramma chiave ha inizialmente lo stesso contenuto del precedente; ciò consente di modificare i fotogrammi in modo incrementale.

**Per creare un'animazione fotogramma per fotogramma:**

- 1 Fare clic sul nome di un livello per trasformarlo nel livello corrente e selezionare un fotogramma nel livello in cui si desidera che inizi l'animazione.
- 2 Se il fotogramma non è già un fotogramma chiave, scegliere **Inserisci > Fotogramma chiave** per renderlo tale.
- 3 Creare le immagini per il primo fotogramma della sequenza.  
È possibile usare gli strumenti di disegno, incollare immagini dagli Appunti o importare un file.

- 4 Fare clic sul fotogramma successivo a destra nella stessa riga e scegliere Inserisci > Fotogramma chiave. In alternativa fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Ctrl e fare clic (Macintosh), quindi scegliere Inserisci fotogramma chiave dal menu di scelta rapida.  
In questo modo verrà aggiunto un nuovo fotogramma chiave il cui contenuto è lo stesso del primo fotogramma chiave.
- 5 Modificare il contenuto di questo fotogramma sullo stage per definire l'incremento successivo dell'animazione.
- 6 Per completare la sequenza dell'animazione fotogramma per fotogramma, ripetere i punti 4 e 5 fino a costruire il movimento desiderato.
- 7 Per controllare la sequenza dell'animazione, scegliere Controlli > Riproduci o fare clic sul pulsante Riproduci sul Controller.

## Modifica dell'animazione

Dopo aver creato un fotogramma o un fotogramma chiave, è possibile spostarlo in qualsiasi punto nel livello corrente o in un altro livello, eliminarlo o effettuare altri cambiamenti. Solo i fotogrammi chiave sono modificabili. I fotogrammi interpolati sono infatti visualizzabili, ma non è possibile modificarli direttamente. Per modificare i fotogrammi interpolati, modificare uno dei fotogrammi chiave di definizione o inserire un nuovo fotogramma chiave tra quelli iniziali e finali. È possibile trascinare elementi dal pannello Libreria nello stage e aggiungerli al fotogramma chiave corrente.

Per visualizzare e modificare più di un fotogramma chiave per volta, usare la tecnica Onion skin. Consultare "Tecnica Onion skin" a pagina 206.

**Per inserire fotogrammi nella linea temporale, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per inserire un nuovo fotogramma, scegliere Inserisci > Fotogramma.
- Per creare un nuovo fotogramma chiave, scegliere Inserisci > Fotogramma chiave oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul fotogramma in cui si desidera posizionare un fotogramma chiave, quindi scegliere Inserisci fotogramma chiave dal menu di scelta rapida.
- Per creare un nuovo fotogramma chiave vuoto, scegliere Inserisci > Fotogramma chiave vuoto oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul fotogramma in cui si desidera posizionare il fotogramma chiave, quindi scegliere Inserisci fotogramma chiave dal menu di scelta rapida.

**Per eliminare o modificare un fotogramma o un fotogramma chiave, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per eliminare un fotogramma, un fotogramma chiave o una sequenza di fotogrammi, selezionare il fotogramma, il fotogramma chiave o la sequenza, quindi scegliere Inserisci > Rimuovi fotogramma oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul fotogramma, sul fotogramma chiave o sulla sequenza, quindi scegliere Rimuovi fotogramma dal menu di scelta rapida. I fotogrammi circostanti rimangono invariati.
- Per spostare un fotogramma chiave o una sequenza di fotogrammi e il relativo contenuto, selezionare il fotogramma chiave o la sequenza e trascinare la selezione nella posizione desiderata.
- Per aumentare la durata di un fotogramma chiave, trascinarlo fino al fotogramma finale della nuova sequenza tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o il tasto Opzione (Macintosh).
- Per copiare un fotogramma chiave o una sequenza di fotogrammi tramite trascinamento, selezionare il fotogramma chiave o la sequenza, quindi trascinare la selezione nella nuova posizione tenendo premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Macintosh).
- Per copiare e incollare un fotogramma o una sequenza di fotogrammi, selezionare il fotogramma o la sequenza, quindi scegliere Modifica > Copia fotogrammi. Selezionare il fotogramma o la sequenza da sostituire, quindi scegliere Modifica > Incolla fotogrammi.
- Per convertire un fotogramma chiave in un fotogramma, selezionarlo e scegliere Inserisci > Cancella fotogramma chiave oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul filmato o la sequenza, quindi scegliere Cancella fotogramma chiave dal menu di scelta rapida. Il fotogramma chiave cancellato e tutti i fotogrammi fino al fotogramma chiave successivo verranno sostituiti con il contenuto del fotogramma posizionato prima di quello cancellato.
- Per cambiare la lunghezza di una sequenza interpolata, trascinare il fotogramma chiave iniziale o finale a sinistra o a destra. Per cambiare la lunghezza di una sequenza fotogramma per fotogramma, consultare "Creazione di animazioni fotogramma per fotogramma" a pagina 203.
- Per aggiungere un elemento della libreria al fotogramma chiave corrente, trascinarlo dal pannello Libreria allo stage.
- Per invertire una sequenza di animazione, selezionare i fotogrammi appropriati in uno o più livelli e scegliere Elabora > Fotogrammi > Inverti. La sequenza deve essere racchiusa tra un fotogramma chiave iniziale e uno finale.

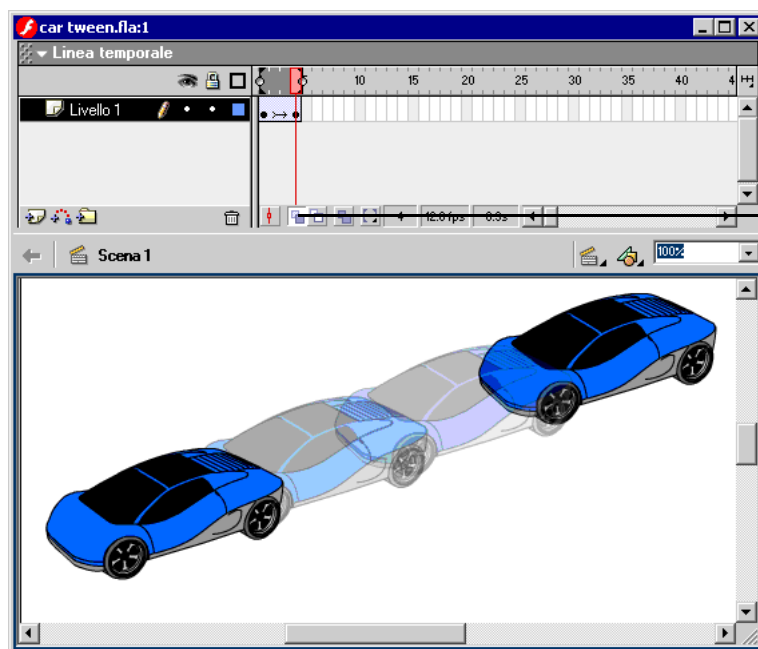
## Tecnica Onion skin

Normalmente, Flash visualizza sullo stage un fotogramma della sequenza di animazione per volta. Per facilitare il posizionamento e la modifica di un'animazione fotogramma per fotogramma, è possibile visualizzare contemporaneamente due o più fotogrammi sullo stage. Il fotogramma sotto l'indicatore di riproduzione appare nei colori originali, mentre i fotogrammi circostanti appaiono opachi; in questo modo sembra che ogni fotogramma sia disegnato su un foglio di carta trasparente e che i fogli siano impilati l'uno sull'altro. I fotogrammi che appaiono opachi non possono essere modificati.

**Per vedere simultaneamente più fotogrammi di un'animazione sullo stage:**



Fare clic sul pulsante Tecnica Onion skin. Tutti i fotogrammi compresi tra i marcatori Inizio Onion skin e Fine Onion skin (nell'intestazione della linea temporale) nella finestra del filmato sono sovrapposti come un unico fotogramma.



Pulsante Tecnica Onion skin

**Per controllare la visualizzazione della tecnica Onion skin, eseguire una delle operazioni descritte:**



- Per visualizzare come contorni i fotogrammi inclusi nell'intervallo Onion skin, fare clic sul pulsante Contorni Onion skin.
- Per cambiare la posizione di uno dei due marcatori Onion skin, trascinarne il relativo puntatore in una nuova posizione. Normalmente i marcatori Onion skin si spostano insieme al puntatore del fotogramma corrente.





- Per attivare la modifica di tutti i fotogrammi compresi tra i marcatori Onion skin, fare clic sul pulsante Modifica più fotogrammi. Generalmente la tecnica Onion skin consente di modificare soltanto il fotogramma corrente. Tuttavia è possibile visualizzare il contenuto di tutti i fotogrammi compresi tra i marcatori Onion skin e renderli disponibili per la modifica, indipendentemente dal fotogramma corrente.

**Nota:** i livelli bloccati (indicati da un'icona a forma di lucchetto) non sono visualizzati quando è attivata la tecnica Onion skin. Per evitare la presenza contemporanea di un eccessivo numero di immagini, è possibile bloccare o nascondere i livelli a cui non si desidera applicare la tecnica Onion skin.

#### Per cambiare la visualizzazione dei marcatori Onion skin:



Fare clic sul pulsante Elabora marcatori Onion skin e scegliere un elemento dal menu:

- Mostra sempre marcatori visualizza i marcatori Onion skin nell'intestazione della linea temporale, anche se la tecnica Onion skin non è attivata.
- Ancora Onion skin blocca i marcatori Onion skin nella posizione corrente nell'intestazione della linea temporale. Normalmente l'intervallo Onion skin è relativo al puntatore del fotogramma corrente e ai marcatori Onion skin. Ancorando i marcatori Onion skin, se ne impedisce lo spostamento insieme al puntatore del fotogramma corrente.
- Onion 2 visualizza due fotogrammi su entrambi i lati del fotogramma corrente.
- Onion 5 visualizza cinque fotogrammi su entrambi i lati del fotogramma corrente.
- Onion skin su tutto visualizza tutti i fotogrammi su entrambi i lati del fotogramma corrente.

## Spostamento di un'intera animazione

Se si deve spostare un'intera animazione sullo stage, è necessario spostare contemporaneamente le immagini in tutti i fotogrammi e livelli per evitare di riallinearli.

#### Per spostare l'intera animazione in un'altra posizione sullo stage:

- 1 Sbloccare tutti i livelli.

Per spostare tutti gli elementi di uno o più livelli e nessuno sugli altri livelli, bloccare o nascondere tutti i livelli che non si desidera spostare.



- 2 Fare clic sul pulsante Modifica più fotogrammi nella linea temporale.
- 3 Trascinare i marcatori Onion skin in modo che racchiudano tutti i fotogrammi che si desidera selezionare o fare clic su Elabora marcatori Onion skin e scegliere Onion skin su tutto.



- 4 Scegliere Modifica > Seleziona tutto.
- 5 Trascinare l'intera animazione nella nuova posizione sullo stage.

## Uso dei livelli maschera

Per gli effetti riflettore e le transizioni, è possibile usare un livello maschera per creare un'area trasparente attraverso la quale vengono visualizzati i livelli sottostanti. Un elemento maschera può essere una forma piena, un oggetto testo, un'istanza di un simbolo grafico o un clip filmato. È possibile raggruppare più livelli sotto un singolo livello maschera per creare effetti sofisticati.

Per creare effetti dinamici, è possibile animare un livello maschera. Per una forma piena usata come maschera, usare l'interpolazione di forma; per un oggetto testo, un'istanza grafica o un clip filmato, usare l'interpolazione di movimento. Quando si usa l'istanza di un clip filmato come maschera, è possibile animare la maschera lungo un tracciato di movimento.

Per creare un livello maschera, posizionare un elemento maschera sul livello che si desidera usare come maschera. Invece di presentare un riempimento o un tratto, l'elemento maschera svolge la funzione di una finestra che rivela l'area sottostante contenente livelli collegati. La parte restante del livello maschera nasconde tutto tranne il contenuto visibile attraverso l'elemento maschera. Un livello maschera può contenere un solo elemento maschera. Non è possibile inserire un livello maschera in un pulsante o applicare una maschera a un'altra.

È possibile anche usare ActionScript per creare un livello maschera da un clip filmato; in tal caso il livello maschera può essere applicato solo a un altro clip filmato. Consultare "Uso di clip filmato come maschere" in ? > Uso di Flash.

### Per creare un livello maschera:

- 1 Selezionare o creare un livello contenente gli oggetti che appariranno all'interno della maschera.
- 2 Una volta selezionato il livello, scegliere Inserisci > Livello per creare un nuovo livello al di sopra di esso.

Poiché un livello maschera nasconde sempre il livello immediatamente sottostante, accertarsi di creare il livello maschera nella posizione appropriata.

- 3 Posizionare una forma piena, un testo o l'istanza di un simbolo sul livello maschera.

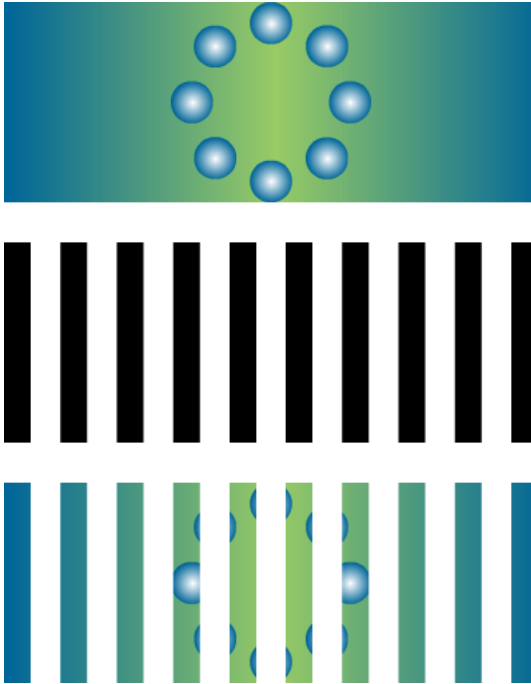
Nei livelli maschera Flash ignora le bitmap, le sfumature, la trasparenza, i colori e gli stili di linea. Tutte le aree piene diventeranno completamente trasparenti nella maschera; tutte le aree non piene diventeranno invece opache.

- 4 Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere il tasto Ctrl (Macintosh) e fare clic sul nome del livello maschera nella linea temporale, quindi scegliere Maschera dal menu di scelta rapida.

Il livello viene convertito in un livello maschera, contrassegnato da un'icona che rappresenta un livello maschera. Il livello immediatamente sottostante è collegato al livello maschera e il contenuto è visibile attraverso l'area piena sulla maschera. Il nome del livello mascherato è rientrante e l'icona assume l'aspetto di un livello mascherato.



Per visualizzare l'effetto maschera in Flash, bloccare il livello maschera e il livello mascherato.



*Un livello mascherato, la forma piena che diventerà trasparente nella maschera e l'effetto maschera finale*

**Per mascherare livelli supplementari dopo avere creato un livello maschera, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Trascinare un livello esistente direttamente sotto il livello maschera.
- Creare un nuovo livello ovunque sotto il livello maschera.
- Scegliere **Elabora > Livello** e selezionare **Mascherato** nella finestra di dialogo **Proprietà livello**.

**Per scollegare livelli da un livello maschera:**

- 1 Selezionare il livello che si desidera scollegare.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Trascinare il livello sopra al livello maschera.
  - Scegliere **Elabora > Livello** e selezionare **Normale**.

**Per animare una forma piena, un oggetto testo o l'istanza di un simbolo grafico su un livello maschera:**

- 1** Selezionare il livello maschera nella linea temporale.
- 2** Fare clic nella colonna a forma di lucchetto per sbloccare il livello maschera.
- 3** Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Se l'oggetto maschera è una forma piena, applicare l'interpolazione di forma all'oggetto come descritto in "Interpolazione di forme" a pagina 201.
  - Se l'oggetto maschera è un oggetto testo o un'istanza di un simbolo grafico, applicare l'interpolazione di movimento all'oggetto come descritto in "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196.
- 4** Una volta terminata l'operazione di animazione, fare clic nella colonna a forma di lucchetto in corrispondenza del livello maschera per sbloccare di nuovo il livello.

**Per animare un clip filmato su un livello maschera:**

- 1** Selezionare il livello maschera nella linea temporale.
- 2** Fare doppio clic sul clip filmato sullo stage per modificare il clip in posizione e visualizzare la linea temporale del clip filmato.
- 3** Applicare l'interpolazione di movimento al clip filmato come descritto in "Interpolazione di istanze, gruppi e testo" a pagina 196. Per animare il clip filmato su un tracciato di movimento, consultare "Interpolazione di movimento lungo un tracciato" a pagina 199.
- 4** Al termine della procedura di animazione, fare clic sul pulsante Indietro nella finestra Modifica in posizione per tornare alla modalità di modifica del filmato.
- 5** Fare clic nella colonna a forma di lucchetto in corrispondenza del livello maschera per bloccare di nuovo il livello.

# CAPITOLO 11

## Creazione di script con ActionScript

ActionScript è il linguaggio per la creazione di script di Macromedia Flash MX grazie al quale è possibile aggiungere interattività a un filmato. ActionScript fornisce elementi, quali azioni, operatori e oggetti, che vengono raggruppati in script che forniscono istruzioni al filmato; il filmato viene impostato in modo che gli eventi, ad esempio il clic del mouse su un pulsante o la pressione di un tasto, attivino tali script. ActionScript può essere usato per creare, ad esempio, pulsanti di navigazione per il filmato.

In Flash, gli script di ActionScript vengono creati usando il pannello Azioni. Se si usa il pannello in Modalità normale, è possibile creare gli script scegliendo opzioni dai menu e dagli elenchi. Se si usa il pannello in Modalità esperto, si immette il testo direttamente nel riquadro dello script. In entrambe le modalità, i suggerimenti sul codice aiutano a completare le azioni e a inserire proprietà ed eventi. Dopo aver creato lo script, è possibile collegarlo a un pulsante, filmato o fotogramma per creare l'interattività necessaria.

È possibile iniziare a creare semplici script anche senza avere una conoscenza approfondita di ActionScript. Se si desidera iniziare subito a lavorare con ActionScript, eseguire l'esercitazione su ActionScript scegliendo il menu ? > Esercitazioni > Introduzione a ActionScript. Per ulteriori informazioni sul linguaggio di ActionScript, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

### Uso del pannello Azioni

Per aggiungere un'azione a un documento Flash, è necessario associarla a un pulsante, un clip filmato oppure a un fotogramma nella linea temporale. Il pannello Azioni consente di selezionare, trascinare, modificare ed eliminare azioni.

È possibile usare il pannello Azioni in due diverse modalità di modifica: la Modalità normale e la Modalità esperto. In Modalità normale, per creare le azioni è necessario inserire i parametri nelle caselle di testo. In Modalità esperto le azioni vengono create e modificate direttamente nel riquadro dello script, con modalità simili a quelle usate per creare script con un editor di testo.

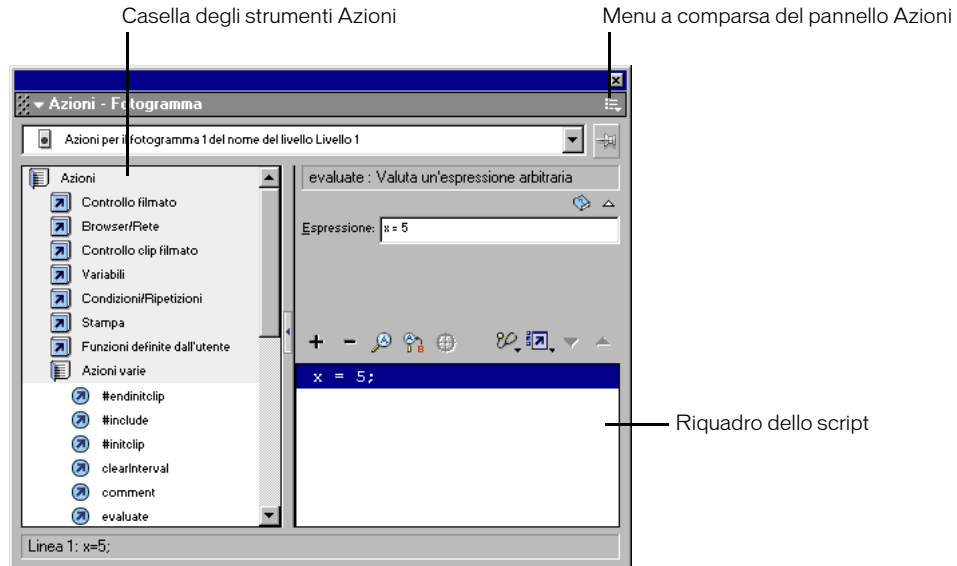
**Per visualizzare il pannello Azioni, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Scegliere Finestra > Azioni.
- Premere F2.

**Per attivare il pannello Azioni:**

Selezionare un'istanza di pulsante, clip filmato o fotogramma.

L'intestazione del pannello Azioni cambia in base alla selezione.



**Per navigare nella casella degli strumenti Azioni, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per selezionare il primo elemento nella casella degli strumenti Azioni, premere il tasto Home.
- Per selezionare l'ultimo elemento nella casella degli strumenti Azioni, premere il tasto Fine.
- Per selezionare l'elemento precedente nella casella degli strumenti Azioni, premere il tasto Freccia su o Freccia sinistra.
- Per selezionare l'elemento successivo nella casella degli strumenti Azioni, premere il tasto Freccia giù o Freccia destra.
- Per espandere o comprimere una cartella, premere il tasto Invio o la Barra spaziatrice.
- Per inserire un elemento in uno script, premere il tasto Invio o la Barra spaziatrice. È anche possibile selezionare Aggiungi allo script dal menu di scelta rapida dell'elemento.
- Per scorrere verso l'alto una pagina di elementi, premere il tasto Pagina su.
- Per scorrere verso il basso una pagina di elementi, premere il tasto Pagina giù.
- Per cercare un elemento della casella degli strumenti Azioni in base alla lettera iniziale, digitare la lettera. La funzione di ricerca non distingue tra maiuscole e minuscole. È possibile digitare il carattere più volte, per ricercare più volte tra gli elementi che hanno la stessa iniziale.

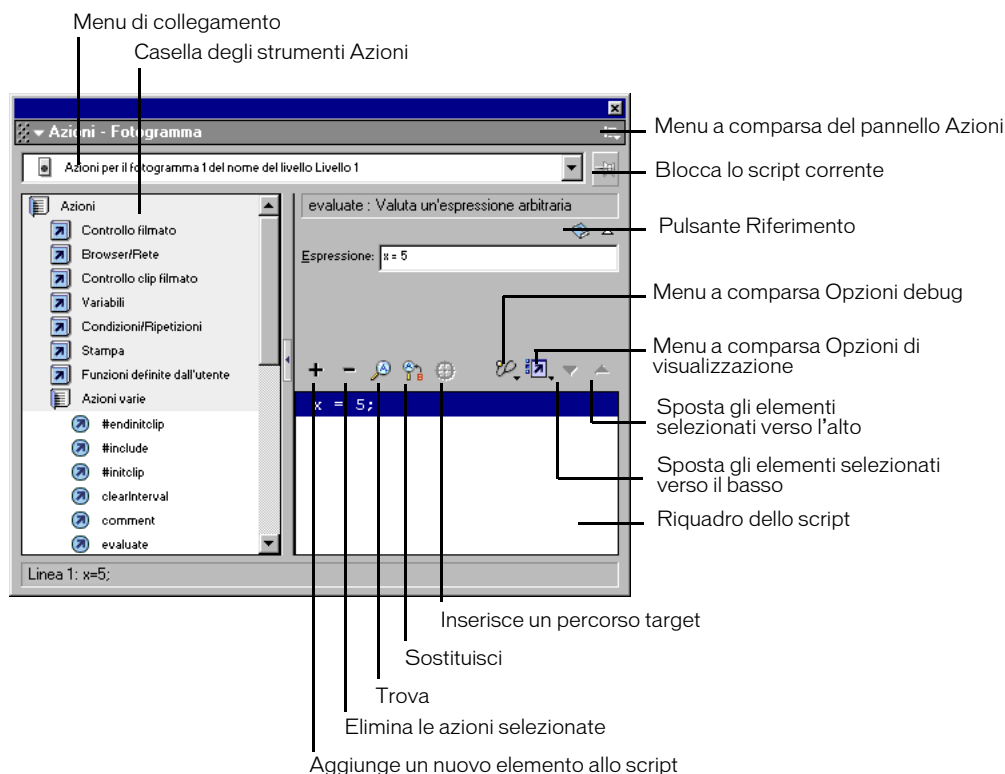
## Uso della Modalità normale

La Modalità normale consente di creare gli script selezionando elementi dalla casella degli strumenti Azioni, ovvero l'elenco a sinistra nel pannello Azioni. È possibile selezionare le azioni anche dal menu a comparsa che è possibile aprire facendo clic sul pulsante di aggiunta (+). Nella casella degli strumenti Azioni, gli elementi sono suddivisi in categorie, ad esempio Azioni, Proprietà e Oggetti; vi è inoltre una categoria Indice in cui gli elementi sono ordinati alfabeticamente. Se si fa clic su un elemento, ne viene visualizzata la descrizione nella parte superiore destra del pannello. Se si fa doppio clic su un elemento, questo viene visualizzato nella parte destra del pannello, nel riquadro dello script.

In Modalità normale, è possibile aggiungere o eliminare istruzioni oppure modificare l'ordine delle istruzioni nel riquadro dello script; è possibile inoltre immettere parametri per le azioni nelle caselle di testo sopra al riquadro dello script. Il pannello Azioni consente inoltre di trovare e sostituire testo, visualizzare i numeri di riga dello script e "bloccare" uno script, ovvero fare in modo che resti visualizzato nel riquadro dello script quando si fa clic al di fuori dell'oggetto o del fotogramma. È possibile inoltre usare il menu di collegamento per spostarsi nello script di un oggetto qualsiasi nel fotogramma corrente.

Per informazioni sull'uso del pannello Azioni per inserire percorsi target, consultare il Capitolo 13, "Uso di clip filmato e pulsanti", a pagina 277.

Per usare le funzioni di debug del punto di interruzione del pannello Azioni, consultare "Aggiunta e rimozione dei punti di interruzione" a pagina 408.



*Pannello Azioni in Modalità normale*

**Per visualizzare il pannello Azioni in Modalità normale:**

- 1 Selezionare Finestra > Azioni.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic sulla freccia nell'angolo superiore destro del pannello Azioni per visualizzare il menu a comparsa e scegliere Modalità normale.
  - Fare clic in un punto qualsiasi del pannello Azioni. Premere, quindi, Ctrl+Maiusc+N (Windows) o Comando+Maiusc+N (Macintosh).

**Per visualizzare la descrizione di un'azione, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic su una categoria nella casella degli strumenti Azioni per visualizzare le azioni della categoria, quindi fare clic su un'azione.
- Selezionare una riga di codice nel riquadro dello script.

La descrizione viene visualizzata nell'angolo superiore destro del pannello Azioni.

**Per aggiungere un'azione al riquadro dello script, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic su una categoria nella casella degli strumenti Azioni per visualizzare le azioni corrispondenti. Fare quindi doppio clic su un'azione o trascinarla nel riquadro dello script oppure fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere il tasto Ctrl e fare clic (Macintosh), quindi selezionare Aggiungi allo script.
- Fare clic sul pulsante di aggiunta (+) e selezionare l'azione desiderata dal menu a comparsa.
- Premere il tasto Esc e un tasto di scelta rapida. Ad esempio, Esc+st aggiunge un'azione stop. Per visualizzare un elenco di tasti di scelta rapida, selezionare Visualizza i tasti di scelta rapida Esc nel menu di scelta rapida del pannello Azioni; selezionare di nuovo l'opzione per nascondere l'elenco.

**Per eliminare un'azione:**

- 1 Selezionare un'istruzione nel riquadro dello script.
- 2 Fare clic sul pulsante di eliminazione (-) oppure premere il tasto Canc.

**Per spostare un'istruzione all'interno del riquadro dello script:**

Selezionare un'istruzione nel riquadro dello script, quindi eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic sul pulsante Freccia su o Freccia giù.
- Selezionare l'istruzione e trascinarla verso l'alto o verso il basso.

**Per usare i parametri:**

- 1 Aggiungere un'azione al riquadro dello script o selezionare un'istruzione presente nel riquadro.
- 2 Immettere i valori nelle caselle di testo relative ai parametri sopra al riquadro dello script.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei suggerimenti sul codice per semplificare l'inserimento dei parametri, consultare "Uso dei suggerimenti sul codice" a pagina 221.

**Per cercare del testo in uno script, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Per spostarsi su una riga specifica dello script, scegliere Vai alla riga dal menu a comparsa del pannello Azioni oppure premere Ctrl+G (Windows) o Comando+G (Macintosh); immettere quindi il numero di riga.
- Per trovare del testo, fare clic sul pulsante Trova sopra al riquadro dello script, scegliere Trova dal menu a comparsa del pannello Azioni oppure premere Ctrl+F (Windows) o Comando+F (Macintosh). Immettere il testo che si desidera cercare nella finestra di dialogo che viene visualizzata.
- Per continuare la ricerca, premere F3 oppure scegliere Trova di nuovo dal menu a comparsa del pannello Azioni.
- Per sostituire del testo, fare clic sul pulsante Sostituisci sopra al riquadro dello script, scegliere Sostituisci dal menu a comparsa del pannello Azioni oppure premere Ctrl+H (Windows) o Comando+H (Macintosh). Immettere il testo che si desidera cercare e quello con cui si desidera sostituirlo nella finestra di dialogo visualizzata.

In Modalità esperto, il comando Sostituisci consente di effettuare la ricerca nell'intero testo di uno script. In Modalità normale, il comando Sostituisci consente di trovare e sostituire testo solo nella casella dei parametri di ogni azione. Ad esempio, in Modalità normale, non è possibile sostituire tutte le azioni `gotoAndPlay` con `gotoAndStop`.

Queste funzioni di ricerca e sostituzione di testo, consentono di ricercare solo nel riquadro dello script corrente. Per eseguire una ricerca del testo in tutti gli script di un filmato, usare Esplora filmato (consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47).

**Per navigare tra gli script:**

Usare il menu di collegamento nella parte superiore del pannello Azioni e scegliere uno script dall'elenco.

**Per bloccare uno script nel pannello Azioni:**

Fare clic sul pulsante Blocca lo script corrente.

Nel pannello Azioni lo script rimane visualizzato nel riquadro dello script anche se si fa clic al di fuori dell'oggetto o del fotogramma.

**Per ridimensionare la casella degli strumenti Azioni o il riquadro dello script, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Trascinare la barra di divisione verticale tra la casella degli strumenti Azioni e il riquadro dello script.
- Fare doppio clic sulla barra di divisione per comprimere la casella degli strumenti Azioni; fare di nuovo doppio clic sulla barra per visualizzare nuovamente la casella degli strumenti Azioni.
- Fare clic sul pulsante freccia sulla barra di divisione per espandere o comprimere la casella degli strumenti Azioni.

È possibile usare il pulsante di aggiunta (+) per aggiungere elementi anche quando la casella degli strumenti Azioni è nascosta.

**Per visualizzare i numeri di riga nel riquadro dello script, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Selezionare Visualizza i numeri di riga dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione sopra al riquadro dello script.
- Selezionare Visualizza i numeri di riga dal menu a comparsa del pannello Azioni.
- Premere Ctrl+Maiusc+L (Windows) o Comando+Maiusc+L (Macintosh).

### Per stampare le azioni:

- 1 Nel menu a comparsa del pannello Azioni, scegliere Stampa.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Stampa.

- 2 Scegliere le opzioni desiderate e fare clic su OK.

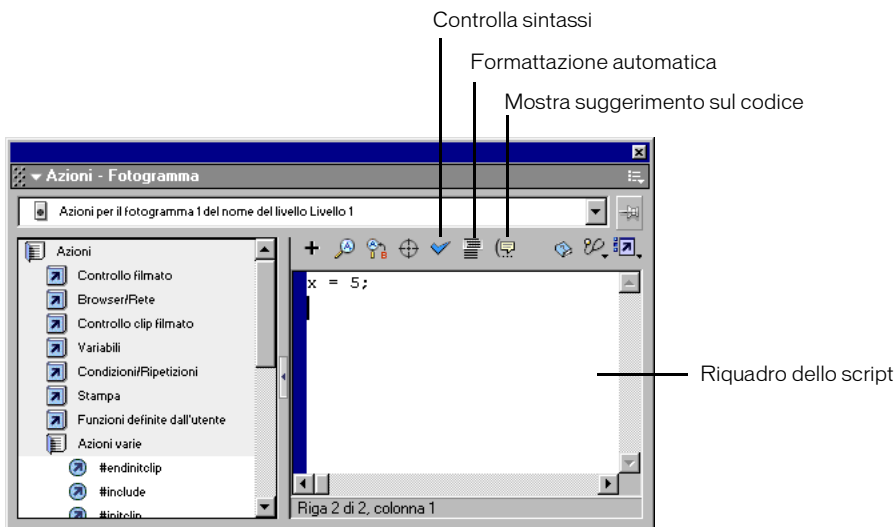
Poiché il file stampato non include informazioni sul file Flash originale, è consigliabile includere queste informazioni in un'azione `comment` nello script.

## Uso della Modalità esperto

La Modalità esperto consente di creare script immettendo il codice ActionScript direttamente nel riquadro dello script sul lato destro del pannello Azioni. Si modificano le azioni, si immettono i parametri per le azioni o si eliminano le azioni direttamente nel riquadro dello script, con modalità simili a quelle usate per la creazione di script con un editor di testo. È possibile anche utilizzare la casella degli strumenti Azioni (nella parte sinistra del pannello Azioni) e il pulsante di aggiunta (+) per aggiungere azioni al riquadro dello script ma, in tal caso, le caselle di testo per l'immissione dei parametri non vengono visualizzate. Non è possibile spostare le istruzioni con i pulsanti Freccia su o Freccia giù o eliminare istruzioni con il pulsante di eliminazione (-).

Come per la Modalità normale, in Modalità esperto è possibile usare i pulsanti sopra al riquadro dello script per trovare e sostituire testo, impostare e rimuovere punti di interruzione per le operazioni di debug, visualizzare i numeri di riga e inserire percorsi target; è possibile inoltre usare il menu di collegamento e il pulsante di blocco dello script.

In Modalità esperto è inoltre possibile verificare la correttezza sintattica del codice, formattare automaticamente il codice e usare i suggerimenti per facilitare il completamento della sintassi. In aggiunta, la funzione di bilanciamento della punteggiatura consente di usare coppie di parentesi tonde, graffe o quadre.



*Pannello Azioni in Modalità esperto*



**Per visualizzare il pannello Azioni in Modalità esperto:**

- 1 Selezionare Finestra > Azioni.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic sulla freccia nell'angolo superiore destro del pannello Azioni per visualizzare il menu a comparsa e scegliere Modalità esperto.
  - Fare clic in un punto qualsiasi del pannello Azioni. Premere, quindi, Ctrl+Maiusc+E (Windows) o Comando+Maiusc+E (Macintosh).

**Per controllare la sintassi, eseguire una delle operazioni descritte:**

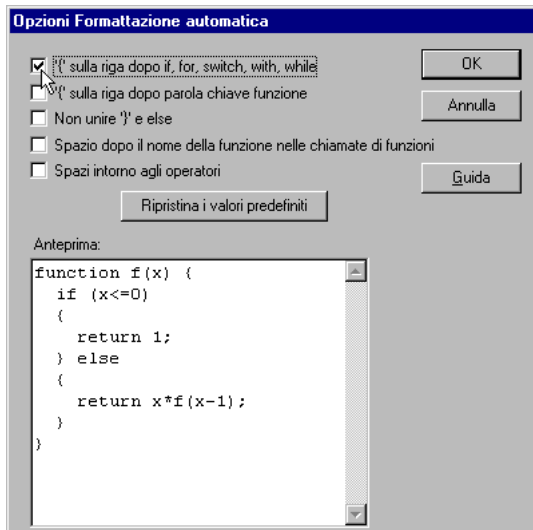
- Fare clic sul pulsante Controlla sintassi.
- Scegliere Controlla sintassi dal menu a comparsa del pannello Azioni (nell'angolo superiore destro del pannello). Gli errori di sintassi vengono elencati nella finestra Output.
- Premere Ctrl+T (Windows) o Comando+T (Macintosh).

**Per formattare il codice con lo stile di formattazione di Flash, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sul pulsante Formattazione automatica.
- Scegliere Formattazione automatica dal menu a comparsa del pannello Azioni.
- Premere Ctrl+Maiusc+F (Windows) o Comando+Maiusc+F (Macintosh).

**Per impostare le opzioni per lo stile di formattazione di Flash, eseguire una delle operazioni descritte:**

- 1 Scegliere Opzioni Formattazione automatica dal menu a comparsa del pannello Azioni. Viene visualizzata la finestra di dialogo Opzioni Formattazione automatica.



- 2 Selezionare le caselle di controllo desiderate. Per visualizzare il risultato delle selezioni effettuate, vedere il riquadro di anteprima.

**Per usare il rientro automatico:**

Il rientro automatico è attivo per impostazione predefinita. Per disattivarlo, deselezionare Rientro automatico nelle preferenze per Editor di ActionScript.

Quando il rientro automatico è attivo, al testo digitato dopo un segno di parentesi ( o { viene automaticamente applicato un rientro in base alle impostazioni definite in Dimensione tabulazioni in Editor di ActionScript. Per applicare il rientro a un'altra riga nel riquadro dello script, selezionarla e premere il tasto Tab. Per rimuovere il rientro, premere Maiusc+Tab.

**Per usare il bilanciamento della punteggiatura, eseguire le operazioni descritte:**

- 1 Fare clic tra due parentesi graffe, quadre o tonde nello script.
- 2 Premere Ctrl+' (Windows) o Comando+' (Macintosh) per selezionare il testo tra parentesi graffe, quadre o tonde.

L'operazione di selezione consente di verificare che per la punteggiatura di apertura vi sia una corrispondente punteggiatura di chiusura.

**Per visualizzare suggerimenti sul codice:**

Fare clic sul pulsante Mostra suggerimento sul codice.

Per ulteriori informazioni sui suggerimenti sul codice, consultare "Uso dei suggerimenti sul codice" a pagina 221. Per modificare le preferenze di Flash e visualizzare sempre i suggerimenti sul codice, consultare "Impostazione delle preferenze del pannello Azioni" a pagina 221.

## Passaggio da una modalità di modifica all'altra

Quando si usa il pannello Azioni, è possibile passare dalla Modalità normale alla Modalità esperto e viceversa in qualsiasi momento. Nel passaggio da una modalità all'altra, la formattazione dello script rimane inalterata se non si modifica lo script. Se, ad esempio, si crea uno script in Modalità esperto usando uno stile di rientro personalizzato e si passa quindi alla Modalità normale per visualizzarlo senza effettuare modifiche, la formattazione non subisce variazioni. Tuttavia, se in Modalità normale si apportano modifiche allo script, il rientro personalizzato viene rimosso e lo script viene formattato secondo le impostazioni definite in Opzioni Formattazione automatica (consultare "Uso della Modalità esperto" a pagina 216). Prima che vengano apportate eventuali modifiche alla formattazione, viene visualizzato un messaggio di avvertenza.

**Per passare da una modalità di modifica all'altra, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Scegliere Modalità normale o Modalità esperto dal menu a comparsa del pannello Azioni (nell'angolo superiore destro del pannello) oppure dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione sopra il riquadro dello script. Un segno di spunta indica la modalità selezionata.
- Per passare alla Modalità normale, premere Ctrl+Maiusc+N (Windows) o Comando+Maiusc+N (Macintosh).
- Per passare alla Modalità esperto, premere Ctrl+Maiusc+E (Windows) o Comando+Maiusc+E (Macintosh).

Il pannello Azioni rimane nella modalità selezionata fino a successiva modifica, anche se si seleziona uno script relativo a un differente pulsante, clip filmato o fotogramma.

Non è possibile usare la Modalità normale per visualizzare uno script creato in Modalità esperto se questo contiene errori. In questo caso, si riceve il messaggio "Questo script contiene errori di sintassi. Deve essere modificato in Modalità esperto."

È possibile usare la Modalità normale per visualizzare uno script creato in Modalità esperto, se questo usa elementi di ActionScript non supportati dalle impostazioni correnti di pubblicazione. Se, tuttavia, si esporta uno script con queste caratteristiche, viene visualizzato un messaggio di avvertenza.

## Uso del pannello Riferimento

È possibile usare il pannello Riferimento per visualizzare una descrizione dettagliata delle azioni elencate nella casella degli strumenti Azioni. Nel pannello viene inoltre visualizzato un codice di esempio che può essere copiato e incollato nel riquadro dello script del pannello Azioni. È inoltre possibile impostare le dimensioni del carattere e stampare il contenuto del pannello Riferimento.

**Per visualizzare la descrizione e il codice di esempio di un'azione, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic su un'azione nella casella degli strumenti Azioni, quindi fare clic sul pulsante Riferimento.
- Scegliere Finestra > Riferimento.
- Premere Ctrl+Alt+Maiusc+F1 (Windows) o Comando+Alt+Maiusc+F1 (Macintosh).
- In Modalità normale, selezionare un'azione nel riquadro dello script e fare clic sul pulsante Riferimento nella parte superiore del riquadro, a destra.

**Per copiare e incollare un codice di esempio:**

- 1 Selezionare il codice e fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere il tasto Ctrl e fare clic (Macintosh), quindi selezionare Copia dal menu di scelta rapida.
- 2 Nel riquadro dello script, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere il tasto Ctrl e fare clic (Macintosh), quindi selezionare Incolla dal menu di scelta rapida nella parte superiore del riquadro, a destra.

**Per modificare le dimensioni del carattere:**

Selezionare le dimensioni del carattere dal menu a comparsa nella parte superiore del pannello Riferimento.

**Per stampare il contenuto del pannello Riferimento:**

Selezionare Stampa dal menu di scelta rapida o dal menu a comparsa nella parte superiore del pannello Riferimento.

## Uso di un editor di testo esterno

È possibile usare un editor di testo per creare e modificare il codice ActionScript fuori dal pannello Azioni. È possibile esportare le azioni dal pannello Azioni in un file di testo, importare un file di testo nel pannello Azioni, o usare l'azione `include` per aggiungere un file di script esterno al momento dell'esecuzione.

Per ulteriori informazioni sull'uso del linguaggio di ActionScript, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

#### Per esportare le azioni come file di testo:

- 1 Dal menu a comparsa del pannello Azioni (nella parte superiore destra del pannello), scegliere Esporta come file oppure premere Ctrl+Maiusc+X (Windows) o Comando+Maiusc+X (Macintosh).
- 2 Selezionare una posizione in cui salvare il file, quindi fare clic su Salva.

A questo punto è possibile modificare il file in un editor di testo esterno.

#### Per importare un file di testo contenente codice **ActionScript**:

- 1 Dal menu a comparsa del pannello Azioni, scegliere il comando Importa da file oppure premere Ctrl+Maiusc+I (Windows) o Comando+Maiusc+I (Macintosh).
- 2 Selezionare il file di testo contenente il codice **ActionScript**, quindi fare clic su Apri.

Gli script con errori di sintassi possono essere importati solo in Modalità esperto. In Modalità normale, verrà visualizzato un messaggio di errore.

#### Per aggiungere uno script esterno a uno script di **Flash** quando si esporta il filmato:

- 1 Fare clic nel riquadro dello script (nella parte destra del pannello Azioni) per determinare il punto di inserimento in cui si desidera includere lo script esterno.
- 2 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello Azioni), selezionare la categoria Azioni varie.
- 3 Fare doppio clic sull'azione `include` per aggiungerla al riquadro dello script.
- 4 Immettere il percorso del file esterno nella casella Percorso.

Il percorso deve essere relativo al file FLA. Se ad esempio il file FLA è denominato `myDoc.fla` e lo script esterno `externalfile.as` ed entrambi sono nella stessa cartella, il percorso sarà `externalfile.as`. Se il file `externalfile.as` si trova in una sottocartella denominata `Scripts`, il percorso sarà `scripts/externalfile.as`. Il testo dello script esterno sostituisce l'azione `include` quando il documento viene esportato come filmato **Flash**, ovvero come file `SWF`.

## Informazioni sulla selezione della sintassi

In **ActionScript**, come in tutti i linguaggi, la sintassi identifica il modo in cui gli elementi sono interrelati per esprimere un significato. Se in **ActionScript** si usa una sintassi errata, lo script non funziona. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso della sintassi di **ActionScript**" a pagina 241.

In Modalità normale, gli errori di sintassi sono segnalati in rosso nel riquadro dello script. Se si sposta il puntatore sopra a un'azione che ha una sintassi non corretta, viene visualizzata una descrizione contenente il messaggio di errore associato; se si seleziona l'azione evidenziata in rosso, il messaggio di errore viene visualizzato nella parte inferiore del pannello Azioni.

In entrambe le modalità, le incompatibilità con la versione di esportazione di **ActionScript** vengono segnalate in giallo nel riquadro dello script. Ad esempio, se la versione di esportazione di **Flash Player** è impostata su **Flash 5**, il codice **ActionScript** supportato solo da **Flash 6 Player** viene visualizzato in giallo. Per informazioni sull'impostazione della versione di esportazione di **Flash Player**, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio **ActionScript**", a pagina 229.

Per un elenco completo di tutti i messaggi di errore, consultare l'Appendice D, "Messaggi di errore", a pagina 467.

## Impostazione delle preferenze del pannello Azioni

La sezione Editor di ActionScript nelle preferenze di Flash consente di impostare le preferenze per il pannello Azioni. È possibile modificare impostazioni, quali il rientro, i suggerimenti sul codice, il carattere e i colori per la sintassi o ripristinare i valori predefiniti.

### Per impostare le preferenze per il pannello Azioni:

#### 1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Scegliere Preferenze dal menu a comparsa del pannello Azioni (nell'angolo superiore destro del pannello Azioni).
- Scegliere Modifica > Preferenze, quindi fare clic sulla scheda Editor di ActionScript.

#### 2 Impostare una delle seguenti preferenze:

- In Opzioni di modifica, selezionare Rientro automatico per impostare il rientro automatico per il codice ActionScript immesso nel riquadro dello script in Modalità esperto e digitare un numero intero nella casella Dimensione tabulazioni per impostare un valore per il rientro (l'impostazione predefinita è 4). Selezionare Suggerimenti codice per attivare i suggerimenti relativi alla sintassi, ai metodi e al completamento degli eventi sia in Modalità esperto che in Modalità normale. Spostare il cursore Ritardo per impostare il tempo di attesa prima che venga visualizzato un suggerimento sul codice (l'impostazione predefinita è 0).
- Impostare l'opzione Testo selezionando un carattere o una dimensione dal menu a comparsa per modificare l'aspetto del testo nel riquadro dello script.
- Impostare Colorazione sintassi scegliendo un colore per lo sfondo e per il primo piano del riquadro dello script, per le parole chiave (ad esempio `new`, `if`, `while` e `on`), per gli identificatori incorporati (ad esempio `play`, `stop`, e `gotoAndPlay`), per i commenti e per le stringhe. Per ulteriori informazioni su questi elementi del linguaggio di ActionScript, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

### Per ripristinare le impostazioni predefinite per Editor di ActionScript:

Fare clic sul pulsante Ripristina i valori predefiniti.

## Uso dei suggerimenti sul codice

Quando si usa il pannello Azioni, Flash è in grado di rilevare l'azione immessa e visualizzare un *suggerimento sul codice*, ovvero una descrizione contenente la sintassi completa dell'azione o un menu a comparsa in cui sono elencati i possibili nomi di metodo o proprietà. In Modalità esperto, i suggerimenti sul codice vengono visualizzati per i parametri, le proprietà e gli eventi quando si digitano determinati caratteri nel riquadro dello script. In Modalità normale, i suggerimenti sul codice vengono visualizzati per i parametri e le proprietà (ma non per gli eventi) nelle caselle di testo dei parametri quando la casella Espressione è selezionata.

I suggerimenti sul codice sono attivi per impostazione predefinita. Quando si impostano le preferenze, è possibile disattivare i suggerimenti sul codice o determinarne la velocità di visualizzazione. Consultare "Impostazione delle preferenze del pannello Azioni" a pagina 221. È possibile riattivare manualmente i suggerimenti sul codice disattivati.

### Per attivare i suggerimenti sul codice automatici:

- 1 Scegliere Preferenze dal menu a comparsa del pannello Azioni (nell'angolo superiore destro del pannello).
- 2 Nella scheda Editor di ActionScript, selezionare Suggerimenti codice.

**Per attivare i suggerimenti sul codice manuali in Modalità esperto, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Fare clic sul pulsante Mostra suggerimento sul codice sopra al riquadro dello script (sul lato destro del pannello Azioni).
- Nel menu a comparsa del pannello Azioni (nella parte superiore destra del pannello), scegliere Mostra suggerimento sul codice.
- Premere Ctrl+Barra spaziatrice (Windows) o Comando+Barra spaziatrice (Macintosh).

**Per usare i suggerimenti sul codice sotto forma di descrizioni:**

- 1 Digitare un segno di parentesi aperta [ ( ] dopo il nome di un'azione.  
Viene visualizzato il suggerimento sul codice.
- 2 Immettere un valore per il parametro. Se vi sono più parametri, separare i valori con una virgola.
- 3 Per disattivare il suggerimento sul codice, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Digitare un segno di parentesi chiusa [ ) ].
  - Fare clic al di fuori dell'istruzione.
  - Premere il tasto Esc.

**Per usare i suggerimenti sul codice sotto forma di menu:**

- 1 Visualizzare il suggerimento sul codice eseguendo una delle operazioni descritte:
  - Digitare un punto dopo il suffisso del nome di un oggetto.
  - Digitare una parentesi aperta [ ( ] dopo un nome di gestore di eventi.
- 2 Per navigare tra i suggerimenti sul codice, usare i tasti Freccia su e Freccia giù.
- 3 Per selezionare una voce di menu, premere il tasto Invio o Tab oppure fare doppio clic sull'elemento.
- 4 Per disattivare il suggerimento sul codice, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere uno degli elementi del menu.
  - Fare clic al di fuori dell'istruzione.
  - Digitare una parentesi chiusa [ ) ] se in precedenza è stata digitata una parentesi aperta.
  - Premere il tasto Esc.

Molti oggetti di ActionScript richiedono la creazione di una nuova istanza dell'oggetto per poterne usare i metodi e le proprietà. Ad esempio, nel codice `myMovieClip.gotoAndPlay(3)`, il metodo `gotoAndPlay` richiede il passaggio dell'istanza `myMovieClip` a un fotogramma specifico e la riproduzione del clip filmato. Il pannello Azioni non riconosce l'appartenenza dell'istanza `myMovieClip` alla classe di oggetti `MovieClip`, pertanto non è in grado di determinare quale suggerimento sul codice visualizzare.

Se si desidera che nel pannello Azioni vengano visualizzati i suggerimenti sul codice per le istanze degli oggetti, è necessario aggiungere uno speciale suffisso di classe a ciascun nome di istanza. Ad esempio, per visualizzare i suggerimenti sul codice per la classe MovieClip, è necessario aggiungere a tutti gli oggetti MovieClip il suffisso `_mc`, come illustrato negli esempi seguenti:

```
Circle_mc.gotoAndPlay(1);
Square_mc.stop();
Block_mc.duplicateMovieClip("NewBlock_mc", 100);
```

La tabella seguente riporta i suffissi e le corrispondenti classi di oggetti:

Suffisso	Classe oggetto
<code>_mc</code>	MovieClip
<code>_array</code>	Array
<code>_str</code>	String
<code>_btn</code>	Button
<code>_txt</code>	TextField
<code>_fmt</code>	TextFormat
<code>_date</code>	Date
<code>_sound</code>	Sound
<code>_xml</code>	XML
<code>_xmlsocket</code>	XMLSocket
<code>_color</code>	Colore
<code>_camera</code>	Camera
<code>_mic</code>	Microphone
<code>_stream</code>	NetStream
<code>_connection</code>	NetConnection
<code>_so</code>	SharedObject
<code>_video</code>	Video

È inoltre possibile usare i commenti di ActionScript per specificare la classe di un oggetto per i suggerimenti sul codice. L'esempio riportato di seguito indica ad ActionScript che la classe dell'istanza `theObject` è `Object` e così via. Se, ad esempio, si immette il codice `mc` dopo questi commenti, un suggerimento sul codice visualizza l'elenco dei metodi e delle proprietà della classe di oggetti `MovieClip`; se si immette il codice `theArray`, un suggerimento sul codice visualizza un elenco di metodi e proprietà della classe di oggetti `Array`.

```
// Object theObject;
// Array theArray;
// MovieClip mc;
```

Per ulteriori informazioni sulle classi di oggetti in ActionScript, consultare "Informazioni sullo scripting orientato agli oggetti" a pagina 232.

## Assegnazione di azioni a un fotogramma

Per determinare l'esecuzione di un'azione in un filmato quando l'indicatore di riproduzione raggiunge un fotogramma nella linea temporale, è necessario assegnare un'azione fotogramma. Ad esempio, per creare una ripetizione ciclica nella linea temporale tra i fotogrammi 20 e 10, è necessario aggiungere al fotogramma 20 un'azione che invia l'indicatore di riproduzione al fotogramma 10, come illustrato di seguito:

```
gotoAndPlay (10);
```

Alcune azioni vengono comunemente assegnate al primo fotogramma di un filmato, ad esempio le azioni che definiscono funzioni e impostano variabili che creano lo stato iniziale del filmato. In generale, è possibile assegnare al primo fotogramma qualsiasi azione che si desidera venga eseguita all'inizio del filmato. Per ulteriori informazioni sull'ordine di esecuzione delle azioni, consultare "Controllo dell'esecuzione di ActionScript" a pagina 235.

È consigliabile collocare tutte le azioni fotogramma in un livello denominato Azioni; in tal modo, è sempre possibile trovare le azioni nella linea temporale. Dopo aver assegnato un'azione, provare il filmato per verificarne il funzionamento. Di seguito viene descritto come assegnare azioni fotogramma usando il pannello Azioni in Modalità normale.

### Per assegnare un'azione a un fotogramma:

- 1 Selezionare un fotogramma chiave nella linea temporale, quindi scegliere Finestra > Azioni o premere F2.

Se il fotogramma selezionato non è un fotogramma chiave, l'azione viene assegnata al fotogramma chiave precedente.

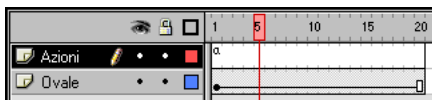
- 2 Per assegnare un'azione, eseguire una delle operazioni descritte:

- Fare clic su una cartella nella casella degli strumenti Azioni (sul lato sinistro del pannello Azioni) per aprirla. Fare doppio clic sull'azione desiderata per aggiungerla al riquadro dello script (sul lato destro del pannello).
- Trascinare l'azione desiderata dalla casella degli strumenti Azioni nel riquadro dello script.
- Fare clic sul pulsante di aggiunta (+) e scegliere l'azione desiderata dal menu a comparsa.
- Usare la combinazione di tasti visualizzata accanto all'azione nel menu a comparsa del pulsante di aggiunta (+).

- 3 Immettere i parametri dell'azione nelle caselle di testo in base alle necessità.

- 4 Per assegnare altre azioni, ripetere le operazioni descritte ai punti 2 e 3.

I fotogrammi con azioni sono contrassegnati da una piccola *a* nella linea temporale.





**Per eseguire la prova di un'azione fotogramma:**

Scegliere Controlli > Prova filmato.

Per ulteriori informazioni sull'uso di azioni semplici, consultare "Controllo della riproduzione del filmato" a pagina 301. Per ulteriori informazioni sulla creazione di contenuto interattivo, consultare "Creazione di contenuto interattivo complesso" a pagina 306.

## Assegnazione di azioni a un pulsante

Per determinare l'esecuzione di un'azione in un filmato quando si fa clic o si scorre il puntatore sopra a un pulsante, è possibile assegnare l'azione al pulsante. Le azioni devono essere assegnate a un'istanza del pulsante; ciò non influisce sulle altre istanze del simbolo.

Quando si assegna un'azione a un pulsante, è necessario nidificare l'azione in un gestore `on` e specificare quali eventi del mouse o della tastiera innescano l'azione. Quando si assegna un'azione a un pulsante in Modalità normale, il gestore `on` viene inserito automaticamente ed è possibile scegliere un evento da un elenco. Per ulteriori informazioni sui gestori di eventi, consultare "Controllo dell'esecuzione di ActionScript" a pagina 235.

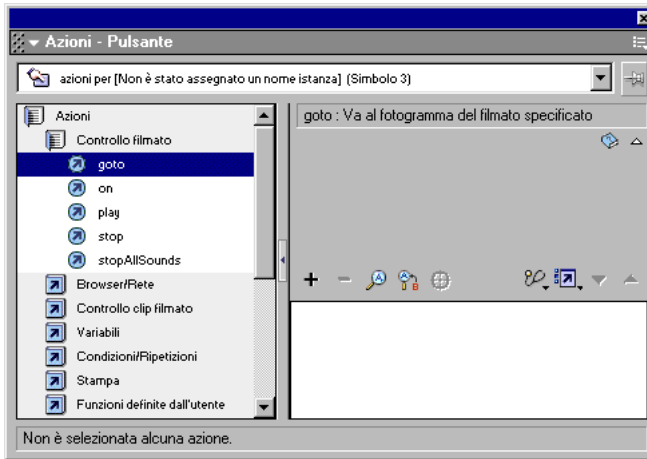
È inoltre possibile usare gli eventi dell'oggetto `Button` di ActionScript per eseguire gli script quando si verifica un evento associato a un pulsante. Per ulteriori informazioni, consultare "Gestione di eventi con ActionScript" a pagina 294.

Di seguito viene descritto come assegnare azioni a un pulsante tramite il pannello Azioni in Modalità normale. Dopo aver assegnato un'azione, provare il filmato per verificarne il funzionamento.

**Per assegnare un'azione a un pulsante:**

- 1 Selezionare un pulsante e scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato. In alternativa, è possibile selezionare il pulsante o l'istanza del clip filmato dal menu di collegamento del pannello Azioni.
- 2 Per assegnare un'azione, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic su una cartella nella casella degli strumenti Azioni (nella parte sinistra del pannello). Fare doppio clic su un'azione per aggiungerla al riquadro dello script (nella parte destra del pannello).
  - Trascinare l'azione desiderata dallacasella degli strumenti Azioni nel riquadro dello script.
  - Fare clic sul pulsante di aggiunta (+) e scegliere l'azione desiderata dal menu a comparsa.

- Usare la combinazione di tasti visualizzata accanto all'azione nel menu a comparsa del pulsante di aggiunta (+).



*Selezione di un'azione dalla casella degli strumenti Azioni in Modalità normale*

- 3 Nelle caselle di testo dei parametri nella parte superiore del pannello, immettere i parametri dell'azione richiesti.

I parametri variano a seconda dell'azione selezionata. Per informazioni dettagliate sui parametri richiesti da ciascuna azione, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?. Per inserire un percorso target per un clip filmato in una casella di testo dei parametri, fare clic sul pulsante Inserisci percorso target sopra al riquadro dello script. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 13, "Uso di clip filmato e pulsanti", a pagina 277.

- 4 Ripetere le operazioni descritte ai punti 3 e 4 per assegnare altre azioni in base alle necessità.

**Per eseguire la prova dell'azione di un pulsante:**

Scegliere Controlli > Prova filmato.

Per ulteriori informazioni sull'uso di azioni semplici, consultare "Controllo della riproduzione del filmato" a pagina 301. Per ulteriori informazioni sulla creazione di contenuto interattivo, consultare "Creazione di contenuto interattivo complesso" a pagina 306.

## Assegnazione di azioni a un clip filmato

L'assegnazione di un'azione a un clip filmato determina l'esecuzione di un'azione quando il clip filmato viene caricato o riceve i dati. È necessario assegnare le azioni a una istanza del clip filmato; le altre istanze del simbolo restano inalterate.

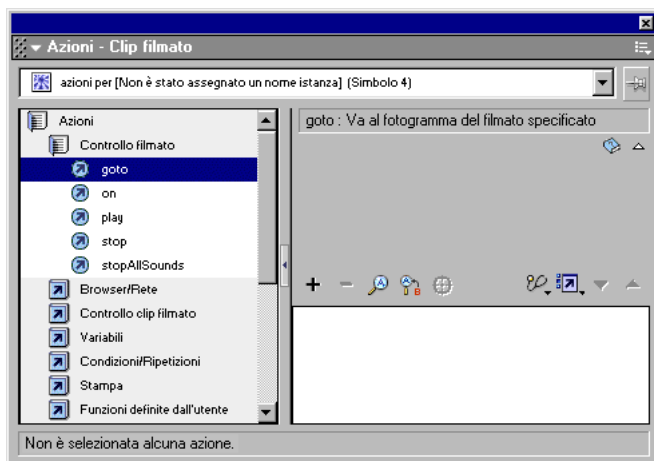
Quando si assegna un'azione a un clip filmato, è necessario nidificare l'azione in un gestore `onClipEvent` e specificare l'evento del clip che innesca l'azione. Quando si assegna un'azione a un clip filmato in Modalità normale, il gestore `onClipEvent` viene automaticamente inserito. È possibile scegliere un evento da un elenco. Per ulteriori informazioni sui gestori di eventi, consultare "Controllo dell'esecuzione di ActionScript" a pagina 235.

È inoltre possibile usare gli eventi degli oggetti `MovieClip` e `Button` di ActionScript per eseguire gli script. Per ulteriori informazioni sugli eventi `MovieClip` e `Button`, consultare "Gestione di eventi con ActionScript" a pagina 294.

Di seguito viene descritto come assegnare azioni a un clip filmato tramite il pannello Azioni in Modalità normale. Dopo aver assegnato un'azione, provare il filmato per verificarne il funzionamento.

**Per assegnare un'azione a un clip filmato:**

- 1 Selezionare l'istanza del clip filmato, quindi scegliere Finestra > Azioni.
- 2 Per assegnare un'azione, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic su una cartella nella casella degli strumenti Azioni (nella parte sinistra del pannello). Fare doppio clic su un'azione per aggiungerla al riquadro dello script (nella parte destra del pannello).
  - Trascinare l'azione desiderata dall'elenco degli strumenti Azioni nel riquadro dello script.
  - Fare clic sul pulsante di aggiunta (+) e scegliere l'azione desiderata dal menu a comparsa.
  - Usare la combinazione di tasti visualizzata accanto all'azione nel menu a comparsa del pulsante di aggiunta (+).



*Selezione di un'azione dalla casella degli strumenti Azioni in Modalità normale*

- 3 Nelle caselle dei parametri nella parte superiore del pannello, selezionare i parametri richiesti dall'azione.

I parametri variano a seconda dell'azione selezionata. Per informazioni dettagliate sui parametri richiesti da ciascuna azione, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?. Per inserire un percorso target per un clip filmato in una casella di testo dei parametri, fare clic sul pulsante Inserisci percorso target sopra al riquadro dello script. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 13, "Uso di clip filmato e pulsanti", a pagina 277.

- 4 Ripetere le operazioni descritte ai punti 3 e 4 per assegnare altre azioni in base alle necessità.

**Per eseguire la prova dell'azione di un clip filmato:**

Scegliere Controlli > Prova filmato.

Per ulteriori informazioni sull'uso di azioni semplici, consultare "Controllo della riproduzione del filmato" a pagina 301. Per ulteriori informazioni sulla creazione di contenuto interattivo, consultare "Creazione di contenuto interattivo complesso" a pagina 306.

# **CAPITOLO 12**

## **Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript**

ActionScript è il linguaggio per la creazione di script di Macromedia Flash MX, grazie al quale è possibile creare un filmato con le caratteristiche desiderate. Tuttavia, per iniziare a creare script, non è necessario conoscerne tutti gli elementi, poiché è sufficiente determinare un obiettivo chiaro per poter iniziare a creare script contenenti azioni semplici. Mentre si apprendono nuovi elementi del linguaggio, è possibile incorporarli per eseguire operazioni più complesse.

Come gli altri linguaggi di programmazione, ActionScript presenta regole di sintassi specifiche e parole chiave riservate, fornisce gli operatori necessari e consente l'uso di variabili per la memorizzazione e il recupero delle informazioni. Include inoltre oggetti e funzioni incorporati, consentendo al contempo la creazione di oggetti e funzioni definiti dall'utente.

La sintassi e lo stile del linguaggio ActionScript sono molto simili a quelli di JavaScript. Flash MX supporta script ActionScript realizzati con qualsiasi versione di Flash precedente.

In questo capitolo, viene fornita un'introduzione ad ActionScript come linguaggio per la creazione di script orientato agli oggetti nonché una panoramica sui termini e sui concetti di programmazione di base, quali funzioni, variabili, istruzioni, operatori, istruzioni condizionali e cicli. Viene inoltre analizzato uno script di esempio che introduce l'utente alla comprensione di questo linguaggio. Inoltre, il Dizionario di ActionScript in linea contiene una descrizione dettagliata di tutti gli elementi che lo compongono.

Se si desidera iniziare subito a creare script con ActionScript, eseguire l'esercitazione su ActionScript scegliendo ? > Esercitazioni > Introduzione a ActionScript.

## Differenze tra ActionScript e JavaScript

ActionScript è simile al linguaggio di programmazione Core JavaScript. Non è necessario conoscere JavaScript per usare e apprendere ActionScript, tuttavia, se si conosce il primo, il secondo risulterà più familiare.

Lo scopo del presente manuale esula dall'insegnare la programmazione in generale; a tal fine sono disponibili numerose risorse che forniscono informazioni sui concetti generali di programmazione e sul linguaggio JavaScript.

- Il documento ECMA-262 prodotto dalla ECMA (European Computers Manufacturers Association, Associazione europea dei produttori di computer). Realizzato per JavaScript, viene usato come standard internazionale per questo linguaggio. ActionScript è basato sulla specifica ECMA-262, disponibile presso il sito [www.ecma.ch](http://www.ecma.ch).
- Netscape DevEdge Online, che mette a disposizione degli utenti anche un sito JavaScript Developer (<http://developer.netscape.com/tech/javascript/index.html>) contenente documentazione e articoli utili alla comprensione di ActionScript. Il miglior materiale di riferimento è costituito dalla pubblicazione *Core JavaScript Guide*.

Di seguito sono elencate alcune delle differenze tra ActionScript e JavaScript:

- ActionScript non supporta oggetti specifici per determinati browser quali Document, Window e Anchor.
- ActionScript non supporta completamente tutti gli oggetti incorporati di JavaScript.
- ActionScript supporta costrutti sintattici non consentiti in JavaScript (ad esempio le azioni `tellTarget` e `ifFrameLoaded` e la sintassi della barra rovesciata. In ogni caso, l'uso di tali costrutti sintattici non è consigliato; è preferibile usare elementi di ActionScript simili a quelli di JavaScript, ad esempio `with`, `_framesloaded` e sintassi del punto.
- ActionScript non supporta alcuni costrutti sintattici di JavaScript, ad esempio le etichette di istruzioni `try`, `catch`, `throw`.
- ActionScript non supporta la funzione di costruzione `Function` di JavaScript.
- In ActionScript, l'azione `eval` è esclusivamente in grado di eseguire riferimenti a variabili.
- In JavaScript, `toString` di `undefined` restituisce `undefined`. Per compatibilità con Flash 4, in Flash 5 e Flash MX `toString` di `undefined` restituisce `" "`.
- In JavaScript la valutazione di `undefined` in un contesto numerico restituisce `NaN`. Per compatibilità con Flash 4, in Flash 5 e Flash MX, la valutazione di `undefined` restituisce `0`.
- In JavaScript, quando una stringa viene valutata in un contesto booleano e presenta una lunghezza diversa da zero, il risultato restituito è `true`; se la stringa non presenta un'altezza diversa da zero, il risultato è `false`. In ActionScript tuttavia, la stringa viene convertita in un numero. Se il numero è diverso da zero, il risultato restituito è `true`, in caso contrario è `false`.

## Informazioni sulla creazione di script in ActionScript

È possibile iniziare a creare semplici script senza conoscere approfonditamente ActionScript. Tutto ciò che occorre è un obiettivo, definito il quale è sufficiente selezionare le azioni corrette. Il modo migliore per apprendere l'uso di ActionScript consiste nel creare uno script. È possibile usare il pannello Azioni per imparare a creare semplici script. Consultare "Creazione di script con ActionScript" menu ? > Uso di Flash.) Quando si è appreso come aggiungere al documento azioni semplici, quali `play` e `stop` sarà possibile passare ad apprendere le nozioni avanzate di questo linguaggio. Per sfruttare appieno le potenzialità di ActionScript, è importante conoscerne il funzionamento, vale a dire le nozioni, gli elementi e le regole in base a cui vengono organizzate le informazioni ed è possibile creare filmati interattivi.

In questa sezione vengono descritti il flusso di lavoro di ActionScript, i concetti fondamentali dello scripting orientato agli oggetti, gli oggetti di Flash e il flusso logico degli script. Viene inoltre spiegato dove risiedono gli script in un filmato Flash.

## Informazioni sulla progettazione e sul debug di script

Prima di iniziare a creare script, definire l'obiettivo da raggiungere e stabilire che cosa si desidera realizzare. Questo può risultare utile sia si desidera raggiungere obiettivi semplici, ad esempio realizzare un pulsante che consente di accedere a una pagina Web, sia obiettivi più complessi come un intero sito Web di Flash. Nella creazione di script, la pianificazione può rivelarsi importante come lo sviluppo delle storyboard per il proprio lavoro. Per iniziare, delineare che cosa succederà nel filmato, come nell'esempio seguente.

- Creazione dell'intero sito usando Flash.
- I visitatori del sito dovranno fornire il loro nome, che verrà riutilizzato in tutto il sito nei messaggi.
- Il sito includerà una barra di navigazione mobile con pulsanti che consentono di passare alle varie sezioni disponibili all'interno del sito.
- Quando si farà clic su un pulsante, la nuova sezione verrà visualizzata con effetto dissolvenza al centro dello stage.
- Una scena conterrà un modulo di contatto con il nome dell'utente già inserito.

Una volta definito il proprio obiettivo, è possibile usare il codice ActionScript necessario alla creazione dei contenuti desiderati.

La creazione di script perfettamente funzionali richiede tempo, spesso più di un ciclo di scrittura, prova e debug. L'approccio migliore consiste nell'iniziare con script semplici ed eseguire prove frequenti. Quando una parte dello script funziona correttamente, è consigliabile scegliere Salva con nome per salvare una versione del file (ad esempio `myDoc01.fla`) e iniziare a scrivere la sezione successiva. Questo approccio consentirà di identificare con efficacia gli errori e di garantire la stabilità del codice ActionScript anche quando si creano script più complessi.

Per ulteriori informazioni, consultare "Verifica di un filmato" in ? > Uso di Flash.

## Informazioni sullo scripting orientato agli oggetti

Nella creazione di script orientati agli oggetti, le informazioni sono organizzate in gruppi denominati *classi*. È possibile creare più istanze di una classe, dette *oggetti*, da usare negli script. È anche possibile creare delle classi definite dall'utente oppure usare le classi incorporate di ActionScript, disponibili nella cartella Oggetti del pannello Azioni.

Quando si crea una classe, vengono definite tutte le *proprietà* (caratteristiche) e tutti i *metodi* (comportamenti) di ciascun oggetto, allo stesso modo in cui si definiscono gli oggetti nel mondo reale. Ad esempio, una persona è caratterizzata da proprietà come sesso, altezza e colore di capelli e metodi come parlare, camminare e interagire. In questo esempio, Persona è una classe e ogni singolo individuo è un oggetto o un'istanza di tale classe.

In ActionScript, gli oggetti possono essere puri contenitori di dati oppure possono essere elementi grafici rappresentati sullo stage come clip filmato, pulsanti e campi di testo. Tutti i clip filmato sono istanze della classe incorporata MovieClip e tutti i pulsanti sono istanze della classe incorporata Button. Ogni istanza di un clip filmato contiene tutte le proprietà (ad esempio `_height`, `_rotation`, `_totalframes`) e tutti i metodi (ad esempio `gotoAndPlay`, `loadMovie`, `startDrag`) della classe MovieClip.

Per definire una classe, è necessario creare una funzione speciale, denominata *funzione di costruzione*. Le classi incorporate presentano funzioni di costruzione incorporate. Se, ad esempio, si desiderano informazioni su un ciclista del filmato, è possibile creare una funzione di costruzione, `Biker`, con le proprietà `time` e `distance` e il metodo `getSpeed`, che indicherà la velocità a cui viaggia il ciclista:

```
function Biker(t, d) {  
    this.time = t;  
    this.distance = d;  
    this.getSpeed = function() {return this.time / this.distance;};  
}
```

In questo esempio, viene creata una funzione in cui, per completare l'attività, sono necessarie due informazioni o parametri: `t` e `d`. Quando si richiama la funzione per creare nuove istanze dell'oggetto, questa viene passata ai parametri. Il seguente codice consente di creare due istanze dell'oggetto `Biker`: `emma` e `hamish`.

```
emma = new Biker(30, 5);  
hamish = new Biker(40, 5);
```

Nello scripting orientato agli oggetti le classi possono scambiarsi proprietà e metodi in base a un ordine specifico. Questa funzionalità è detta *ereditarietà*. È possibile usare l'ereditarietà per aumentare o ridefinire le proprietà e i metodi di una classe. Una classe che eredita proprietà o metodi da un'altra classe è detta *sottoclasse*. Una classe che passa proprietà o metodi a un'altra classe è detta *superclasse*. Una classe può essere sia una sottoclasse che una superclasse.

Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione dell'ereditarietà" a pagina 272 e "Uso di oggetti incorporati" a pagina 266.



## Informazioni sull'oggetto MovieClip

Nel pannello Azioni, le classi incorporate di ActionScript sono denominate *oggetti*. È possibile immaginare un oggetto come un'istanza della classe che consente di accedere a un determinato tipo di informazioni. Un oggetto Date, ad esempio, presenta dei metodi, quali `getFullYear`, `getMonth`, che consentono di leggere informazioni provenienti dall'orologio di sistema. Un oggetto Sound presenta dei metodi, ad esempio `setVolume` e `setPan`, che consentono di controllare l'audio di un filmato. L'oggetto MovieClip presenta dei metodi che consentono di controllare le istanze di clip filmato quali `play`, `stop` e `getURL` e di leggere e impostare le relative proprietà (quali `_alpha`, `_framesloaded` e `_visible`).

I clip filmato sono gli oggetti più importanti di un filmato Flash, in quanto sono dei filmati ridotti che presentano linee temporali con funzionamento indipendente l'una dall'altra. Se, ad esempio, la linea temporale principale presenta un solo fotogramma e un clip filmato ne presenta dieci, ciascun fotogramma contenuto nel clip filmato verrà riprodotto durante la riproduzione del filmato principale. Ciò consente alle istanze di agire come oggetti indipendenti in grado di comunicare tra loro.

Le istanze di clip filmato hanno un nome univoco in modo che sia possibile identificarle come target quando si esegue un'azione. Ad esempio, è possibile disporre di più istanze sullo stage, quali `leftClip` e `rightClip` che si desidera riprodurre separatamente. Per assegnare un'azione che consenta di riprodurre un'istanza particolare, è necessario usare il relativo nome. Nell'esempio seguente, il nome del clip filmato è `leftClip`:

```
leftClip.play();
```

I nomi delle istanze consentono inoltre di duplicare, rimuovere e trascinare clip filmato durante la riproduzione di un filmato. I valori delle proprietà dei clip filmato possono essere impostati e recuperati dinamicamente tramite ActionScript. La modifica e la lettura di tali proprietà può alterare l'aspetto e l'identità di un clip filmato e rappresentano lo strumento per la creazione di contenuto interattivo. Ad esempio, nello script seguente viene usata l'azione `setProperty` per impostare la trasparenza (impostazione alfa) dell'istanza `navigationBar` su 10:

```
setProperty("navigationBar", _alpha, 10);
```

Anche i pulsanti e i campi di testo contenuti in un filmato Flash sono oggetti che è possibile gestire con ActionScript. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

## Flusso logico degli script

Flash esegue le istruzioni ActionScript a partire dalla prima e continuando in ordine fino a quando non raggiunge l'istruzione che prevede l'elaborazione delle istruzioni presenti in un'altra sezione dello script.

Alcune azioni che prevedono l'elaborazione di una istruzione diversa dall'istruzione successiva, sono le istruzioni `if`, i cicli `do..while` e l'azione `return`.

*Diagramma di flusso dell'azione `if..else`*

*Diagramma di flusso dell'azione `do..while`*

L'istruzione `if` è denominata istruzione condizionale o "salto logico", in quanto controlla il flusso di uno script in base alla valutazione di una certa condizione. Nel seguente codice, ad esempio, viene controllato se il valore della variabile `number` è inferiore o pari a 10. Se il controllo restituisce `true`, ad esempio il valore di `number` è 5, verrà impostata la variabile `alert` e verrà visualizzato il relativo valore come illustrato di seguito:

```
if (myNumber <= 10) {  
    alert = "Il numero è inferiore o uguale a 10";  
}
```

È inoltre possibile aggiungere istruzioni `else` per creare un'istruzione condizionale più complessa. Nell'esempio seguente, se la condizione restituisce `true` (ad esempio se il valore di `number` è 3), viene eseguita l'istruzione tra il primo gruppo di parentesi graffe e la variabile `alert` viene impostata sulla seconda riga. Se la condizione restituisce `false` (ad esempio se il valore di `number` è 30), il primo blocco di codice viene ignorato e viene eseguita l'istruzione tra parentesi graffe dopo l'istruzione `else`, come nell'esempio seguente:

```
if (number <= 10) {  
    alert = "Il numero è inferiore o uguale a 10";  
} else {  
    alert = "Il numero è maggiore di 10";  
}
```

Per ulteriori informazioni, consultare "Controllo del flusso negli script" a pagina 260.

Le ripetizioni cicliche eseguono un'azione un determinato numero di volte o fino a quando viene soddisfatta una certa condizione. Nell'esempio seguente, un clip filmato viene duplicato cinque volte:

```
lr = 0  
do {  
    duplicateMovieClip ("myMovieClip", "newMovieClip" + i, i);  
    newName = eval("newMovieClip" + i);  
    setProperty(newName, _x, getProperty("myMovieClip", _x) + (i * 5));  
    i = i + 1;  
} while (i <= 5);
```

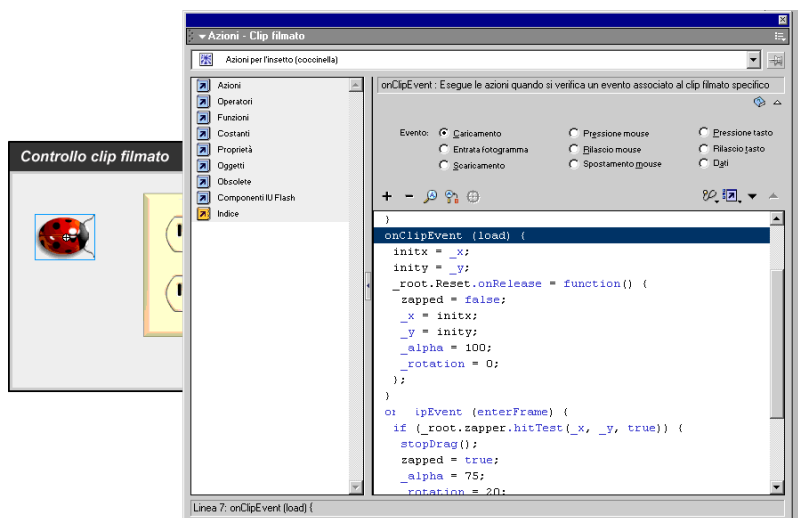
Per ulteriori informazioni, consultare "Ripetizione di un'azione" a pagina 260.

## Controllo dell'esecuzione di ActionScript

Quando si crea uno script, si usa il pannello Azioni per associarlo a un fotogramma sulla linea temporale o a un pulsante o un clip filmato sullo stage. Gli script associati a un fotogramma vengono *eseguiti* quando l'indicatore di riproduzione entra in quel dato fotogramma. Tuttavia, gli script associati al primo fotogramma di un filmato possono avere un comportamento diverso da quelli associati ai fotogrammi successivi. Del primo fotogramma di un filmato viene infatti eseguito il rendering incrementale (gli oggetti vengono visualizzati sullo stage a mano a mano che vengono scaricati in Flash Player) e questo può incidere sull'esecuzione delle azioni. Il rendering di tutti i fotogrammi successivi viene invece eseguito in una sola volta quando ogni oggetto del fotogramma è disponibile.

Gli script associati ai clip filmato o ai pulsanti vengono eseguiti quando si verifica un evento. Un evento è un'occorrenza che si verifica nel filmato e può essere costituito, ad esempio, dallo spostamento del mouse, dalla pressione di un tasto o dal caricamento di un clip filmato. È possibile usare ActionScript per rilevare quando gli eventi si verificano e quando vengono eseguiti determinati script a seconda dell'evento in questione.

Le azioni associate a un pulsante o a un clip filmato sono incluse in azioni speciali denominate *gestori*. Le azioni `onClipEvent` e `on` sono denominate gestori perché "gestiscono" un evento. È possibile specificare uno o più eventi per ciascun gestore. Le azioni associate ai clip filmato e ai pulsanti vengono eseguite quando si verifica l'evento specificato dal gestore. Se si desidera che le azioni vengano eseguite quando si verificano eventi diversi, è possibile associare più gestori a un oggetto.



*Diversi gestori `onClipEvent` associati a un clip filmato sullo stage*

L'azione `onClipEvent` gestisce eventi associati a clip filmato, mentre l'azione `on` gestisce eventi associati ai pulsanti. È possibile usare l'azione `on` con i clip filmato per creare *clip filmato di pulsanti*, ovvero clip filmato nei quali si verificano eventi associati ai pulsanti.

Gli eventi associati ai clip filmato e ai pulsanti possono essere gestiti anche con i metodi degli oggetti MovieClip e Button. In tal caso, è necessario definire una funzione e assegnarla al metodo per gestire gli eventi; questa funzione verrà eseguita quando si verifica l'evento. È possibile usare i metodi degli eventi per gestire gli eventi associati ai clip filmato creati in modo dinamico. I metodi degli eventi sono inoltre utili per gestire tutti gli eventi di un filmato in un solo script: in questo caso, non è necessario associare lo script all'oggetto di cui si sta gestendo l'evento.

Se, ad esempio, è stato creato un pulsante sullo stage e si usa il pannello Azioni per aggiungere un'azione trace, verrà visualizzato il seguente codice:

```
on (release) {  
    trace("È stato fatto clic.");  
}
```

È anche possibile usare un metodo per creare lo stesso effetto, come nell'esempio seguente:

```
myMovieClip.onRelease = function() {  
    trace("È stato fatto clic.");  
}
```

Per ulteriori informazioni, consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

Nella seguente tabella sono elencati i metodi e i gestori di eventi associati ai pulsanti:

Azioni associate ai gestori di eventi	Metodi dei gestori di eventi
on (press)	onPress
on(release)	onRelease
on (releaseOutside)	onReleaseOutside
on (rollOver)	onRollOver
on (rollOut)	onRollOut
on (dragOver)	onDragOver
on (dragOut)	onDragOut
on (keyPress "...")	onKeyDown, onKeyUp

Nella seguente tabella sono elencati i gestori e i metodi degli eventi associati ai clip filmato:

Azioni associate ai gestori di eventi	Metodi dei gestori di eventi
onClipEvent (load)	onLoad
onClipEvent (unload)	onUnload
onClipEvent (enterFrame)	onEnterFrame
onClipEvent (mouseDown)	onMouseDown
onClipEvent (mouseUp)	onMouseUp
onClipEvent (mouseMove)	onMouseMove
onClipEvent (keyDown)	onKeyDown
onClipEvent (keyUp)	onKeyUp
onClipEvent (data)	onData

ActionScript consente inoltre di gestire gli eventi associati ai campi di testo e ad altri oggetti. Per ulteriori informazioni, consultare il Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

# Terminologia di ActionScript

Come qualsiasi altro linguaggio per la creazione di script, ActionScript presenta una propria terminologia. Nell'elenco seguente, in ordine alfabetico, sono descritti brevemente i termini di ActionScript più importanti.

**Azioni:** istruzioni che indicano a un filmato di eseguire una determinata operazione durante la riproduzione. Ad esempio, `gotoAndStop` sposta l'indicatore di riproduzione su un determinato fotogramma o etichetta. nel presente manuale, i termini *azione* e *istruzione* sono equivalenti.

**Booleano:** valore true o false.

**Classi:** tipi di dati che è possibile creare per definire un nuovo tipo di oggetto. Per definire una classe, è necessario creare una funzione di costruzione.

**Costanti:** elementi che non cambiano valore. La costante `Key.TAB`, ad esempio, ha sempre lo stesso significato: indica il tasto Tab della tastiera. Le costanti sono utili per confrontare valori.

**Funzioni di costruzione:** funzioni che consentono di definire le proprietà e i metodi di una classe. Ad esempio, il codice seguente consente di creare una nuova classe `Circle` creando una funzione di costruzione `Circle`:

```
function Circle(x, y, radius){
    this.x = x;
    this.y = y;
    this.radius = radius;
}
```

**Tipi di dati:** insieme di valori e delle operazioni che è possibile eseguire su di essi. ActionScript fornisce i seguenti tipi di dati: stringa, numerico, booleano, oggetto, clip filmato, funzione, nullo e non definito. Per ulteriori informazioni su questi elementi del linguaggio, consultare "Informazioni sui tipi di dati" a pagina 244.

**Eventi:** azioni che si verificano durante la riproduzione di un filmato. Ad esempio, eventi diversi vengono generati quando si carica un clip filmato, quando l'indicatore di riproduzione entra in un fotogramma, quando l'utente seleziona un pulsante o un clip filmato oppure digita sulla tastiera.

**Gestori di eventi:** azioni speciali che consentono di gestire eventi quali `mouseDown` o `load`. In ActionScript, sono disponibili due tipi di gestori di eventi: le azioni e i metodi. Sono inoltre disponibili solo due azioni associate ai gestori di eventi: `on` e `onClipEvent`. Nella casella degli strumenti Azioni, ciascun oggetto di ActionScript che dispone di metodi di gestori di eventi, presenta una sottocategoria denominata `Eventi`.

**Espressioni:** combinazioni consentite di simboli di ActionScript che rappresentano un valore. Un'espressione è costituita da operatori e operandi. Nell'espressione `x + 2` ad esempio, `x` e `2` sono operandi e `+` è un operatore.

**Funzioni:** blocchi di codice riutilizzabile a cui è possibile passare parametri e che possono restituire un valore. Ad esempio, se il nome di una proprietà e il nome dell'istanza di un clip filmato vengono passati alla funzione `getProperty`, questa restituisce il valore della proprietà. La funzione `getVersion` restituisce la versione di Flash Player attualmente usata per riprodurre il filmato.

**Identificatori:** nomi usati per indicare una variabile, una proprietà, un oggetto, una funzione o un metodo. Il primo carattere deve essere costituito da una lettera, un carattere di sottolineatura (`_`) o dal simbolo del dollaro (`$`). Ogni carattere successivo deve essere una lettera, un numero, un carattere di sottolineatura o il simbolo del dollaro. Ad esempio, `firstName` è il nome di una variabile.

**Istanze:** oggetti che appartengono a una determinata classe. Ogni istanza di una classe contiene tutte le proprietà e tutti i metodi della classe. Tutti i clip filmato sono istanze con le proprietà (ad esempio `_alpha` e `_visible`) e i metodi (ad esempio `gotoAndPlay` e `getURL`) della classe `MovieClip`.

**Nomi di istanze:** nomi univoci che consentono di identificare le istanze di un clip filmato e dei pulsanti negli script. È possibile usare la finestra di ispezione Proprietà per assegnare i nomi alle istanze presenti sullo stage. Un simbolo principale contenuto nella libreria, ad esempio, potrebbe essere denominato `counter` e due istanze di quel simbolo nel filmato potrebbero essere denominate `scorePlayer1` e `scorePlayer2`. Il seguente codice consente di impostare una variabile denominata `score` all'interno di ciascun clip filmato usando i nomi di istanza:

```
_root.scorePlayer1.score += 1;
_root.scorePlayer2.score -= 1;
```

**Parole chiave:** parole riservate che hanno un significato speciale. Ad esempio, `var` è una parola chiave usata per dichiarare le variabili locali. Non è possibile usare una parola chiave come identificatore. Ad esempio, `var` non è un nome di variabile consentito.

**Metodi:** funzioni assegnate a un oggetto. Dopo aver assegnato una funzione, è possibile richiamarla come metodo dell'oggetto. Ad esempio, nel codice seguente `clear` diventa un metodo dell'oggetto `controller`:

```
function reset(){
    this.x_pos = 0;
    this.x_pos = 0;
}
controller.clear = reset;
controller.clear();
```

**Oggetti:** insiemi di proprietà e di metodi; ogni oggetto presenta un nome e rappresenta un'istanza di una determinata classe. Nel linguaggio ActionScript, ad esempio, gli oggetti incorporati, sono oggetti predefiniti. Ad esempio, l'oggetto incorporato `Date` fornisce informazioni provenienti dall'orologio di sistema.

**Operatori:** termini che calcolano un nuovo valore in base a uno o più valori. Ad esempio, l'operatore di addizione (+) consente di sommare due o più valori per produrre un nuovo valore. I valori gestiti dagli operatori sono denominati *operandi*.

**Parametri:** (denominati anche *argomenti*) segnaposto che consentono di passare i valori alle funzioni. La funzione `welcome` riportata di seguito ad esempio, usa due valori che essa riceve nei parametri `nome` e `hobby`:

```
function welcome(nome, hobby) {
    welcomeText = "Ciao, " + nome + "Vedo che ti stai divertendo " + hobby;
}
```

**Proprietà:** attributi che definiscono un oggetto. Ad esempio, `_visible` è una proprietà di tutti i clip filmato che definisce se il clip filmato è visibile o nascosto.

**Percorsi target:** indirizzi gerarchici dei nomi delle istanze dei clip filmato, delle variabili e degli oggetti di un filmato. È possibile assegnare un nome all'istanza di un clip filmato nella finestra di ispezione Proprietà. La linea temporale principale è sempre denominata `_root`. È possibile usare un percorso target per indirizzare un'azione a un clip filmato o per ottenere o impostare il valore di una variabile. Ad esempio, l'istruzione seguente è il percorso target della variabile `volume` all'interno del clip filmato `stereoControl`:

```
_root.stereoControl.volume
```

**Variabili:** identificatori che contengono i valori di qualsiasi tipo di dati. Le variabili possono essere create, modificate e aggiornate. È possibile accedere ai valori in esse contenuti e usarli negli script. Nell'esempio seguente gli identificatori a sinistra del segno di uguale sono variabili:

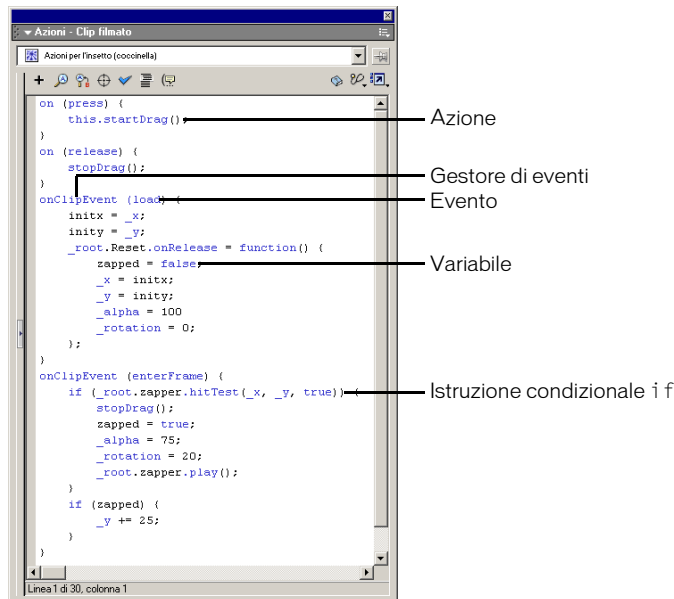
```
x = 5;  
name = "Paola";  
customer.address = "Via Cappuccini 66";  
c = new Color(mcinstanceName);
```

## Analisi di uno script di esempio

Nel filmato di esempio *zapper.swf*, che è possibile visualizzare nella Guida di Flash, quando l'utente trascina la coccinella sulla presa di corrente elettrica, la coccinella cade e l'animazione associata alla presa simula una scossa elettrica. La linea temporale principale presenta un solo fotogramma e contiene tre oggetti: la coccinella, la presa di corrente e il pulsante di ripristino. Ciascuno di questi oggetti è l'istanza di un clip filmato.

*Istanze dei clip filmato dell'insetto e dell'ammazzainsetti sullo stage nel fotogramma 1.*

Il filmato contiene un solo script associato all'istanza *bug*, come illustrato nel pannello Azioni riportato di seguito.



*Pannello Azioni con lo script associato all'istanza *bug*.*

Il nome dell'istanza dell'insetto è *bug*, mentre il nome dell'istanza dell'ammazzainsetti è *zapper*. Nello script si fa riferimento all'insetto con *this* in quanto lo script è associato all'insetto e la parola riservata *this* si riferisce all'oggetto che la contiene.

Vi sono due gestori `onClipEvent` con due eventi diversi: `load` ed `enterFrame`. Le azioni contenute nell'istruzione `onClipEvent(load)` vengono eseguite una sola volta, al caricamento del filmato. Le azioni nell'istruzione `onClipEvent(enterFrame)` vengono eseguite ogni volta che l'indicatore di riproduzione entra in un fotogramma. Anche nei filmati composti da un solo fotogramma, l'indicatore di riproduzione entra nel fotogramma più volte e lo script viene eseguito ripetutamente. Di seguito sono descritte le azioni che si verificano all'interno di ciascun gestore `onClipEvent`.

**onClipEvent(load)** Vi sono due variabili, `initx` e `inity`, definite per memorizzare le posizioni iniziali `x` e `y` dell'istanza del clip filmato `bug`. Una funzione viene definita e assegnata all'evento `onRelease` dell'istanza `Reset`. Tale funzione viene chiamata ogni volta che si preme e si rilascia il pulsante del mouse sul pulsante di ripristino. La funzione riporta la coccinella nella sua posizione iniziale sullo stage, ripristina il valore di rotazione e il valore `alpha` e reimposta la variabile `zapper` su `false`.

**onClipEvent(enterFrame)** Un'istruzione condizionale `if` usa il metodo `hitTest` per verificare se l'istanza `bug` sta toccando l'istanza `outlet` (`_root.zapper`). La valutazione può restituire due risultati: `true` o `false`:

```
onClipEvent (load) {  
    initx = _x;  
    inity = _y;  
    _root.Reset.onRelease = function() {  
        zapped = false;  
        _x = initx;  
        _y = inity;  
        _alpha = 100  
        _rotation = 0;  
    };  
}
```

Se il metodo `hitTest` restituisce `true`, si richiama il metodo `stopDrag`, si imposta la variabile `zapper` su `true`, si modificano le proprietà `alpha` e `rotation` e si determina la riproduzione dell'istanza `zapper`.

Se il metodo `hitTest` restituisce `false`, nessuno dei codici all'interno delle parentesi graffe {}, che seguono immediatamente l'istruzione `if` verrà eseguito.

Vi sono due gestori `on` associati all'istanza `bug` con due eventi diversi: `press` e `release`. Le azioni contenute nell'istruzione `on(press)` vengono eseguite quando si preme il pulsante del mouse sull'istanza `bug`. Le azioni contenute nell'istruzione `on(release)` vengono eseguite quando si rilascia il pulsante del mouse sull'istanza `bug`. Di seguito sono descritte le azioni che si verificano all'interno di ciascun gestore `onClipEvent`.

**on(press)** Un'azione `startDrag` rende la coccinella trascinabile. Poiché lo script è associato all'istanza `bug`, la parola chiave `this` indica che è l'istanza `bug` a essere trascinabile:

```
on (press) {  
    this.startDrag();  
}
```

**on(release)** Un'azione `stopDrag` interrompe l'azione di trascinamento:

```
on (release) {  
    stopDrag();  
}
```

Per riprodurre il filmato, consultare la Guida di Flash.



## Uso della sintassi di ActionScript

ActionScript dispone di regole di grammatica e punteggiatura che determinano i caratteri e le parole significativi e l'ordine in cui è possibile scrivere tali caratteri e parole. Ad esempio, in italiano il punto viene usato per terminare una frase. In ActionScript un'istruzione viene terminata da un punto e virgola.

Le seguenti regole generali sono valide per tutti gli elementi di ActionScript. La maggior parte dei termini relativi ad ActionScript presenta dei requisiti particolari; se si desidera conoscere le regole relative a un termine specifico, consultare il Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

### Sintassi del punto

In ActionScript, si usa un punto (.) per indicare le proprietà o i metodi associati a un oggetto o a un clip filmato. Il punto consente inoltre di identificare il percorso target di un clip filmato o di una variabile. Un'espressione in cui è usato questo tipo di sintassi inizia con il nome dell'oggetto o del clip filmato seguito da un punto e termina con l'elemento che si desidera specificare.

Ad esempio, la proprietà `_x` del clip filmato indica la posizione sull'asse *x* del clip filmato sullo stage. L'espressione `ballMC._x` si riferisce alla proprietà `_x` dell'istanza di clip filmato `ballMC`.

Come altro esempio, supponiamo che `submit` sia una variabile impostata nel clip filmato `form` nidificato all'interno del clip filmato `shoppingCart`. L'espressione `shoppingCart.form.submit = true` imposterà la variabile `submit` dell'istanza `form` su `true`.

Lo stesso meccanismo consente di fare riferimento a un metodo di un oggetto o di un clip filmato. Ad esempio, il metodo `play` dell'istanza `ballMC` sposta l'indicatore di riproduzione sulla linea temporale di `ballMC`, come nell'istruzione seguente:

```
ballMC.play();
```

Nella sintassi del punto sono inoltre usati due alias speciali: `_root` e `_parent`. L'alias `_root` si riferisce alla linea temporale principale. È possibile usare tale alias per creare un percorso target assoluto. Ad esempio, l'istruzione seguente richiama la funzione `buildGameBoard` all'interno delle funzioni del clip filmato della linea temporale principale:

```
_root.functions.buildGameBoard();
```

È possibile usare l'alias `_parent` per indicare il clip filmato in cui è nidificato il clip filmato corrente. È inoltre possibile usare tale alias per creare un percorso target relativo. Se, ad esempio, il clip filmato `dog` è nidificato nel clip filmato `animal`, la seguente istruzione sull'istanza `dog` determina l'arresto della riproduzione di `animal`:

```
_parent.stop();
```

Consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

### Parentesi graffe

Le istruzioni ActionScript sono raggruppate in blocchi delimitati da parentesi graffe (`{ }`), come illustrato nello script seguente:

```
on(release) {  
    myDate = new Date();  
    currentMonth = myDate.getMonth();  
}
```

## Punti e virgola

Un'istruzione ActionScript termina con il punto e virgola. Ad esempio, le seguenti istruzioni terminano con punti e virgola:

```
column = passedDate.getDay();  
row    = 0;
```

Se si desidera omettere il punto e virgola finale, la compilazione dello script verrà comunque eseguita correttamente. Tuttavia, l'uso di tale segno di punteggiatura è una buona regola da seguire per la creazione degli script.

## Parentesi

Per definire una funzione è necessario racchiudere gli eventuali parametri tra parentesi tonde:

```
function myFunction (nome, età, lettore){  
    ...  
}
```

Per chiamare una funzione, è necessario racchiudere i parametri passati alla funzione tra parentesi tonde, come nell'esempio seguente:

```
myFunction ("Stefano", 10, true);
```

È inoltre possibile usare le parentesi tonde per ridefinire l'ordine di precedenza di ActionScript o per aumentare la leggibilità delle istruzioni ActionScript. Consultare "Precedenza degli operatori" a pagina 252.

È inoltre possibile usare le parentesi tonde per valutare un'espressione posta sul lato sinistro di un punto in una sintassi del punto. Ad esempio, nell'istruzione seguente le parentesi determinano la valutazione dell'espressione `new Color(this)` in modo che venga creato un nuovo oggetto `Color`:

```
onClipEvent(enterFrame)  
    (new Color(this)).setRGB(0xffffffff);  
}
```

Se non si sono usate le parentesi, sarà necessario aggiungere un'istruzione per valutare l'espressione:

```
onClipEvent(enterFrame) {  
    myColor = new Color(this);  
    myColor.setRGB(0xffffffff);  
}
```

## Lettere maiuscole e minuscole

In ActionScript, soltanto le parole chiave sono sensibili alla distinzione tra maiuscole e minuscole. Negli altri casi è possibile usare indifferentemente lettere maiuscole o minuscole. Ad esempio, le seguenti istruzioni sono equivalenti:

```
cat.hilite = true;  
CAT.hilite = true;
```

È tuttavia consigliabile applicare convenzioni fisse nell'uso delle maiuscole e delle minuscole, quali quelle seguite nel presente manuale, per semplificare l'identificazione dei nomi delle funzioni e delle variabili durante la lettura del codice di ActionScript.

Poiché in `ActionScript` non esiste la distinzione tra maiuscole e minuscole, non si devono usare i nomi di variabili corrispondenti agli oggetti di `ActionScript` incorporati. Ad esempio, non è consentito usare i nomi come nell'esempio seguente:

```
date = new Date();
```

È invece possibile usare i nomi di variabili `myDate`, `theDate` e così via.

Se le parole chiave usate non rispettano le maiuscole e le minuscole, lo script presenterà errori. Se nel pannello Azioni, viene attivata la sintassi colorata, le parole chiave scritte correttamente, rispettando maiuscole e minuscole, saranno visualizzate in blu. Per ulteriori informazioni, consultare "Parole chiave" a pagina 243 e "Informazioni sulla selezione della sintassi" in ? > Uso di Flash.

## Commenti

Nel pannello Azioni, è possibile usare i commenti per aggiungere note agli script. I commenti sono utili per identificare l'obiettivo da raggiungere mediante le varie istruzioni e rendere disponibili tali informazioni ad altri sviluppatori, nel caso in cui si stia lavorando con altri collaboratori oppure si stiano creando degli script di esempio.

Quando si sceglie l'azione `comment`, nello script vengono inseriti i caratteri `//`. Se si aggiungono commenti durante la creazione, anche la comprensione di uno script semplice può risultare ulteriormente semplificata.

```
on(release) {  
    // Crea un nuovo oggetto Date  
    myDate = new Date();  
    currentMonth = myDate.getMonth();  
    // Converte il numero del mese nel relativo nome  
    monthName = calcMonth(currentMonth);  
    year = myDate.getFullYear();  
    currentDate = myDate.getDate();  
}
```

Quando nel pannello Azioni l'opzione Colorazione sintassi è attivata, nel riquadro dello script i commenti sono visualizzati in rosa. I commenti possono avere una lunghezza qualsiasi, non influiscono sulla dimensione del file esportato e non devono seguire le regole della sintassi e delle parole chiave di `ActionScript`

## Parole chiave

In `ActionScript` le parole chiave hanno usi specifici nel linguaggio e non sono utilizzabili come nomi di variabili, funzioni o etichette. La tabella seguente elenca tutte le parole chiave di `ActionScript`:

<code>break</code>	<code>else</code>	<code>instanceof</code>	<code>typeof</code>
<code>case</code>	<code>for</code>	<code>new</code>	<code>var</code>
<code>continue</code>	<code>function</code>	<code>return</code>	<code>void</code>
<code>default</code>	<code>if</code>	<code>switch</code>	<code>while</code>
<code>delete</code>	<code>in</code>	<code>this</code>	<code>with</code>

Per ulteriori informazioni su parole chiave specifiche, consultare le voci corrispondenti nel Dizionario di `ActionScript` in linea, disponibile nel menu ?.

## Costanti

Una costante è una proprietà il cui valore non viene mai modificato.

Ad esempio, le costanti `BACKSPACE`, `ENTER`, `QUOTE`, `RETURN`, `SPACE` e `TAB` sono proprietà dell'oggetto `Key` e si riferiscono ai tasti della tastiera. Se si desidera verificare se l'utente preme il tasto Invio, è possibile usare la seguente istruzione:

```
if(Key.getCode() == Key.ENTER) {  
    alert = "Iniziare la riproduzione?";  
    controlMC.gotoAndStop(5);  
}
```

## Informazioni sui tipi di dati

Un tipo di dati descrive il tipo di informazioni che possono essere contenute in una variabile o in un elemento di `ActionScript`. Esistono due tipi di dati: i tipi di dati di base e i tipi di dati puntatore. I tipi di dati di base, quali stringa, numerico e booleano, presentano un valore costante e pertanto sono in grado di contenere il valore effettivo dell'elemento che rappresentano. I tipi di dati puntatore, come i clip filmato e gli oggetti, presentano un valore che può essere modificato pertanto contengono riferimenti al valore effettivo dell'elemento. In determinate situazioni, le variabili contenenti tipi di dati di base funzionano diversamente da quelle contenenti tipi di dati puntatore. Consultare "Uso di variabili in uno script" a pagina 249. Vi sono inoltre due tipi di dati speciali: nullo e non definito.

Ciascun tipo di dati dispone di regole proprie. Di seguito viene fornito un elenco dei tipi di dati disponibili. Sono compresi riferimenti a ulteriori informazioni relative ad alcuni tipi di dati.

## String

Una stringa è una sequenza di caratteri quali lettere, numeri e caratteri di punteggiatura. Per inserire stringhe in un'istruzione `ActionScript` è necessario racchiuderle tra virgolette singole o doppie. Le stringhe vengono gestite come caratteri e non come variabili. Ad esempio, nell'istruzione seguente "L7" è una stringa:

```
favoriteBand = "L7";
```

È possibile usare l'operatore di addizione (+) per *concatenare*, ovvero unire due stringhe. In `ActionScript` gli spazi all'inizio o alla fine della stringa sono considerati parte integrante della stringa. La seguente espressione comprende uno spazio dopo la virgola:

```
greeting = "Benvenuti," + nome;
```

Sebbene in `ActionScript` la distinzione tra maiuscole e minuscole non sia applicata nei riferimenti a variabili, nomi di istanza ed etichette di fotogrammi, viene applicata ai valori di tipo stringa. Ad esempio, le due istruzioni seguenti inseriscono elementi di testo distinti nelle variabili campo di testo specificate, in quanto "Ciao" e "CIAO" sono stringhe di lettere.

```
invoice.display = "Ciao";  
invoice.display = "CIAO";
```

Per inserire virgolette nelle stringhe, farle precedere da un carattere barra rovesciata (\). Questa operazione è detta assegnazione di una sequenza di escape a un carattere. In ActionScript alcuni caratteri possono essere rappresentati soltanto tramite le relative sequenze di escape. La tabella seguente elenca tutti i caratteri escape di ActionScript:

Sequenza di escape	Carattere
\b	Backspace (ASCII 8)
\f	Avanzamento pagina (ASCII 12)
\n	Avanzamento riga (ASCII 10)
\r	Ritorno a capo (ASCII 13)
\t	Tabulazione (ASCII 9)
\"	Virgolette doppie
\'	Virgolette semplici
\\	Barra rovesciata
\000 - \377	Byte specificato in formato ottale
\x00 - \xFF	Byte specificato in formato esadecimale
\u0000 - \uFFFF	Carattere Unicode a 16 bit specificato in esadecimale

## Numerico

Il tipo di dati numerico corrisponde a un numero in virgola mobile e a doppia precisione. È possibile gestire i valori numerici tramite gli operatori aritmetici di addizione (+), sottrazione (-), moltiplicazione (\*), divisione (/), modulo (%), incremento (++) e decremento (--). È inoltre possibile usare i metodi dell'oggetto incorporato Math per gestire i valori numerici. Nell'esempio seguente viene usato il metodo `sqrt` (radice quadrata) per restituire la radice quadrata del numero 100:

```
Math.sqrt(100);
```

Consultare "Operatori numerici" a pagina 252.

## Boolean

Un valore booleano è un valore che può essere vero o falso. In ActionScript, i valori `true` e `false` vengono convertiti in 1 e 0 quando appropriato. I valori booleani vengono usati spesso in congiunzione con gli operatori logici in istruzioni di ActionScript che eseguono confronti per il controllo del flusso di uno script. Ad esempio, nello script seguente, il filmato viene riprodotto se la variabile `password` è `true`:

```
onClipEvent(enterFrame)
{
    if (userName == true && password == true){
        play();
    }
}
```

Consultare "Controllo del flusso negli script" a pagina 260 e "Operatori logici" a pagina 254.

## Object

Un oggetto è un insieme di proprietà. Ogni proprietà è provvista di un nome e di un valore. Il valore di una proprietà può essere qualsiasi tipo di dati Flash, compreso il tipo di dati oggetto. Di conseguenza è possibile definire oggetti all'interno di altri oggetti, ossia nidificarli. Per specificare gli oggetti e le relative proprietà, usare l'operatore punto (.). Ad esempio, nel codice seguente `hoursWorked` è una proprietà di `weeklyStats`, che è a sua volta una proprietà di `employee`:

```
employee.weeklyStats.hoursWorked
```

È possibile usare gli oggetti incorporati di `ActionScript` per accedere a informazioni specifiche e gestirle. Ad esempio, l'oggetto `Math` dispone di metodi che eseguono operazioni matematiche sui numeri passati all'oggetto stesso. In questo esempio viene usato il metodo `sqrt`:

```
squareRoot = Math.sqrt(100);
```

L'oggetto `MovieClip` di `ActionScript` dispone di metodi che consentono di controllare istanze del simbolo clip filmato nello stage. In questo esempio sono usati i metodi `play` e `nextFrame`:

```
mcInstanceName.play();  
mc2InstanceName.nextFrame();
```

È inoltre possibile usare degli oggetti definiti dall'utente per organizzare le informazioni nel filmato. Per aggiungere del contenuto interattivo a un filmato con `ActionScript`, è necessario disporre di numerose informazioni. Ad esempio, potrebbe essere necessario disporre del nome dell'utente, della velocità del pallone, del numero di fotogrammi caricati, del codice di avviamento postale dell'utente o del tasto che è stato premuto per ultimo. La creazione di oggetti personalizzati consente di organizzare le informazioni in gruppi, di semplificare gli script e di riutilizzare gli script.

## Clip filmato

I clip filmato sono simboli che consentono la riproduzione di animazioni in un filmato Flash e sono l'unico tipo di dati che si riferisce a un elemento grafico. I dati clip filmato consentono di controllare i simboli dei clip filmato tramite i metodi dell'oggetto `MovieClip`. È possibile richiamare i metodi tramite l'operatore (.), come nell'esempio seguente:

```
myClip.startDrag(true);  
parentClip.getURL("http://www.macromedia.com/support/" + product);
```

## Nullò

Il tipo di dati nullo presenta un solo valore, ovvero `null`. Questo termine indica che non è presente alcun dato. Il valore `null` può essere usato per numerosi scopi, tra cui i seguenti:

- Per indicare che una variabile non ha ancora ricevuto un valore
- Per indicare che una variabile non contiene più un valore
- Come valore restituito da una funzione, per indicare che non era disponibile alcun valore da poter essere restituito dalla funzione
- Come parametro di una funzione, per indicare che un parametro verrà omesso

## Non definito

Il tipo di dati non definito presenta un solo valore, ovvero `undefined`, ed è usato per una variabile alla quale non è stato assegnato alcun valore.

## Informazioni sulle variabili

Una variabile è un contenitore di informazioni. Il contenitore resta invariato, ma il contenuto può variare. Modificando il valore di una variabile durante la riproduzione di un filmato, è possibile registrare e salvare informazioni sulle azioni svolte dall'utente, registrare i valori che vengono modificati durante la riproduzione del filmato o verificare se una condizione è vera o falsa.

Quando si definisce una variabile per la prima volta, è opportuno assegnarle sempre un valore noto. Questa operazione è denominata *inizializzazione di una variabile* e viene spesso eseguita nel primo fotogramma del filmato. L'inizializzazione di una variabile consente di tenere traccia del valore della variabile e di confrontarlo durante la riproduzione del filmato.

Le variabili possono contenere diversi tipi di dati: numerico, stringa, booleano, oggetto o clip filmato. Il tipo di dati contenuto nella variabile determina la modalità di modifica del valore della variabile, quando questa viene assegnata in uno script.

I tipi di informazioni memorizzabili in una variabile includono un URL, un nome utente, il risultato di un'operazione matematica, il numero di volte che si è verificato un evento e lo stato di selezione di un pulsante. A ogni istanza di filmato e clip filmato è associato un insieme di variabili e a ogni variabile è assegnato un valore che è indipendente da quello delle variabili in altri filmati o clip filmato.

### Assegnazione di un nome a una variabile

Il nome di una variabile deve soddisfare le seguenti regole:

- Il nome deve essere un identificatore
- Non è possibile usare una parola chiave o una stringa letterale come `true`, `false`, `null` o `undefined`.
- Il nome deve essere univoco entro la propria area di validità. Consultare "Assegnazione di un'area di validità a una variabile" a pagina 248.

### Assegnazione di un tipo a una variabile

In Flash, non è necessario definire esplicitamente il tipo di valore contenuto da una variabile, sia esso un numero, una stringa o un altro tipo di dati. Il tipo di dati della variabile viene determinato automaticamente al momento dell'assegnazione:

```
x = 3;
```

Nell'espressione `x = 3`, viene valutato l'elemento a destra dell'operatore che viene riconosciuto come tipo di dati numerico. Una successiva assegnazione può convertire il tipo di dati di `x`. Ad esempio, `x = "ciao"` assegna a `x` il tipo di dati stringa. Una variabile alla quale non è stato assegnato un valore ha come tipo di dati `undefined`.

In ActionScript, quando un'espressione lo richiede, i tipi di dati vengono convertiti automaticamente. Quando, ad esempio, si passa un valore all'azione `trace`, questa converte automaticamente il valore in stringa e lo invia alla finestra Output. Nelle espressioni con operatori, ActionScript converte i tipi di dati a seconda delle necessità. Ad esempio, quando tale linguaggio viene usato con una stringa, l'operatore `+` prevede che anche l'altro operando sia una stringa:

```
"Successivo nella riga, numero " + 7
```

Il numero 7 viene convertito nella stringa `"7"` e viene aggiunto alla fine della prima stringa. Il risultato è la stringa seguente:

```
"Successivo nella riga, numero 7"
```

Durante il debug degli script è spesso utile determinare il tipo di dati di un'espressione o di una variabile, per individuare il motivo di determinati comportamenti. Tale operazione è eseguibile tramite l'operatore `typeof`, come nell'esempio seguente:

```
trace(typeof(nomeVariabile));
```

Per convertire una stringa in un valore numerico, è necessario usare la funzione `Number`. Per convertire un valore numerico in una stringa, usare la funzione `String`. Per informazioni dettagliate su ogni singola azione, consultare il Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

## Assegnazione di un'area di validità a una variabile

L'area di validità di una variabile è la porzione di codice in cui la variabile è nota e può essere oggetto di riferimenti. In ActionScript, vi sono tre tipi di variabili con aree di validità diverse:

- *Variabili locali* sono le variabili disponibili all'interno del relativo blocco di codice. Esse sono contraddistinte da parentesi graffe.
- *Variabili della linea temporale* sono le variabili disponibili su qualsiasi linea temporale nel caso in cui si usi un percorso target.
- *Variabili globali* sono le variabili disponibili su qualsiasi linea temporale anche nel caso in cui non si usi un percorso target.

L'istruzione `var` consente di dichiarare una variabile locale all'interno di uno script. Ad esempio, le variabili `i` e `j` vengono spesso usate come contatori di ciclo. Nell'esempio seguente, la variabile `i` viene usata come variabile locale. Essa esiste esclusivamente all'interno della funzione `makeDays`:

```
function makeDays() {
    var i;
    for( i = 0; i < monthArray[month]; i++ ) {

        _root.Days.attachMovie( "VisualizzaGiorno", i, i + 2000 );

        _root.Days[i].num = i + 1;
        _root.Days[i]._x = column * _root.Days[i]._width;
        _root.Days[i]._y = row * _root.Days[i]._height;

        column = column + 1;

        if (column == 7 ) {

            column = 0;
            row = row + 1;
        }
    }
}
```

Le variabili locali consentono inoltre di evitare conflitti di denominazione, che possono generare errori nel filmato. Se, ad esempio, si usa `name` come variabile locale, è possibile usarla per memorizzare un nome utente in un contesto e un'istanza di clip filmato in un altro contesto. Poiché tali variabili vengono eseguite in aree di validità diverse non si verificheranno conflitti.

È sempre consigliabile usare variabili locali nel corpo di una funzione, in modo che la funzione possa essere eseguita come entità di codice indipendente. Una variabile locale è modificabile soltanto all'interno del blocco di codice di appartenenza. Se un'espressione di una funzione usa una variabile globale è possibile che un elemento esterno alla funzione modifichi il valore della variabile, con conseguente modifica della funzione stessa.



## Dichiarazione di variabili

Per dichiarare le variabili della linea temporale, è necessario usare l'azione `set variable` o l'operatore di assegnazione (`=`). Entrambi i metodi producono lo stesso risultato.

Per dichiarare le variabili locali, è necessario usare l'azione `var` nel corpo di una funzione. L'area di validità di una variabile locale è limitata all'interno del blocco in cui è contenuta e termina alla fine del blocco stesso. L'area di validità di una variabile locale non dichiarata all'interno del blocco termina alla fine dello script.

Per dichiarare le variabili globali, è necessario usare l'identificatore `_global` prima del nome della variabile. Il seguente esempio consente di creare la variabile `myName`:

```
_global.myName = "Giorgio";
```

Per verificare il valore di una variabile, è necessario usare l'azione `trace` per inviarne il valore alla finestra Output. Ad esempio, `trace(hoursWorked)` invia il valore della variabile `hoursWorked` alla finestra Output in modalità di prova filmato. In questa modalità, è inoltre possibile verificare e impostare i valori delle variabili nella finestra Debugger in modalità di prova filmato. Per ulteriori informazioni, consultare "Verifica di un filmato" in ? > Uso di Flash.

## Uso di variabili in uno script

Prima di usare una variabile in un'espressione è necessario dichiararla nello script. Se si usa una variabile non dichiarata, come nell'esempio seguente, il valore della variabile sarà `undefined` e lo script genererà un errore:

```
getURL(myWebSite);  
myWebSite = "http://www.shrimpmeat.net";
```

L'istruzione che dichiara la variabile `myWebSite` deve precedere la variabile stessa, in modo che la variabile dell'azione `getURL` sia sostituibile da un valore.

È possibile modificare più volte il valore di una variabile in uno script. Il tipo di dati contenuto in una variabile determina come e quando essa viene modificata. I tipi di dati di base, quali stringhe e numeri, vengono passati come valore. Ciò significa che il contenuto effettivo della variabile viene passato alla variabile.

Nell'esempio seguente, `x` è impostato su 15 e tale valore viene copiato in `y`. Quando `x` viene portato a 30 nella riga 3, il valore di `y` rimane 15, poiché `y` non tiene conto di `x` per determinare il proprio valore; esso contiene il valore di `x` ricevuto alla riga 2.

```
var x = 15;  
var y = x;  
var x = 30;
```

In quest'altro esempio, la variabile `inValue` contiene il valore di base 3. Il valore effettivo viene passato alla funzione `sqr` e il valore restituito sarà 9:

```
function sqr(x){  
    return x * x;  
}  
  
var inValue = 3;  
var out = sqr(in);
```

Il valore della variabile `inValue` non cambia.

Poiché il tipo di dati oggetto può contenere una quantità di dati molto estesa e complessa, una variabile con tale tipo di dati non contiene il valore effettivo, ma soltanto un riferimento al valore. Questo riferimento equivale a un alias che punta al contenuto della variabile. Quando la variabile richiede il proprio valore, il riferimento recupera il contenuto e restituisce la risposta senza trasferire il valore alla variabile.

Il seguente è un esempio di passaggio per riferimento:

```
var myArray = ["Dino", "Carlo"];
var newArray = myArray;
myArray[1] = "Gianni";
trace(newArray);
```

Il codice precedente consente di creare un oggetto Array di nome `myArray` contenente due elementi. Viene creata la variabile `newArray` e viene passato un riferimento a `myArray`. Quando il secondo elemento di `myArray` viene modificato, l'operazione avrà effetto su tutte le variabili che contengono un riferimento a tale elemento. L'azione `trace` invia quindi `Dino`, `Gianni` alla finestra `Output`.

Nell'esempio seguente `myArray` contiene un oggetto Array che viene passato alla funzione `zeroArray` come riferimento. La funzione `zeroArray` converte il contenuto della matrice in `myArray`.

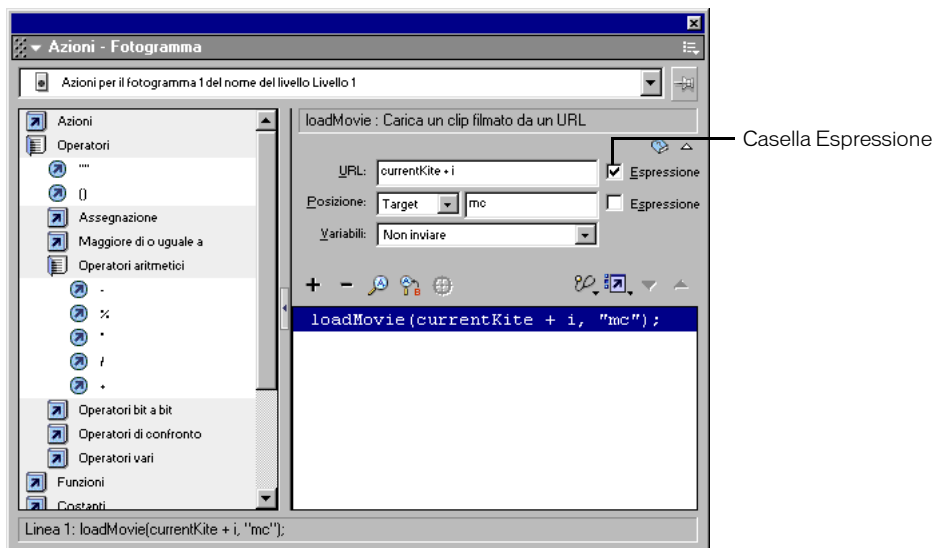
```
function zeroArray (theArray){
    var i;
    for (i=0; i < theArray.length; i++) {
        theArray[i] = 0;
    }
}

myArray =[];
myArray[0] = 1;
myArray[1] = 2;
myArray[2] = 3;
zeroArray(myArray);
```

La funzione `zeroArray` accetta un oggetto Array come parametro e imposta tutti gli elementi di tale matrice su 0. La funzione è in grado di modificare la matrice in quanto questa viene passata mediante riferimento.

## Uso di operatori per la gestione dei valori nelle espressioni

Un'espressione è qualsiasi istruzione che Flash è in grado di valutare e che restituisce un valore. È possibile creare un'espressione combinando operatori e valori oppure richiamando una funzione. Quando si scrive un'espressione nel pannello Azioni in Modalità normale, è necessario verificare che la casella Espressioni nel riquadro dei parametri sia selezionata. In caso contrario, il campo conterrà il valore letterale di una stringa.



Gli operatori sono caratteri che specificano la modalità di combinazione, confronto o modifica dei valori di un'espressione. Gli elementi sui quali ha effetto l'operatore sono detti *operandi*. Ad esempio, nell'istruzione seguente, l'operatore `+` somma un valore letterale numerico al valore della variabile `foo`; `foo` e `3` sono gli operandi:

```
foo + 3
```

La presente sezione descrive le regole generali relative agli operatori comuni. Per ulteriori informazioni su ogni operatore citato di seguito nonché su operatori speciali non appartenenti alle categorie descritte, consultare il Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

## Precedenza degli operatori

Quando nella stessa istruzione vengono usati due o più operatori, alcuni operatori hanno la precedenza su altri. In ActionScript una gerarchia precisa specifica la precedenza degli operatori da eseguire. Ad esempio, la moltiplicazione viene sempre eseguita prima dell'addizione; tuttavia gli elementi tra parentesi hanno la precedenza sulla moltiplicazione. In assenza di parentesi, nell'esempio seguente la prima operazione eseguita è la moltiplicazione:

```
totale = 2 + 4 * 3;
```

Il risultato è 14.

Se l'operazione di addizione è racchiusa tra parentesi, viene eseguita prima della moltiplicazione:

```
totale = (2 + 4) * 3;
```

Il risultato è 18.

Per una tabella contenente tutti gli operatori e il relativo ordine di precedenza, consultare "Precedenza e associatività degli operatori" in ? > Uso di Flash.

## Associatività degli operatori

Quando due o più operatori hanno lo stesso livello di precedenza, la loro associatività determina l'ordine di esecuzione. L'associatività può operare da sinistra a destra o da destra a sinistra. Ad esempio l'operatore di moltiplicazione ha un'associatività da sinistra a destra. Di conseguenza le due istruzioni che seguono sono equivalenti:

```
totale = 2 * 3 * 4;  
totale = (2 * 3) * 4;
```

Per una tabella contenente tutti gli operatori e la relativa associatività, consultare "Precedenza e associatività degli operatori" in ? > Uso di Flash.

## Operatori numerici

Gli operatori numerici consentono di eseguire operazioni di somma, sottrazione, moltiplicazione, divisione e altre operazioni aritmetiche.

L'uso principale dell'operatore di incremento è `i++` invece del più prolisso `i = i+1`. È possibile usare l'operatore di incremento prima o dopo un operando. Nell'esempio seguente, il valore di `age` viene prima incrementato, quindi viene verificato in rapporto al numero 30:

```
if (++age >= 30)
```

Nell'esempio seguente, `age` viene incrementato dopo l'esecuzione della verifica:

```
if (age++ >= 30)
```

Nella seguente tabella, sono riportati gli operatori numerici forniti da ActionScript:

Operatore	Operazione eseguita
+	Addizione
*	Moltiplicazione
/	Divisione
%	Modulo (resto della divisione)
-	Sottrazione
++	Incremento
--	Decremento

## Operatori di confronto

Gli operatori di confronto confrontano i valori delle espressioni e restituiscono un valore booleano, vale a dire un valore `true` o `false`. Tali operatori vengono usati soprattutto nei cicli e nelle istruzioni condizionali. Nell'esempio seguente, se il valore della variabile `score` è 100, viene caricato un determinato filmato; in caso contrario, ne verrà caricato un altro:

```
if (score > 100){  
    loadMovieNum("winner.swf", 5);  
} else {  
    loadMovieNum("loser.swf", 5);  
}
```

Nella seguente tabella sono elencati gli operatori di confronto di ActionScript:

Operatore	Operazione eseguita
<	Minore di
>	Maggiore di
<=	Minore o uguale a
>=	Maggiore o uguale a

## Operatori stringa

L'operatore `+` svolge una funzione speciale quando viene usato con le stringhe, in quanto concatena i due operandi. Ad esempio, l'istruzione seguente unisce le due stringhe `"Congratulazioni,"` e `"Giulia!"`:

```
"Congratulazioni, " + "Giulia!"
```

Il risultato è `"Congratulazioni, Giulia!"`. Se uno degli operandi dell'operatore `+` è una stringa, l'altro operando viene convertito automaticamente in stringa.

Anche gli operatori di confronto `>`, `>=`, `<` e `<=` svolgono funzioni particolari nel caso in cui vengono applicati a stringhe. Questi operatori confrontano due stringhe per determinare qual è la prima in ordine alfabetico. Gli operatori di confronto confrontano le stringhe soltanto se entrambi gli operandi sono stringhe. Se solo un operando è una stringa, ActionScript converte entrambi gli operandi in numeri ed esegue un confronto numerico.

## Operatori logici

Gli operatori logici confrontano valori booleani `true` e `false` e restituiscono un terzo valore booleano. Se, ad esempio, entrambi gli operandi restituiscono `true`, l'operatore logico AND (`&&`) restituisce `true`. Se uno o entrambi gli operandi restituiscono `true`, l'operatore logico OR (`||`) restituirà `true`. Gli operatori logici vengono spesso usati insieme agli operatori di confronto per determinare la condizione di un'azione `if`. Ad esempio, se nello script seguente entrambe le espressioni restituiscono `true`, l'azione `if` verrà eseguita:

```
if (i > 10 && _framesloaded > 50){  
    play();  
}
```

Nella tabella seguente sono elencati gli operatori logici di ActionScript:

Operatore	Operazione eseguita
<code>&amp;&amp;</code>	AND logico
<code>  </code>	OR logico
<code>!</code>	NOT logico

## Operatori bit a bit

Gli operatori bit a bit elaborano internamente i numeri in virgola mobile per trasformarli in numeri interi a 32 bit. L'operazione eseguita dipende dal tipo di operatore usato, ma tutte le operazioni bit a bit valutano separatamente ogni numero binario (bit) del numero intero a 32 bit, per calcolare un altro valore.

Nella seguente tabella sono elencati gli operatori bit a bit di ActionScript:

Operatore	Operazione eseguita
&	AND bit a bit
	OR bit a bit
^	XOR bit a bit
~	NOT bit a bit
<<	Spostamento a sinistra
>>	Spostamento a destra
>>>	Spostamento a destra con inserimento zero

## Operatori di uguaglianza

È possibile usare l'operatore di uguaglianza (==) per determinare se i valori o le identità di due operandi sono uguali. Il confronto restituisce un valore booleano, vale a dire `true` o `false`. Se gli operandi sono stringhe, valori numerici o valori booleani, vengono confrontati in base al valore. Se gli operandi sono oggetti o matrici, vengono confrontati in base al riferimento.

Un errore commesso di frequente consiste nell'usare l'operatore di assegnazione per verificare l'uguaglianza. Il seguente codice, ad esempio, viene confrontato `x` con 2:

```
if (x == 2)
```

In questo caso, l'espressione `x = 2` non è corretta, in quanto non confronta gli operandi, ma assegna il valore 2 alla variabile `x`.

Il funzionamento dell'operatore di uguaglianza rigorosa (===) è simile all'operatore di uguaglianza, con una sola importante differenza: l'operatore di uguaglianza rigorosa non esegue la conversione del tipo di dati. Se i due operandi sono di tipo diverso, l'operatore di uguaglianza rigorosa restituirà `false`. L'operatore di disuguaglianza rigorosa (!=) restituisce il risultato inverso a quello dell'operatore di uguaglianza rigorosa.

Nella seguente tabella sono elencati gli operatori di uguaglianza di ActionScript:

Operatore	Operazione eseguita
==	Uguaglianza
===	Uguaglianza rigorosa
!=	Disuguaglianza
!==	Disuguaglianza rigorosa

## Operatori di assegnazione

L'operatore di assegnazione (=) consente di assegnare un valore a una variabile, come nell'esempio seguente:

```
password = "Sk8tEr";
```

È inoltre possibile usare questo operatore per assegnare più variabili nella stessa espressione. Nell'istruzione seguente il valore di `a` viene assegnato alle variabili `b`, `c` e `d`:

```
a = b = c = d;
```

Inoltre gli operatori di assegnazione composti consentono di combinare più operazioni. Gli operatori composti vengono eseguiti su entrambi gli operandi e assegnano il nuovo valore al primo operando. Ad esempio, le seguenti due istruzioni sono equivalenti:

```
x += 15;  
x = x + 15;
```

L'operatore di assegnazione può inoltre essere usato all'interno di un'espressione, come nell'esempio seguente:

```
// Se il gusto non è vaniglia visualizza un messaggio.  
if ((flavor = getIceCreamFlavor()) != "vaniglia") {  
    trace ("Il gusto " + gusto + ", non è vaniglia.");  
}
```

Questo esempio di codice equivale all'esempio più complesso riportato di seguito:

```
flavor = getIceCreamFlavor();  
if (flavor != "vaniglia") {  
    trace ("Il gusto " + gusto + ", non è vaniglia.");  
}
```



Nella seguente tabella sono elencati gli operatori di assegnazione di ActionScript:

Operatore	Operazione eseguita
=	Assegnazione
+=	Addizione e assegnazione
-=	Sottrazione e assegnazione
*=	Moltiplicazione e assegnazione
%=	Modulo e assegnazione
/=	Divisione e assegnazione
<<=	Spostamento a sinistra bit a bit e assegnazione
>>=	Spostamento a destra bit a bit e assegnazione
>>>=	Spostamento a destra con inserimento zero e assegnazione
^=	XOR bit a bit e assegnazione
=	OR bit a bit e assegnazione
&=	AND bit a bit e assegnazione

## Operatori punto e accesso matrice

È possibile usare l'operatore punto (.) e l'operatore di accesso matrice ([]) per accedere alle proprietà incorporate o personalizzate di un oggetto, comprese le proprietà di un clip filmato.

L'operatore punto richiede a sinistra il nome di un oggetto e a destra il nome di una proprietà o di una variabile. Il nome della proprietà o della variabile non può essere una stringa o una variabile che restituisce una stringa, ma deve essere un identificatore. Nell'esempio seguente viene usato l'operatore punto:

```
year.month = "Giugno";  
year.month.day = 9;
```

L'operatore punto e l'operatore di accesso matrice hanno la stessa funzione. Tuttavia, l'operatore punto richiede come proprietà un identificatore, mentre l'operatore di accesso matrice valuta il contenuto in relazione a un nome, quindi accede al valore della proprietà che presenta tale nome. Ad esempio, le due linee di codice seguenti consentono di accedere alla stessa variabile `velocity` nel clip filmato `rocket`:

```
rocket.velocity;  
rocket["velocità"];
```

L'operatore accesso matrice consente di impostare e recuperare dinamicamente nomi di istanza e variabili. Ad esempio, nel codice seguente viene valutata l'espressione contenuta nell'operatore [], quindi il risultato di tale valutazione viene usato come nome della variabile che deve essere recuperato da `name` del clip filmato:

```
name["mc" + i]
```

È inoltre possibile usare la funzione `eval`, come illustrato di seguito:

```
eval("mc" + i);
```

L'operatore accesso matrice può essere usato anche sul lato sinistro di un'istruzione di assegnazione, consentendo l'impostazione dinamica di nomi di istanza, variabile e oggetto, come nell'esempio seguente:

```
name[index] = "Gary";
```

In **ActionScript**, è possibile creare matrici multidimensionali creando una matrice i cui elementi siano sempre matrici. Per accedere agli elementi di una matrice multidimensionale, è possibile nidificare l'operatore di accesso matrice all'interno di se stesso, come illustrato nell'esempio seguente:

```
var chessboard = new Array();
for (var i=0; i<32; i++) {
    chessboard.push(new Array(8));
}
function getContentsOfSquare(row, column){
    chessboard[row][column];
}
```

## Uso delle azioni

Le azioni sono istruzioni o comandi di **ActionScript**. Più azioni assegnate allo stesso fotogramma o oggetto creano uno script. Le azioni possono essere indipendenti, come nelle istruzioni seguenti:

```
mc1.swapDepths(mc2);
gotoAndPlay(15);
```

È anche possibile nidificare le azioni, inserendone una all'interno di un'altra, in modo che si influenzino tra di loro. Nell'esempio seguente, l'azione `if` determina quando eseguire l'azione `gotoAndPlay`:

```
if (i >= 25) {
    gotoAndPlay(10);
}
```

Le azioni consentono di spostare l'indicatore di riproduzione nella linea temporale (`gotoAndPlay`), controllare il flusso di uno script creando cicli (`do while`) o elementi di logica condizionale (`if`) oppure creare nuove funzioni e variabili (`function` e `setVariable`). La tabella seguente elenca tutte le azioni di **ActionScript**.

<code>break</code>	<code>#endinitclip</code>	<code>loadMovie</code>	<code>printAsBitmap</code>	<code>switch</code>
<code>call</code>	<code>evaluate</code>	<code>loadMovieNum</code>	<code>printAsBitmapNum</code>	<code>tellTarget</code>
<code>call function</code>	<code>for</code>	<code>loadVariables</code>	<code>printNum</code>	<code>toggleHighQuality</code>
<code>case</code>	<code>for..in</code>	<code>loadVariablesNum</code>	<code>removeMovieClip</code>	<code>trace</code>
<code>clearInterval</code>	<code>fsCommand</code>	<code>method</code>	<code>return</code>	<code>unloadMovie</code>
<code>comment</code>	<code>function</code>	<code>nextFrame</code>	<code>set variable</code>	<code>unloadMovieNum</code>
<code>continue</code>	<code>getURL</code>	<code>nextScene</code>	<code>setInterval</code>	<code>updateAfterEvent</code>
<code>default</code>	<code>gotoAndPlay</code>	<code>on</code>	<code>setProperty</code>	<code>var</code>
<code>delete</code>	<code>gotoAndStop</code>	<code>onClipEvent</code>	<code>startDrag</code>	<code>with</code>
<code>do while</code>	<code>if</code>	<code>play</code>	<code>stop</code>	<code>while</code>
<code>duplicate MovieClip</code>	<code>ifFrameLoaded</code>	<code>prevFrame</code>	<code>stopAllSounds</code>	
<code>else</code>	<code>include</code>	<code>prevScene</code>	<code>stopDrag</code>	
<code>else if</code>	<code>#initclip</code>	<code>print</code>	<code>swapDepths</code>	

Se si desiderano degli esempi sulla sintassi e l'uso di ciascuna azione, consultare le singole voci nel Dizionario di ActionScript in linea, disponibile nel menu ?.

**Nota:** nel presente manuale il termine *azione* è sinonimo del termine *istruzione* di JavaScript.

## Scrittura di un percorso target

Per usare un'azione per controllare un clip filmato o un filmato caricato, è necessario specificarne il nome e l'indirizzo, ovvero il *percorso target*.

In ActionScript è possibile identificare un clip filmato in base al nome dell'istanza. Ad esempio, nell'istruzione seguente la proprietà `_alpha` del clip filmato `star` è impostata su una visibilità del 50%:

```
star._alpha = 50;
```

**Per assegnare un nome di istanza a un clip filmato:**

- 1 Selezionare il clip filmato sullo stage.
- 2 Immettere un nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.

**Per identificare un filmato caricato:**

Usare `_levelX` dove *X* è il numero di livello specificato nell'azione `loadMovie` che ha caricato il filmato.

Ad esempio, un filmato caricato nel livello 5 ha il nome di istanza `_level5`. Nell'esempio seguente, un filmato viene caricato nel livello 5 e la relativa visibilità viene impostata su `false`:

```
onClipEvent(load) {  
    loadMovieNum("myMovie.swf", 5);  
}  
onClipEvent(enterFrame) {  
    _level5._visible = false;  
}
```

**Per specificare il percorso target di un filmato:**

Nel pannello Azioni (Finestra > Azioni), fare clic sul pulsante Inserisci percorso target e selezionare un clip filmato dall'elenco visualizzato.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di percorsi target, consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

## Controllo del flusso negli script

In ActionScript, è possibile usare azioni `if`, `else`, `else if`, `for`, `while`, `do...while`, `for...in` e `switch` per eseguire un'azione a seconda dell'esistenza di una condizione.

### Verifica di una condizione

Le istruzioni che verificano se una condizione è `true` o `false` iniziano con il termine `if`. Se la condizione è soddisfatta, ActionScript esegue la seguente istruzione. Se la condizione non è soddisfatta, ActionScript passa all'istruzione successiva al di fuori del blocco di codice.

Per ottimizzare le prestazioni del codice, è opportuno verificare prima le condizioni più probabili.

Le seguenti istruzioni verificano varie condizioni. Il termine `else if` specifica verifiche alternative da eseguire se le condizioni precedenti risultano false.

```
if (password == null || email == null) {
    gotoAndStop("espelli");
} else if (password == userID){
    gotoAndPlay("riproduciFilmato");
}
```

### Ripetizione di un'azione

ActionScript può ripetere un'azione per un determinato numero di volte o quando una condizione specifica risulta soddisfatta. Per creare cicli, è necessario usare le azioni `while`, `do...while`, `for` e `for...in`.

**Per ripetere un'azione finché una condizione non viene soddisfatta:**

Usare l'istruzione `while`.

Un ciclo `while` valuta un'espressione e, se l'espressione risulta `true`, viene eseguito il codice contenuto nel corpo del ciclo. Dopo l'esecuzione di tutte le istruzioni nel corpo, l'espressione viene nuovamente valutata. Nell'esempio seguente il ciclo viene eseguito per quattro volte:

```
i = 4;
while (i < 0) {
    myMC.duplicateMovieClip("nuovoMC" + i, i );
    i--;
}
```

È possibile usare l'istruzione `do...while` per creare un tipo di ciclo analogo al ciclo `while`. In un ciclo `do...while`, l'espressione viene valutata alla fine del blocco di codice, per cui il ciclo viene sempre eseguito almeno una volta, come nell'esempio seguente:

```
i = 4;
do {
    myMC.duplicateMovieClip("nuovoMC" +i, i );
    i--;
} while (i > 0);
```

**Per ripetere un'azione tramite un contatore incorporato:**

Usare l'istruzione `for`.

Nella maggior parte dei cicli, un contatore verifica il numero di volte in cui un ciclo viene eseguito. Ogni ripetizione di un ciclo è denominata *iterazione*. È possibile dichiarare una variabile, quindi scrivere un'istruzione che ne incrementa o decrementa il valore ad ogni esecuzione del ciclo. Nell'azione `for`, il contatore e l'istruzione che lo incrementa sono parti integranti dell'azione. Nell'esempio seguente, la prima espressione (`i = 4`) è l'espressione iniziale che viene valutata prima della prima iterazione. La seconda espressione (`i > 0`) è la condizione che viene verificata ogni volta, prima dell'esecuzione del ciclo. La terza espressione (`i--`) è denominata *post espressione* e viene valutata dopo ogni esecuzione del ciclo.

```
for (i = 4; i > 0; i--){
    myMC.duplicateMovieClip("nuovoMC" + i, i + 10);
}
```

#### **Per eseguire un ciclo tra gli elementi secondari di un clip filmato o di un oggetto:**

Usare l'istruzione `for...in`.

Gli elementi secondari sono altri clip filmato, funzioni, oggetti e variabili. Nell'esempio seguente, l'azione `trace` viene usata per inviare i risultati nella finestra Output:

```
myObject = { name:'Giorgio', age:25, city:'Roma' };
for (nomeProprietà in myObject) {
    trace("myObject ha la proprietà: " + nomeProprietà + ", con il valore: " +
        myObject[nomeProprietà]);
}
```

Questo esempio produce i seguenti risultati nella finestra Output:

```
myObject ha la proprietà: name, con il valore: Giorgio
myObject ha la proprietà: age, con il valore: 25
myObject ha la proprietà: city, con il valore: Roma
```

Se si richiede che lo script esegua un'iterazione su un determinato tipo di elemento secondario (ad esempio soltanto su clip filmato secondari) usare l'istruzione `for...in` unitamente all'operatore `typeof`.

```
for (name in myMovieClip) {
    if (typeof (myMovieClip[name]) == "clipfilmato") {
        trace("Esiste un clip filmato secondario denominato" + nome);
    }
}
```

**Nota:** l'istruzione `for...in` esegue le iterazioni sulle proprietà degli oggetti della catena di prototipi iterati dell'oggetto. Se il prototipo di un oggetto secondario è `parent`, l'istruzione `for...in` eseguirà le iterazioni anche sulle proprietà di `parent`. Consultare "Creazione dell'ereditarietà" a pagina 272.

Per ulteriori informazioni su ogni singola azione, consultare le voci corrispondenti nel Dizionario di `ActionScript` in linea disponibile nel menu ?.

## Uso delle funzioni incorporate

Una funzione è un blocco di codice ActionScript riutilizzabile in qualsiasi punto di un filmato. Se a una funzione vengono passati dei valori come parametri, la funzione opererà su tali valori. Una funzione può inoltre restituire valori.

Flash presenta delle funzioni incorporate che consentono di accedere a determinate informazioni e di eseguire determinate operazioni, quali il recupero del numero di versione di Flash Player in cui viene riprodotto il filmato (funzione `getVersion`). Le funzioni appartenenti a un oggetto sono denominate *metodi*. Quelle che non appartengono a un oggetto sono denominate *funzioni di primo livello* e sono contenute nella categoria Funzioni disponibile nel pannello Azioni.

Ogni funzione presenta delle caratteristiche proprie e alcune funzioni richiedono il passaggio di determinati valori. Se viene passato un numero di parametri superiore a quello richiesto dalla funzione, i valori aggiuntivi verranno ignorati. Se non si passa un parametro obbligatorio, ai parametri vuoti verrà assegnato il tipo di dati `undefined`. Ciò può generare errori durante l'esportazione di uno script. È possibile richiamare solo funzioni che si trovano in un fotogramma già raggiunto dall'indicatore di riproduzione.

Nella seguente tabella sono elencate le funzioni di primo livello fornite da Flash.

Boolean	<code>getVersion</code>	<code>parseInt</code>
<code>escape</code>	<code>isFinite</code>	String
<code>eval</code>	<code>isNaN</code>	<code>targetPath</code>
<code>getProperty</code>	Number	<code>unescape</code>
<code>getTimer</code>	<code>parseFloat</code>	

**Nota:** poiché le funzioni delle stringhe sono obsolete, non sono elencate nella tabella.

Per richiamare una funzione, usare il pannello Azioni nella Modalità esperto o normale. Per ulteriori informazioni sulle modalità, consultare "Uso della Modalità esperto" e "Uso della Modalità normale" in ? > Uso di Flash.

### Per richiamare una funzione incorporata:

Selezionare la categoria Funzioni nella casella degli strumenti Azioni, quindi fare clic sul nome di una funzione da aggiungere a uno script.

## Creazione delle funzioni

È possibile definire funzioni per eseguire una serie di istruzioni sui valori specificati. Le funzioni possono inoltre restituire valori. Una volta definita, una funzione può essere richiamata da qualsiasi linea temporale, inclusa la linea temporale di un filmato caricato.

Una funzione scritta correttamente può essere immaginata come una "scatola nera". Se contiene adeguati commenti relativi ai dati immessi, ai dati da restituire e allo scopo, non sarà necessario che l'utente ne debba comprendere il suo funzionamento interno.

## Definizione di una funzione

Analogamente alle variabili, le funzioni sono associate alla linea temporale del filmato che le definisce. È quindi necessario usare un percorso target per richiamarle. Come nel caso delle variabili, è possibile usare l'identificatore `_global` per dichiarare una funzione globale che sia disponibile a tutte le linee temporali senza l'uso di un percorso target. Per definire una funzione globale, è necessario far precedere il nome di tale funzione dall'identificatore `_global`, come nell'esempio seguente:

```
_global.myFunction = function (x) {  
    return (x*2)+3;  
}
```

Per definire una funzione, è necessario usare l'azione `function` seguita dal nome della funzione, dai parametri da passare alla funzione e dalle istruzioni ActionScript che indicano le operazioni da essa eseguite.

Nell'esempio seguente viene definita la funzione denominata `areaOfCircle` con il parametro `radius`:

```
function areaOfCircle(radius) {  
    return Math.PI * radius * radius;  
}
```

**Nota:** la parola chiave `this` usata nel corpo della funzione costituisce un riferimento al clip filmato a cui tale funzione appartiene.

È inoltre possibile definire una funzione creando un *valore letterale di funzione*, vale a dire una funzione senza nome dichiarata in un'espressione anziché in un'istruzione. È possibile usare un valore letterale di funzione per definire una funzione, restituire il valore corrispondente e assegnarlo a una variabile all'interno di un'espressione, come nell'esempio seguente:

```
area = (function() {return Math.PI * radius *radius;})(5);
```

Quando una funzione viene ridefinita, la nuova definizione sostituisce quella esistente.

## Passaggio di parametri a una funzione

I parametri sono gli elementi sui quali viene eseguito il codice della funzione. Nel presente manuale, i termini *parametro* e *argomento* sono equivalenti. Ad esempio, la seguente funzione prende i parametri `iniziali` e `punteggioFinale`:

```
function fillOutScorecard(iniziali e punteggioFinale) {  
    scorecard.display = iniziali;  
    scorecard.score = punteggioFinale;  
}
```

Quando la funzione viene richiamata, è necessario che i parametri richiesti siano passati alla funzione. La funzione sostituisce i valori passati per i parametri nella definizione della funzione. Nell'esempio seguente, `scorecard` è il nome dell'istanza di un clip filmato, mentre `display` e `score` sono campi di testo di input all'interno dell'istanza. Quando viene richiamata la funzione seguente il valore "JEB" viene assegnato alla variabile `display` e il valore 45000 alla variabile `score`:

```
fillOutScorecard("JEB", 45000);
```

Il parametro `iniziali` nella funzione `fillOutScorecard` è simile a una variabile locale: viene usato quando la funzione viene richiamata e ignorato quando la funzione termina. Quando una funzione viene richiamata si omettono i parametri, tali parametri vengono passati come tipo di dati `undefined`. Se richiamando una funzione si forniscono dei parametri aggiuntivi non richiesti dalla dichiarazione della funzione, tali parametri verranno ignorati.

## Uso di variabili in una funzione

Le variabili locali sono strumenti utili per organizzare il codice e renderlo più comprensibile. Quando una funzione usa variabili locali può nascondere le proprie variabili a tutti gli altri script del filmato. Le variabili locali hanno come area di validità il corpo della funzione e vengono ignorati al termine di essa. Qualsiasi parametro passato a una funzione viene considerato variabile locale.

In una funzione, è anche possibile usare variabili globali e variabili normali. Se, tuttavia, si modificano le variabili globali e normali è una buona regola di programmazione usare dei commenti per segnalare tali modifiche.

## Restituzione di valori da una funzione

È possibile usare l'azione `return` affinché una funzione restituisca un valore. L'azione `return` consente di interrompere la funzione sostituendo a essa il valore dell'azione `return`. Se prima della fine della funzione non si incontra un'azione `return`, viene restituita una stringa vuota. La seguente funzione, ad esempio, restituisce il quadrato del parametro `x`:

```
function sqr(x) {  
    return x * x;  
}
```

Alcune funzioni eseguono una serie di operazioni senza restituire un valore. Ad esempio, la funzione seguente inizializza un gruppo di variabili globali:

```
function initialize() {  
    boat_x = _root.boat._x;  
    boat_y = _root.boat._y;  
    car_x = _root.car._x;  
    car_y = _root.car._y;  
}
```

## Richiamo di una funzione definita dall'utente

È possibile usare un percorso target per richiamare una funzione in qualsiasi linea temporale e da qualsiasi linea temporale, inclusa quella di un filmato caricato. Se si è dichiarata una funzione usando l'identificatore `_global`, non è necessario ricorrere a un percorso target per richiamarla.

Per richiamare una funzione tramite il pannello Azioni in Modalità normale, usare l'azione `call function`. Passare i parametri richiesti racchiudendoli tra parentesi. È possibile richiamare una funzione in qualsiasi linea temporale da qualsiasi linea temporale, compreso un filmato caricato. Ad esempio, la seguente istruzione richiama la funzione `sqr` nel clip filmato `MathLib` della linea temporale principale, passa alla funzione il parametro `3` e memorizza il risultato nella variabile `temp`:

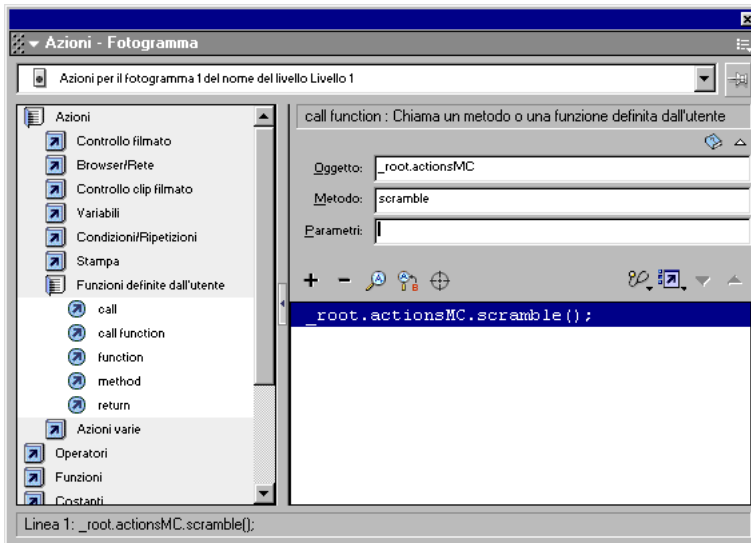
```
var temp = _root.MathLib.sqr(3);
```

**Per richiamare una funzione definita dall'utente in Modalità normale:**

- 1 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni.
- 2 Nella casella degli strumenti Azioni, visualizzata sulla sinistra del pannello, fare clic sulla cartella Azioni, quindi sulla cartella Funzioni definite dall'utente.
- 3 Fare doppio clic sull'azione `call function`.



- 4 Nella casella Oggetto, immettere il percorso target del clip filmato nel quale è stata definita la funzione. È possibile usare il pulsante Inserisci percorso target per immettere il percorso target.



- 5 Nella casella Metodo, immettere il nome della funzione.

- 6 Nella casella Parametri, immettere i nomi dei parametri, se presenti, separati da virgole.

Per informazioni sui percorsi target, consultare "Scrittura di un percorso target" a pagina 259. Per ulteriori informazioni su ogni singola azione, consultare le voci corrispondenti sul Dizionario di ActionScript in lineadisponibile nel menu ?.

#### Per richiamare una funzione in Modalità esperto:

Immettere il percorso target del nome della funzione. Passare i parametri richiesti racchiudendoli tra parentesi.

Nell'esempio seguente, viene usato un percorso assoluto per richiamare una funzione `initialize` definita sulla linea temporale che non richiede parametri:

```
_root.initialize();
```

Nell'esempio seguente, viene usato un percorso relativo per richiamare un funzione `list` che è stata definita nel clip filmato `functionsClip`:

```
_parent.functionsClip.list(6);
```

Per ulteriori informazioni sull'uso del pannello Azioni, consultare "Uso della Modalità normale" e "Uso della Modalità esperto" in ? > Uso di Flash.

## Informazioni sugli oggetti incorporati

È possibile usare gli oggetti incorporati di ActionScript per accedere a informazioni specifiche e gestirle nel modo desiderato. La maggior parte degli oggetti incorporati dispone di *metodi* (funzioni assegnate a un oggetto) che è possibile richiamare affinché restituiscano un valore o eseguano un'azione. Ad esempio, l'oggetto Date restituisce informazioni provenienti dall'orologio di sistema mentre l'oggetto Sound consente di controllare degli elementi audio del filmato.

Alcuni oggetti incorporati dispongono di proprietà con valori leggibili. Ad esempio, l'oggetto Key dispone di valori costanti corrispondenti ai tasti della tastiera. Inoltre, ciascun oggetto presenta caratteristiche e funzionalità proprie che ne rendono utile l'uso in un filmato.

Gli oggetti incorporati di Flash si suddividono in quattro categorie disponibili nella cartella Oggetti del pannello Azioni: Fondamentali, Movie, Client/Server, e Programmazione.

- Gli oggetti inclusi nella categoria Fondamentali sono tali anche nella specifica ECMA sulla quale è basato il linguaggio ActionScript. Essi sono: Arguments, Array, Boolean, Date, Function, Math, Number, Object e String.
- Gli oggetti inclusi nella categoria Movie sono peculiari di ActionScript. Essi sono: Accessibility, Button, Capabilities, Color, Key, Mouse, MovieClip, Selection, Sound, Stage, System, TextField e TextFormat.
- Gli oggetti inclusi nella categoria Client/Server sono oggetti di ActionScript che è possibile usare per la comunicazione tra client e server. Essi sono: LoadVars, XML e XMLSocket.
- Gli oggetti inclusi nella categoria Programmazione servono per personalizzare l'applicazione di creazione Flash. Essi sono CustomActions e Antepagina dal vivo.

In ActionScript, le istanze dei clip filmato sono rappresentate da oggetti; la classe di oggetti di appartenenza predefinita è MovieClip. Per modificare la classe dei clip filmato, consultare "Creazione dell'ereditarietà" a pagina 272. È possibile chiamare i metodi incorporati dei clip filmato seguendo le stesse regole usate per chiamare i metodi di qualsiasi altro oggetto di ActionScript.

Per informazioni dettagliate su ciascun oggetto, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

## Uso di oggetti incorporati

Alcuni oggetti incorporati di Flash sono oggetti di primo livello dei quali è possibile usare metodi e proprietà senza creare una nuova istanza dell'oggetto stesso. Per usare i metodi e le proprietà dell'oggetto di primo livello Math, ad esempio, è necessario usare il nome dell'oggetto incorporato seguito dal metodo o dalla proprietà, come nell'esempio seguente:

```
area = Math.PI * radius * radius;
```

Altri oggetti incorporati, come l'oggetto `Date`, richiedono la creazione di una nuova istanza affinché sia possibile usarne i metodi e le proprietà. Per creare un oggetto, è possibile usare un operatore `new` con una funzione di costruzione. Una funzione di costruzione è una funzione che consente di creare una nuova istanza di un oggetto. Gli oggetti incorporati di `ActionScript` sono funzioni di costruzione predefinite. Quando si crea una nuova istanza di un oggetto incorporato, tutte le proprietà e i metodi di tale oggetto vengono copiati nell'istanza stessa. Questa operazione è simile al trascinamento di un clip filmato dalla libreria sullo stage. La seguente istruzione, ad esempio, crea un nuovo oggetto `Date` denominato `currentDate`, quindi richiama il metodo `getMinutes`:

```
currentDate = new Date();  
currentMinute = currentDate.getMinutes();
```

Nel seguente codice, l'oggetto `c` viene creato tramite la funzione di costruzione `Color`:

```
c = new Color(this);
```

Ogni oggetto che richiede una funzione di costruzione dispone di un elemento `new` corrispondente nella relativa cartella all'interno del pannello Azioni, ad esempio `new Color`, `new Date`, `new String` e così via.

È possibile usare l'operatore di inizializzazione degli oggetti (`{}`) per creare un oggetto del tipo generico `Object`.

**Per creare un oggetto tramite l'operatore `new` in Modalità normale:**

- 1 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 2 Nella casella degli strumenti Azioni, visualizzata sulla sinistra del pannello, fare clic sulla cartella Azioni, quindi sulla cartella Variabili.
- 3 Fare doppio clic sull'azione `set variable`.
- 4 Immettere un identificatore nel campo Variabile; tale identificatore corrisponderà al nome del nuovo oggetto.
- 5 Fare clic sulla casella Valore per posizionare il punto di inserimento. Quindi individuare l'oggetto che si desidera creare nella casella degli strumenti Azioni e fare doppio clic su `new Date`, `new Color` e così via.
- 6 Selezionare l'opzione Espressione accanto alla casella Valore.

Se tale opzione non viene selezionata, l'intero valore verrà interpretato come un valore stringa.

**Per usare l'operatore di inizializzazione degli oggetti ({} ) in Modalità normale:**

- 1 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 2 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla cartella Azioni per aprirla. Fare clic sulla cartella Variabili.
- 3 Fare doppio clic sull'azione `set variable`.
- 4 Immettere un identificatore nel campo Variabile; tale identificatore corrisponderà al nome del nuovo oggetto.
- 5 Selezionare l'opzione Espressione accanto alla casella Valore.
- 6 Nella casella Valore, immettere il nome e il valore della proprietà separati da virgola nell'operatore di inizializzazione degli oggetti ({} ).

Ad esempio, nell'istruzione seguente i nomi delle proprietà sono `radius` e `area` e i relativi valori sono 5 e il valore di un'espressione:

```
myRadius = 5;  
myCircle = {radius: myRadius, area:(Math.PI * myRadius * myRadius)};
```

Le parentesi determinano la valutazione dell'espressione in esse racchiusa. Il valore restituito viene assegnato alla variabile `area`.

È inoltre possibile nidificare inizializzatori di oggetti e matrici, come nell'istruzione seguente:

```
newObject = {name: "Franco Rossi", projects: ["Flash", "Dreamweaver"]};
```

Per ulteriori informazioni sul pannello Azioni, consultare "Creazione di script con ActionScript" in ? > Uso di Flash. Per informazioni dettagliate su ogni singolo oggetto, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

## Accesso alle proprietà di un oggetto

È possibile usare l'operatore punto (.) per accedere al valore di una proprietà di un oggetto. Specificare il nome dell'oggetto a sinistra del punto e il nome della proprietà a destra. Ad esempio, nell'istruzione seguente `myObject` è l'oggetto mentre `name` è la proprietà:

```
myObject.name
```

**Per assegnare un valore alla proprietà in Modalità normale:**

Usare l'azione `set variable`.

```
myObject.name = "Franco";
```

**Per modificare il valore di una proprietà:**

Assegnarle un nuovo valore come illustrato di seguito:

```
myObject.name = "Omero";
```

È inoltre possibile accedere alle proprietà di un oggetto usando l'operatore di accesso matrice ([]). Consultare "Operatori punto e accesso matrice" a pagina 257.

## Richiamo dei metodi di un oggetto

È possibile richiamare il metodo di un oggetto tramite l'operatore punto (.) seguito dal metodo che si desidera richiamare. Nell'esempio seguente viene richiamato il metodo `setVolume` dell'oggetto `Sound`.

```
mySound = new Sound(this);  
mySound.setVolume(50);
```

Per richiamare il metodo di un oggetto incorporato, visualizzare il pannello Azioni in Modalità normale, quindi usare l'azione `evaluate`.

**Per richiamare un metodo in Modalità normale:**

- 1 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse visualizzato.
- 2 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni visualizzata nella sezione sinistra del pannello, quindi fare clic sulla categoria Azioni varie.
- 3 Fare doppio clic sull'azione `evaluate`.
- 4 Nella casella Espressione, immettere il nome dell'oggetto, ad esempio `mySound`.
- 5 Fare clic sulla categoria Oggetti nella casella degli strumenti Azioni, quindi sulla categoria dell'oggetto che si desidera creare. Una volta individuato il metodo che si desidera usare, fare doppio clic su di esso.

## Uso dell'oggetto MovieClip

I metodi dell'oggetto incorporato `MovieClip` consentono di controllare le istanze dei simboli di clip filmato sullo stage. Il codice dell'esempio seguente determina la riproduzione dell'istanza `dateCounter`:

```
dateCounter.play();
```

Per informazioni dettagliate sull'oggetto `MovieClip`, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di `ActionScript` in linea disponibile nel menu ?; consultare anche "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

## Uso dell'oggetto Array

L'oggetto `Array` è un oggetto incorporato di `ActionScript` di uso comune che memorizza i propri dati in proprietà identificate da numeri invece che da nomi. Il nome di un elemento della matrice è detto *indice*. Questo oggetto è utile per la memorizzazione e l'accesso a determinati tipi di dati, ad esempio elenchi di studenti o sequenze di azioni in un gioco.

È possibile assegnare elementi all'oggetto `Array` con metodi analoghi a quelli per l'assegnazione di proprietà a qualsiasi oggetto:

```
move[0] = "a2a4";  
move[1] = "h7h5";  
move[2] = "b1c3";  
...  
move[100] = "e3e4";
```

Per accedere al secondo elemento della matrice riportata sopra, usare l'espressione `move[2]`.

L'oggetto Array dispone della proprietà incorporata `length` corrispondente al numero di elementi della matrice. Quando viene assegnato un elemento dell'oggetto Array e l'indice dell'elemento è un numero intero positivo che soddisfa l'uguaglianza `index >= length`, la proprietà `length` viene automaticamente aggiornata a `index + 1`.

Per informazioni dettagliate sull'oggetto Array, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

## Informazioni sugli oggetti personalizzati

È possibile creare un oggetto personalizzato, dotato di proprietà e metodi, per organizzare le informazioni all'interno degli script in modo da semplificare la memorizzazione dei dati e l'accesso. Dopo aver creato un oggetto o una classe, è possibile realizzare oppure *creare istanze* delle copie di quell'oggetto in un filmato.

Un oggetto è un tipo di dati complesso, contenente zero o più proprietà e metodi. Ogni proprietà, come una variabile, è provvista di un nome e di un valore. Le proprietà sono associate all'oggetto e contengono valori modificabili e recuperabili. Tali valori possono essere costituiti da qualsiasi tipo di dati: stringa, numerico, booleano, oggetto, clip filmato o non definito. Le proprietà seguenti sono di tipi di dati diversi:

```
customer.name = "Danilo Bianchi";
customer.age = 30;
customer.member = true;
customer.account.currentRecord = 000609;
customer.mcInstanceName._visible = true;
```

La proprietà di un oggetto può a sua volta essere un oggetto. Nella riga 4 dell'esempio precedente, `account` è una proprietà dell'oggetto `customer` e `currentRecord` è una proprietà dell'oggetto `account`. Il tipo di dati della proprietà `currentRecord` è numerico.

## Creazione di un oggetto personalizzato

Per creare un oggetto personalizzato, è necessario definire una funzione di costruzione. A una funzione di costruzione viene sempre assegnato lo stesso nome del tipo di oggetto che essa crea. È possibile usare la parola chiave `this` all'interno del corpo di questo tipo di funzione per creare un riferimento all'oggetto che essa crea; quando in Flash si richiama una funzione di costruzione, questa viene passata a `this` come parametro nascosto. La funzione riportata di seguito, ad esempio, è una funzione di costruzione che crea un cerchio all'interno della proprietà `radius`:

```
function Circle(radius) {
    this.radius = radius;
}
```

Una volta che si è definita una funzione di costruzione, è necessario creare una nuova istanza dell'oggetto. Usare l'operatore `new` prima del nome della funzione di costruzione e assegnare alla nuova istanza un nome di variabile. Ad esempio, nel codice seguente viene usato l'operatore `new` per creare un oggetto `Circle` con un raggio di 5 che viene assegnato alla variabile `myCircle`:

```
myCircle = new Circle(5);
```

**Nota:** un oggetto presenta la stessa area di validità della variabile alla quale è assegnato. Consultare "Assegnazione di un'area di validità a una variabile" a pagina 248.

Per ulteriori informazioni sulla creazione e l'uso degli oggetti, consultare "Informazioni sugli oggetti incorporati" a pagina 266.

## Assegnazione di metodi a un oggetto personalizzato

È possibile definire i metodi di un oggetto all'interno di una funzione di costruzione dell'oggetto stesso. Tuttavia, non è consigliabile usare questa tecnica, in quanto implica la definizione del metodo ogni volta che si usa la funzione di costruzione, come nell'esempio seguente in cui vengono creati i metodi `area` e `diameter`:

```
function Circle(radius) {  
    this.radius = radius;  
    this.area = Math.PI * radius * radius;  
    this.diameter = function() {return 2 * this.radius;}  
}
```

Ciascuna funzione di costruzione presenta una proprietà `prototype` creata in modo automatico al momento della definizione della funzione. Tale proprietà indica i valori predefiniti delle proprietà degli oggetti creati con tali funzioni. Inoltre, ogni istanza di un oggetto presenta una proprietà `__proto__` che fa riferimento alla proprietà `prototype` della funzione di costruzione che l'ha creata. Quindi, se si assegnano i metodi alla proprietà `prototype` di un oggetto, questi saranno disponibili per qualsiasi nuova istanza di quel dato oggetto. È preferibile assegnare un metodo alla proprietà `prototype` della funzione di costruzione, poiché essa esiste in una posizione alla quale faranno riferimento le nuove istanze dell'oggetto o della classe. È possibile usare le proprietà `prototype` e `__proto__` per estendere gli oggetti, in modo da poter usare di nuovo il codice in script orientati agli oggetti. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione dell'ereditarietà" a pagina 272.

La procedura seguente illustra la modalità da seguire per assegnare un metodo `area` a un oggetto personalizzato `Circle`.

### Per assegnare un metodo a un oggetto personalizzato:

- 1 Definire la funzione di costruzione `Circle` nel modo seguente:

```
function Circle(radius) {  
    this.radius = radius;  
}
```

- 2 Definire il metodo `area` dell'oggetto `Circle`. Tale metodo consente di calcolare l'area del cerchio. Per definire il metodo `area` e impostare la proprietà `area` dell'oggetto prototipo del cerchio, è possibile usare un valore letterale di funzione, nel modo seguente:

```
Circle.prototype.area = function () { ... };  
    return Math.PI * this.radius * this.radius;  
};
```

- 3 Creare un'istanza dell'oggetto `Circle` nel modo seguente:

```
var myCircle = new Circle(4);
```

- 4 Richiamare il metodo `area` del nuovo oggetto `myCircle` nel modo seguente:

```
var myCircleArea = myCircle.area();
```

Il metodo `area` verrà cercato nell'oggetto `myCircle`. Poiché tale oggetto non dispone di un metodo `area`, questo verrà ricercato nell'oggetto prototipo `Circle.prototype`. `ActionScript` rileva il metodo e lo richiama.

## Creazione dell'ereditarietà

L'ereditarietà consente di organizzare, estendere e riutilizzare gli elementi di ActionScript. Le sottoclassi ereditano le proprietà e i metodi dalle superclassi aggiungendo le proprie proprietà e i propri metodi specializzati. Ad esempio, facendo riferimento al mondo reale, Bike (Bicicletta) è una superclasse e MountainBike e Tricycle (Triciclo) sono sottoclassi di essa. Entrambe le sottoclassi contengono o *ereditano* i metodi e le proprietà della superclasse, ad esempio ruote. Ciascuna sottoclasse presenta inoltre delle proprietà e dei metodi propri che estendono la superclasse. Ad esempio, la sottoclasse MountainBike presenta una proprietà `cambio`. In ActionScript, è possibile usare gli elementi `prototype` e `__proto__` per rendere possibile l'ereditarietà.

Tutte le funzioni dispongono di una proprietà `prototype` che viene creata automaticamente al momento della definizione della funzione. Tale proprietà indica i valori predefiniti delle proprietà degli oggetti creati con tali funzioni. È possibile usare la proprietà `prototype` per assegnare proprietà e metodi a una classe. Per ulteriori informazioni, consultare "Assegnazione di metodi a un oggetto personalizzato" a pagina 271.

Tutte le istanze di una classe presentano una proprietà `__proto__` che indica da quale oggetto esse ereditano gli elementi. Quando si usa una funzione di costruzione per creare un nuovo oggetto, la proprietà `__proto__` viene impostata per creare un riferimento alla proprietà `prototype` della funzione di costruzione.

L'ereditarietà si basa su una gerarchia precisa. Quando si richiama una proprietà o un metodo di un oggetto, ActionScript verifica se tale elemento esiste nell'oggetto. Nel caso in cui l'elemento non esiste, l'informazione verrà cercata nella proprietà `__proto__` (`myObject.__proto__`). Se la proprietà richiamata non è una proprietà dell'oggetto `__proto__`, la ricerca verrà eseguita in `myObject.__proto__.__proto__` e così via.

Il seguente esempio definisce la funzione di costruzione Bike:

```
function Bike (lunghezza, colore) {  
    this.length = length;  
    this.color = color;  
}
```

Il seguente codice consente di aggiungere il metodo `roll` alla classe Bike:

```
Bike.prototype.roll = function() {this._x = _x + 20;};
```

Invece di aggiungere un metodo `roll` alle classi MountainBike e Tricycle, è possibile creare la classe MountainBike con Bike come superclasse:

```
MountainBike.prototype = new Bike();
```

È ora possibile richiamare il metodo `roll` di MountainBike, come nell'esempio seguente:

```
MountainBike.roll();
```

I clip filmato non ereditano elementi l'uno dall'altro. Per consentire l'ereditarietà tra clip filmato, è possibile usare il metodo `Object.registerClass` per assegnare ai clip filmato una classe diversa dalla classe `MovieClip`. Consultare la voce `Object.registerClass` nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

Per ulteriori informazioni sull'ereditarietà, consultare le voci `Object.__proto__`, `#initclip`, `#endinitclip` e `super` nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.



## Uso di ActionScript di Flash MX con versioni di Flash precedenti

ActionScript è stato notevolmente modificato in Flash 5 ed è diventato ancora più affidabile in Flash MX. Per sfruttare appieno le potenzialità di questo linguaggio, pertanto, è necessario creare contenuti per Flash Player 6. Se si desidera creare contenuti per una versione di Flash Player precedente, non sarà possibile usare tutti gli elementi di ActionScript.

### Uso di Flash MX per creare contenuti per Flash Player 5

Per usare Flash MX per creare contenuti per Flash Player 5, è necessario impostare la versione di esportazione su Flash 5 quando si pubblica il filmato.

L'operatore di uguaglianza rigorosa (===) e l'azione `switch` sono elementi nuovi di Flash MX e sono supportati da Flash Player 5. Sebbene questo programma all'origine non supporti questi elementi, viene usato un appropriato codice di emulazione.

### Uso di Flash MX per creare contenuti per Flash Player 4

Per usare Flash MX per creare contenuti per Flash Player 4, è necessario impostare la versione di esportazione su Flash 4 quando si pubblica il filmato. ActionScript di Flash 4 dispone di un solo tipo di dati di base, che viene usato sia per la gestione dei dati numerici sia per la gestione dei dati stringa. Quando si crea un filmato per Flash Player 4, è necessario usare l'operatore stringa obsoleto, scegliendo la categoria *Obsolete > Operatori* nella casella degli strumenti Azioni.

Quando si esporta un filmato nel formato di file SWF di Flash 4, è possibile usare le seguenti funzioni di Flash 5 e di Flash MX:

- Operatore di accesso matrice e oggetti ([])
- Operatore punto (.)
- Operatori logici, operatori di assegnazione, operatori di decremento prima dell'operazione e operatori di incremento/decremento dopo l'operazione.
- Operatore modulo (%) e tutti i metodi e le proprietà dell'oggetto `Math`.

Questi operatori e funzioni non sono supportati in Flash 4 Player all'origine. In Flash MX, vengono esportati come approssimazioni seriali, il che comporta la restituzione di risultati meno accurati dal punto di vista numerico. Inoltre, dato l'uso di approssimazioni seriali nel file SWF, tali funzioni occupano più spazio nei file SWF di Flash 4 che nei file SWF di Flash 5.

- Azioni `for`, `while`, `do...while`, `break` e `continue`
- Azioni `print` e `printAsBitmap`
- Azione `switch`

Le funzioni di ActionScript elencate nella tabella seguente non possono essere usate nei filmati esportati in formato Flash Player 4:

Oggetti incorporati a eccezione dell'oggetto Math	isFinite	localToGlobal	parseFloat	typeof
Funzioni personalizzate	isNaN	Variabili locali	parseInt	unescape
delete	for...in	Metodi di MovieClip	_quality	Elementi XML
escape	globalToLocal	Tipi di dati multipli	return	_xmouse
eval con sintassi del punto, ad esempio eval("_root.movieclip.variable")	hitTest	new	targetPath	_ymouse

## Uso di Flash MX per aprire file Flash 4

ActionScript di Flash 4 disponeva di un solo vero tipo di dati: i dati stringa. Il linguaggio usava diversi tipi di operatori nelle espressioni per indicare se il valore doveva essere considerato come stringa o come valore numerico. In Flash 5, è possibile usare un solo insieme di operatori per tutti i tipi di dati.

Quando in Flash 5 o versioni successive, si apre un file creato in Flash 4, le espressioni di ActionScript vengono convertite automaticamente per essere rese compatibili con la nuova sintassi. Nel codice ActionScript appaiono le seguenti conversioni di tipi di dati e operatori:

- L'operatore `=` veniva usato in Flash 4 per esprimere l'uguaglianza numerica. In Flash 5 e in Flash MX, `==` è l'operatore di uguaglianza e `=` è l'operatore di assegnazione. Gli operatori `=` dei file Flash 4 vengono convertiti automaticamente in `==`.
- In Flash, le conversioni dei tipi di dati vengono eseguite automaticamente per garantire il corretto funzionamento degli operatori. A causa dell'introduzione di tipi di dati multipli, gli operatori seguenti hanno assunto un nuovo significato:

`+`, `==`, `!=`, `<>`, `<`, `>`, `>=`, `<=`

In ActionScript di Flash 4 tali operatori erano sempre operatori numerici. In Flash 5 e in Flash MX, gli operatori funzionano in modo diverso a seconda dei tipi di dati degli operandi. Per evitare differenze semantiche nei file importati, viene applicata la funzione `Number` a tutti gli operandi di tali operatori. Ai numeri costanti non viene applicata la funzione `Number` in quanto sono ovviamente dei valori numerici.

- In Flash 4, la sequenza di escape `\n` generava un carattere di ritorno a capo (ASCII 13). Per compatibilità con lo standard ECMA-262, in Flash 5 e in Flash MX, `\n` genera un carattere di avanzamento riga (ASCII 10). Una sequenza di escape `\n` nei file FLA di Flash 4 viene automaticamente convertita in `\r`.
- L'operatore `&` veniva usato in Flash 4 per l'addizione di stringhe. In Flash 5 e Flash MX, tale operatore è stato sostituito dall'operatore `AND` bit a bit. Il nuovo operatore di addizione stringhe è denominato `add`. Tutti gli operatori `&` dei file di Flash 4 vengono convertiti automaticamente in operatori `add`.

- Molte funzioni di Flash 4, quali `Get Timer`, `Set Variable`, `Stop` e `Play` non richiedevano l'uso di parentesi di chiusura. Per garantire una sintassi coerente, la funzione `getTimer` e tutte le azioni richiedono la presenza di parentesi di chiusura. Tali parentesi vengono aggiunte automaticamente durante la conversione.
- In Flash 5 e in Flash MX, quando la funzione `getProperty` viene eseguita su un clip filmato che non esiste, essa restituisce un valore `undefined` non un valore 0. In ActionScript l'istruzione `undefined == 0` è `false`. Per la conversione dai file di Flash 4 il problema viene risolto introducendo la funzione `Number` nei confronti di uguaglianza. Nell'esempio seguente la funzione `Number` forza la conversione di `undefined` in 0 per consentire la corretta esecuzione del confronto:

```
getProperty("clip", _width) == 0
Number(getProperty("clip", _width)) == Number(0)
```

**Nota:** se in ActionScript fosse stata usata qualsiasi parola chiave di Flash 5 o Flash MX, come i nomi di variabile, in Flash MX la sintassi avrebbe restituito un errore. Per risolvere questo problema, è necessario rinominare le variabili in tutte le posizioni. Consultare "Parole chiave" a pagina 243.

## Informazioni sulla sintassi della barra inclinata

In Flash 3 e 4 la barra inclinata indicava il percorso target di un clip filmato o di una variabile. Tale tipo di sintassi è supportato da Flash Player 6, sebbene ne sia sconsigliato l'uso. Tuttavia, se si creano contenuti specificatamente per Flash Player 4, è necessario usare la sintassi della barra inclinata.

In questo tipo di sintassi vengono usate le barre rovesciate invece dei punti; inoltre, per indicare una variabile è necessario farla precedere da una virgola:

```
myMovieClip/childMovieClip:myVariable
```

Per scrivere lo stesso percorso target nella sintassi del punto, supportata da Flash 5 e versioni successive, si dovrebbe usare il codice seguente:

```
myMovieClip.childMovieClip.myVariable
```

La sintassi della barra inclinata veniva generalmente usata con l'azione `tellTarget`, il cui uso è ora sconsigliato. L'azione `with` è preferibile all'azione `tellTarget` data la sua maggior compatibilità con la sintassi del punto. . Per informazioni dettagliate su queste azioni, consultare il Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.



# CAPITOLO 13

## Uso di clip filmato e pulsanti

Un clip filmato è come un mini filmato in Flash MX che dispone di una linea temporale e di proprietà specifiche. Un simbolo di clip filmato della libreria può essere usato più volte in un documento Flash; ogni uso è detto *istanza* del clip filmato. Per distinguere le diverse istanze, è necessario assegnare un nome a ciascuna di esse. È possibile nidificare le istanze del clip filmato una nell'altra per creare una gerarchia.

Ciascun clip filmato ha una posizione nella struttura ad albero delle linee temporali chiamata *elenco di visualizzazione*. I filmati caricati in Flash Player usando l'azione `loadMovie` hanno, inoltre, linee temporali indipendenti e una posizione nell'elenco di visualizzazione. È possibile usare ActionScript per inviare messaggi da un clip filmato all'altro affinché possano comunicare. Ad esempio, un'azione eseguita sull'ultimo fotogramma di una linea temporale di un clip filmato potrebbe determinare la riproduzione di un altro clip filmato.

È possibile controllare i clip filmato tramite le azioni e i metodi dell'oggetto `MovieClip`. Per controllare un clip filmato, è necessario identificarlo tramite un *percorso target* che indica la sua posizione nell'elenco di visualizzazione. È possibile usare i metodi dell'oggetto `MovieClip` per trascinare un clip filmato, aggiungere dinamicamente un clip filmato a un documento, trasformare un clip filmato in una maschera e disegnare linee e riempimenti sullo stage.

Proprio come ogni istanza di clip filmato, ogni istanza di pulsante è un oggetto di ActionScript con proprietà e metodi propri. È possibile assegnare un nome di istanza a un pulsante e gestirlo mediante ActionScript. I clip filmato e i pulsanti di un documento Flash sono oggetti che dispongono di proprietà e metodi che è possibile modificare tramite ActionScript per creare animazioni complesse e non lineari con un contenuto altamente interattivo.

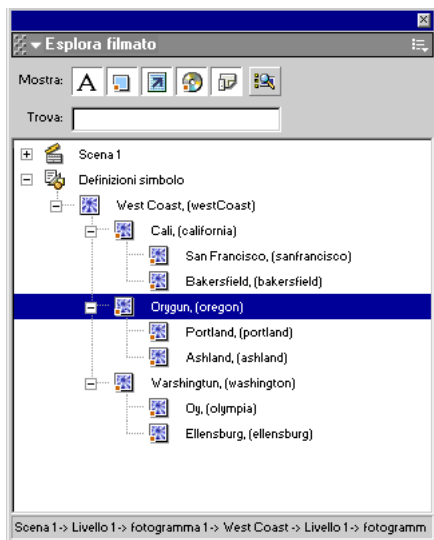
## Informazioni sulle linee temporali multiple

Flash Player dispone di un ordine di impilamento dei livelli. Ogni filmato Flash include una linea temporale principale situata nel livello 0 di Flash Player. È possibile usare l'azione `loadMovie` per caricare altri filmati Flash (file SWF) in Flash Player a livelli diversi. Se si caricano filmati in livelli superiori al livello 0, i filmati vengono sovrapposti l'uno all'altro come disegni su carta trasparente; se lo stage non contiene nulla, lascia trasparire il contenuto nei livelli sottostanti. Se si carica un filmato nel livello 0, questo sostituisce la linea temporale principale. Ogni filmato caricato in un livello di Flash Player ha una propria linea temporale.

I filmati Flash di qualsiasi livello possono contenere istanze di clip filmato nelle relative linee temporali. Ogni istanza di clip filmato include a sua volta una linea temporale e può contenere altri clip filmato che includono a loro volta linee temporali. In Flash Player, le linee temporali e i livelli sono disposti gerarchicamente così da poter organizzare e controllare facilmente gli oggetti del filmato.

### *Gerarchia dei livelli e dei clip filmato in Flash Player*

In Flash, questa gerarchia di livelli e di clip filmato è detta *elenco di visualizzazione*. Quando si crea un filmato con Flash, è possibile visualizzare l'elenco di visualizzazione in Esplora filmato; quando si riproduce il filmato in modalità di prova, nella versione autonoma di Flash Player o in un browser Web, è possibile visualizzare l'elenco di visualizzazione nel Debugger.



### *Elenco di visualizzazione in Esplora filmato*

Tra le linee temporali esistono relazioni specifiche a seconda della loro posizione nell'elenco di visualizzazione. Una linea temporale secondaria nidificata in un'altra linea temporale è influenzata dalle modifiche apportate alla linea temporale principale. Ad esempio, se `portland` è un elemento secondario di `oregon` e si modifica la proprietà `_xscale` di `oregon`, il ridimensionamento verrà applicato anche a `portland`.

Le linee temporali possono inoltre scambiarsi messaggi. Ad esempio, un'azione eseguita sull'ultimo fotogramma di un clip filmato può determinare la riproduzione di un altro clip filmato.

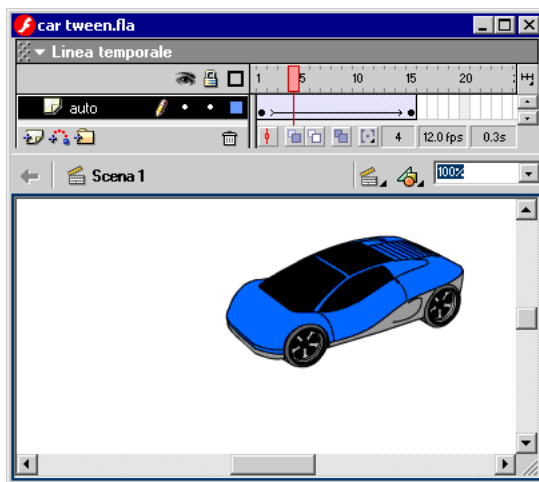
## Informazioni sulla gerarchia del clip filmato

Quando si posiziona un'istanza di clip filmato sulla linea temporale di un altro clip filmato, quest'ultimo è detto clip filmato *principale*, mentre il clip filmato inserito successivamente diventa quello *secondario*. L'istanza principale contiene l'istanza secondaria. La linea temporale principale di ciascun livello rappresenta la principale per tutti i clip filmato di quel livello.

Le relazioni principale-secondario dei clip filmato sono gerarchiche. Per comprendere questa struttura gerarchica, si consideri la struttura gerarchica di un computer: il disco rigido contiene una directory o cartella principale e le relative sottodirectory. La directory principale è simile alla linea temporale principale di un filmato Flash in quanto è l'elemento principale di tutti gli altri elementi. Le sottodirectory sono simili ai clip filmato.

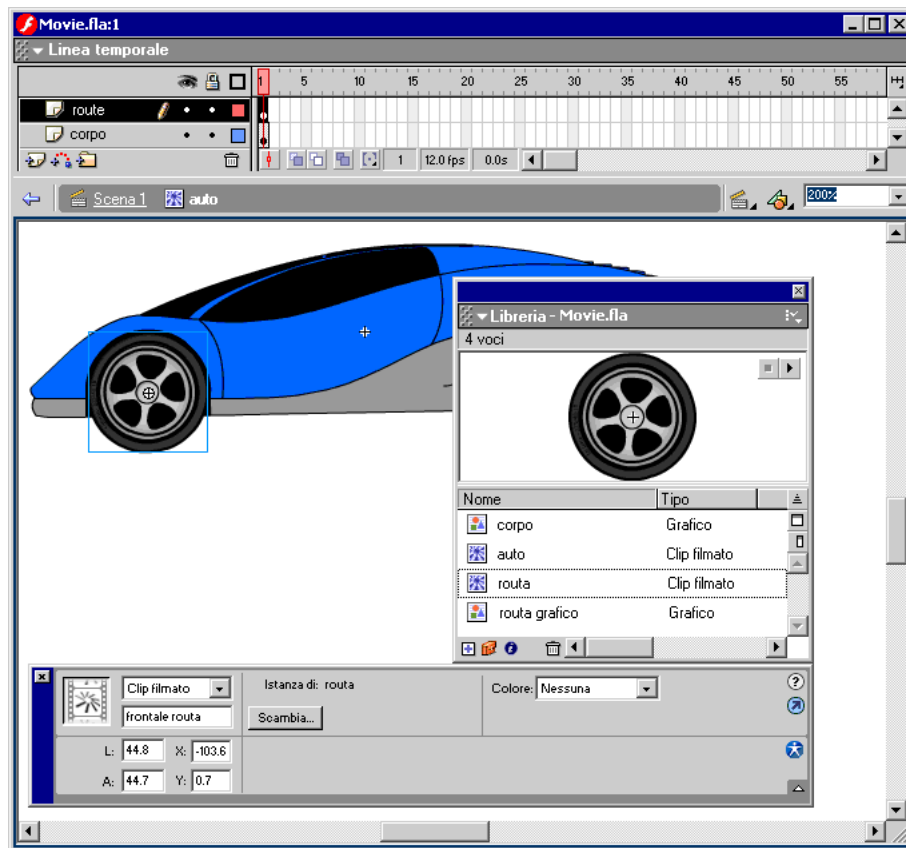
È possibile usare la gerarchia dei clip filmato in Flash per organizzare oggetti visivi correlati. Le modifiche effettuate in un clip filmato principale vengono apportate anche ai relativi elementi secondari.

Ad esempio, è possibile creare un filmato Flash di un'auto che si muove attraverso lo stage. A tal fine è possibile usare un simbolo di clip filmato per rappresentare l'auto e definire un'interpolazione di movimento per creare il movimento sullo stage.



*L'interpolazione di movimento sposta il clip filmato dell'auto sulla linea temporale principale*

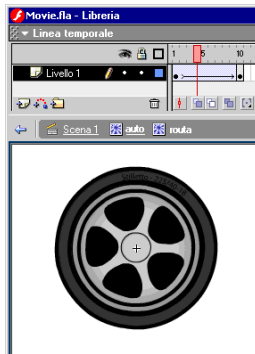
Per aggiungere la rotazione delle ruote, creare un clip filmato per una ruota dell'auto, quindi creare due istanze di questo clip filmato denominate `frontWheel` e `backWheel`. Occorre quindi posizionare le ruote sulla linea temporale del clip filmato dell'auto, anziché sulla linea temporale principale. In quanto elementi secondari di `car`, `frontWheel` e `backWheel` vengono influenzati dalle modifiche apportate al clip filmato `car`; essi si muoveranno insieme all'auto mentre questa si muove sullo stage.



*Le istanze delle ruote sono posizionate nella linea temporale del clip filmato principale dell'auto*



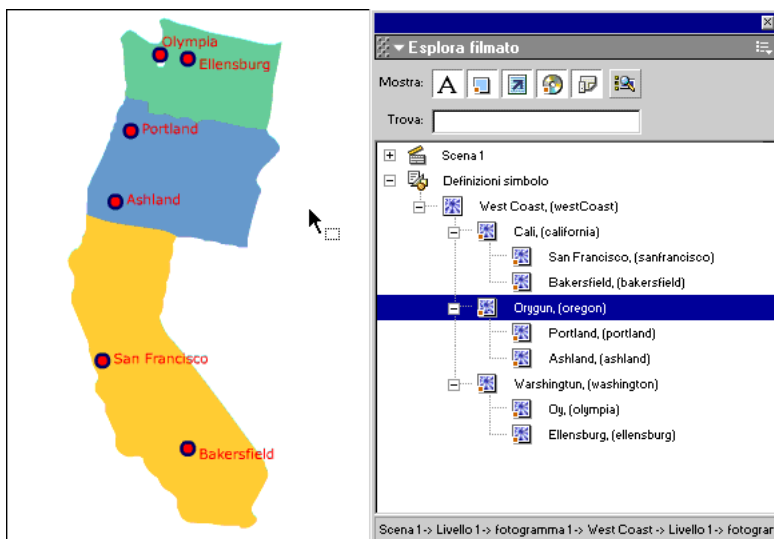
Per fare in modo che entrambe le istanze delle ruote girino, è possibile definire un'interpolazione di movimento che esegua la rotazione del simbolo ruota. Anche dopo la modifica, le istanze `frontWheel` e `backWheel` sono comunque influenzate dall'interpolazione del clip filmato principale `car`: le ruote gireranno, ma si muoveranno sullo stage insieme al clip filmato principale `car`.



*Il simbolo ruota in modalità di modifica dei simboli*

## Informazioni sui percorsi target assoluti e relativi

È possibile usare azioni per inviare messaggi da una linea temporale a un'altra. La linea temporale che contiene l'azione è chiamata *linea temporale di controllo*, mentre la linea temporale che riceve l'azione è chiamata *linea temporale target*. Ad esempio, sull'ultimo fotogramma di una linea temporale potrebbe esserci un'azione che indica a un'altra linea temporale di iniziare la riproduzione. Come riferimento per una linea temporale target, è necessario usare un percorso target, che indica la posizione di un clip filmato nell'elenco di visualizzazione.



### *Elenco di visualizzazione del clip filmato in modalità di creazione*

La gerarchia del clip filmato in questo elenco di visualizzazione è la seguente:

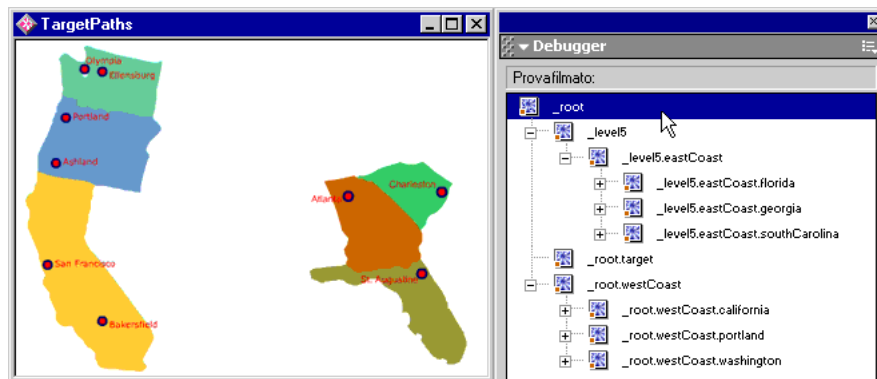
```
_level0
  westCoast
    california
      sanfrancisco
      bakersfield
    oregon
      portland
      ashland
  washington
    olympia
    ellensburg
```

Come in un server Web, l'indirizzo di ogni linea temporale in Flash può essere definito in due modi: mediante un percorso assoluto o un percorso relativo. Il percorso assoluto di un'istanza è un percorso completo a partire dal nome di un livello, indipendentemente dalla linea temporale che richiama l'azione; ad esempio, il percorso assoluto dell'istanza `california` è `_level0.westCoast.california`. Il percorso relativo varia a seconda della posizione da cui viene richiamato; ad esempio, il percorso relativo di `california` richiamato da `sanfrancisco` è `_parent`, ma se è richiamato da `portland`, sarà `_parent._parent.california`.

Il **percorso assoluto** inizia con il nome del livello in cui viene caricato il filmato e continua nell'elenco di visualizzazione fino a raggiungere l'istanza target. È inoltre possibile usare l'alias `_root` come riferimento alla linea temporale principale del livello corrente. Ad esempio, un'azione nel clip filmato `california` che si riferisce al clip filmato `oregon` potrebbe usare il percorso assoluto `_root.westCoast.oregon`.

Il primo filmato aperto in Flash Player viene caricato nel livello 0. È necessario assegnare un numero di livello a ogni ulteriore filmato caricato. Quando si usa un riferimento assoluto in ActionScript per un filmato caricato, usare `_levelX`, in cui la *X* rappresenta il numero del livello in cui è caricato il filmato. Ad esempio, il primo filmato aperto in Flash Player è denominato `_level0`, mentre il filmato caricato nel livello 3 è denominato `_level3`.

Nell'esempio seguente due filmati sono stati caricati nel lettore: `TargetPaths.swf` nel livello 0 e `EastCoast.swf` nel livello 5. I livelli sono indicati nel Debugger, con il livello 0 indicato come `_root`.



Per consentire la comunicazione di filmati in livelli diversi, è necessario usare il nome del livello nel percorso target. Ad esempio, l'istanza `portland` indirizza l'istanza `atlanta` nel modo seguente:

```
_level5.georgia.atlanta
```

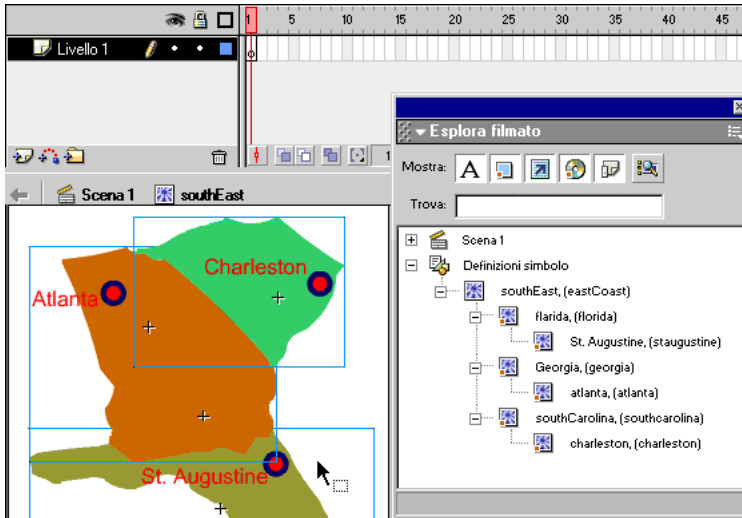
È possibile usare l'alias `_root` per fare riferimento alla linea temporale principale del livello corrente. Per la linea temporale principale, l'alias `_root` sostituisce `_level0` quando viene indirizzato da un clip in `_level0`. Per un filmato caricato in `_level5`, `_root` equivale a `_level5` quando viene indirizzato da un clip filmato che si trova nel livello 5. Ad esempio, poiché `southcarolina` e `florida` sono caricate nello stesso livello, un'azione richiamata dall'istanza `southcarolina` potrebbe usare il percorso assoluto seguente per indirizzare l'istanza `florida`:

```
_root.eastCoast.florida
```

Il **percorso relativo** dipende dalla relazione tra la linea temporale di controllo e la linea temporale target. I percorsi relativi possono indirizzare i target solo all'interno del proprio livello di Flash Player. Ad esempio, non è possibile usare un percorso relativo in un'azione posizionata in `_level0` che identifica una linea temporale che si trova in `_level5`.

In un percorso relativo, usare la parola chiave `this` come riferimento alla linea temporale corrente nel livello corrente; usare l'alias `_parent` per indicare la linea temporale principale della linea temporale corrente. È possibile usare l'alias `_parent` più volte per passare al livello superiore nella gerarchia dei clip filmato all'interno dello stesso livello di Flash Player. Ad esempio, `_parent._parent` identifica un clip filmato più in alto di due livelli nella gerarchia. La linea temporale principale di ciascun livello in Flash Player è l'unica linea temporale con un valore `_parent` non definito.

Nell'esempio seguente ogni città (`charleston`, `atlanta` e `staugustine`) è un elemento secondario di un'istanza di stato e ogni stato (`southcarolina`, `georgia` e `florida`) è un elemento secondario dell'istanza `eastCoast`.



Un'azione nella linea temporale dell'istanza `charleston` potrebbe usare il seguente percorso target per identificare l'istanza `southcarolina`:

`_parent`

Per identificare l'istanza `eastCoast` da un'azione in `charleston`, è possibile usare il percorso relativo seguente:

`_parent._parent`

Per identificare l'istanza `atlanta` da un'azione nella linea temporale di `charleston`, è possibile usare il percorso relativo seguente:

`_parent._parent.georgia.atlanta`

I percorsi relativi sono utili se si desidera usare di nuovo gli script. Ad esempio, è possibile associare uno script a un clip filmato che ingrandisce il suo elemento principale al 150%, nel modo seguente:

```
onClipEvent (load) {
    _parent._xscale = 150;
    _parent._yscale = 150;
}
```

È quindi possibile usare di nuovo lo script associandolo a una qualunque istanza di clip filmato.

Indipendentemente dalla scelta di un percorso assoluto o relativo, identificare una variabile su una linea temporale o la proprietà di un oggetto con un punto (.) seguito dal nome della variabile o della proprietà. Ad esempio, l'istruzione seguente imposta il nome della variabile nel modulo dell'istanza sul valore "Gerardo":

```
_root.form.name = "Gerardo";
```

## Creazioni di percorsi target

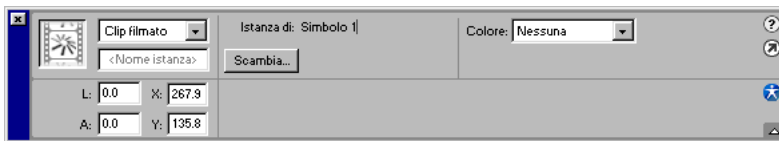
Per controllare un clip filmato, un filmato caricato o un pulsante, è necessario specificare il percorso target. Prima di poter specificare un percorso target per un clip filmato o per un pulsante, è necessario assegnare a esso un nome di istanza. Un filmato caricato non richiede un nome di istanza, perché si usa il numero del suo livello come nome di istanza, ad esempio `_level5`.

È possibile specificare un percorso target in molti modi diversi:

- Usare il pulsante (e la finestra di dialogo) Inserisci percorso target nel pannello Azioni.
- Immettere manualmente il percorso target.
- Creare un'espressione che restituisce un percorso target. È possibile usare le funzioni incorporate `targetPath` e `eval`.

**Per assegnare un nome di istanza:**

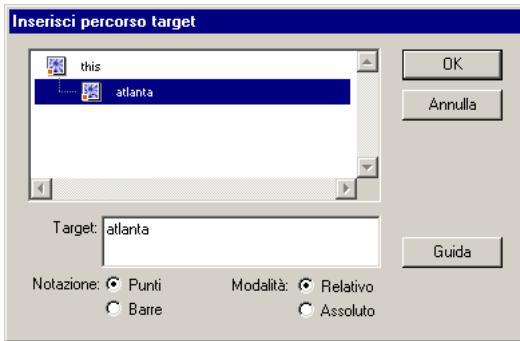
- 1 Selezionare un clip filmato o un pulsante sullo stage.
- 2 Immettere un nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.



**Per inserire un percorso target usando la finestra di dialogo Inserisci percorso target:**

- 1 Selezionare il fotogramma, l'istanza di clip filmato o di pulsante alla quale assegnare l'azione.  
Questa sarà la linea temporale di controllo.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per visualizzare il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello), scegliere un'azione o un metodo che richiede un percorso target.
- 4 Fare clic sulla casella del parametro o sulla posizione nello script in cui si desidera inserire il percorso target.
- 5 Fare clic sul pulsante Inserisci percorso target sopra al riquadro dello script.

- 6 Nella finestra di dialogo Inserisci percorso target, scegliere una notazione: Punti (impostazione predefinita) o Barre.



- 7 Scegliere Assoluta o Relativa come modalità del percorso target.  
Consultare "Informazioni sui percorsi target assoluti e relativi" a pagina 282.
- 8 Selezionare un clip filmato nell'elenco di visualizzazione.
- 9 Fare clic su OK.

**Per inserire un percorso target manualmente:**

Eseguire i punti da 1 a 4 indicati in precedenza e immettere un percorso target assoluto o relativo nel pannello Azioni.

**Per usare un'espressione come percorso target:**

- 1 Eseguire i punti da 1 a 3 indicati in precedenza.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Immettere un'espressione che restituisce un percorso target in una casella di parametro.
  - Fare clic per posizionare il punto di inserimento nello script. Quindi, nella categoria Funzioni della casella degli strumenti Azioni, fare doppio clic sulla funzione `targetPath`.  
La funzione `targetPath` converte un riferimento a un clip filmato in una stringa.
  - Fare clic per posizionare il punto di inserimento nello script. Quindi, nella categoria Funzioni della casella degli strumenti Azioni, scegliere la funzione `eval`.  
La funzione `eval` converte una stringa in un riferimento a un clip filmato che può essere usato per richiamare i metodi come `play`.

Lo script seguente assegna il valore 1 alla variabile `i`, quindi usa la funzione `eval` per creare un riferimento a un'istanza di clip filmato e lo assegna alla variabile `x`. In tal modo, la variabile `x` diventa un riferimento a un'istanza di clip filmato e può richiamare i metodi dell'oggetto `MovieClip`, come nell'esempio seguente:

```
i = 1;
x = eval("mc"+i);
x.play();
// Ciò equivale a mc1.play();
```

È inoltre possibile usare la funzione `eval` per richiamare i metodi direttamente, come nell'esempio seguente:

```
eval("mc" + i).play();
```

## Uso di azioni e metodi per il controllo dei clip filmato

È possibile usare le azioni di ActionScript o i metodi dell'oggetto `MovieClip` per eseguire operazioni su un clip filmato. Alcuni metodi `MovieClip` eseguono le stesse operazioni delle azioni contrassegnate dallo stesso nome, mentre altri metodi dell'oggetto `MovieClip`, come `hitTest` e `swapDepths`, non hanno azioni corrispondenti.

Se un'azione e un metodo offrono comportamenti simili, è possibile scegliere se controllare i clip filmato tramite l'azione o il metodo. La scelta dipende dalle preferenze e dell'abilità dell'utente nella creazione di script con ActionScript. Indipendentemente dalla scelta di un'azione o di un metodo, è necessario che la linea temporale `target` sia caricata in Flash Player quando l'azione o il metodo viene richiamato.

Le seguenti azioni consentono di gestire clip filmato: `loadMovie`, `unloadMovie`, `loadVariables`, `setProperty`, `startDrag`, `duplicateMovieClip` e `removeMovieClip`. Per usare queste azioni, è necessario indicare il `target` dell'azione immettendo un percorso `target` per il parametro `target` dell'azione.

I seguenti metodi `MovieClip` sono in grado di controllare i clip filmato o i livelli caricati e non hanno azioni corrispondenti: `attachMovie`, `createEmptyMovieClip`, `createTextField`, `getBounds`, `getBytesLoaded`, `getBytesTotal`, `getDepth`, `globalToLocal`, `localToGlobal`, `hitTest`, `setMask`, `swapDepths`.

Per usare un metodo, è possibile richiamarlo usando il percorso `target` del nome dell'istanza seguito da un punto e quindi dal nome del metodo e dai parametri, come nelle istruzioni seguenti:

```
myMovieClip.play();
parentClip.childClip.gotoAndPlay(3);
```

Nella prima istruzione il metodo `play` sposta l'indicatore di riproduzione nell'istanza `myMovieClip`. Nella seconda istruzione il metodo `gotoAndPlay` porta l'indicatore di riproduzione di `childClip` (un elemento secondario dell'istanza `parentClip`) sul fotogramma 3 e continua a spostare l'indicatore di riproduzione.

Le azioni che controllano una linea temporale hanno un parametro `target` che consente di specificare il percorso `target` dell'istanza che si desidera controllare. Ad esempio, nello script seguente l'azione `startDrag` indirizza l'istanza `customCursor` e la rende trascinabile:

```
on(press){
    startDrag("customCursor");
}
```

Nell'esempio riportato di seguito viene illustrata la differenza tra l'uso di un metodo e l'uso di un'azione. Entrambe le istruzioni duplicano l'istanza `myMovieClip`, denominano il nuovo clip `nuovoClip` e lo posizionano a una profondità di 5.

```
myMovieClip.duplicateMovieClip("nuovoClip", 5);  
duplicateMovieClip("myMovieClip", "nuovoClip", 5);
```

Per ulteriori informazioni su queste funzioni e questi metodi, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Richiamo di più metodi su un singolo clip filmato

È possibile usare l'azione `with` per identificare un clip filmato e quindi eseguire una serie di azioni su tale clip. L'azione `with` è applicabile a tutti gli oggetti di ActionScript (ad esempio `Array`, `Color` e `Sound`), non solo ai clip filmato.

L'azione `with` considera l'oggetto specificato come parametro. L'oggetto specificato viene aggiunto alla fine del percorso target corrente. Tutte le azioni nidificate in un'azione `with` vengono eseguite all'interno del nuovo percorso target o area di validità. Ad esempio, nello script seguente, all'azione `with` viene passato l'oggetto `donut.hole` per modificare le proprietà di `hole`:

```
with (donut.hole){  
    _alpha = 20;  
    _xscale = 150;  
    _yscale = 150;  
}
```

In tal modo, è come se le istruzioni all'interno dell'azione `with` fossero richiamate dalla linea temporale dell'istanza `hole`. Tale codice è equivalente al seguente:

```
donut.hole._alpha = 20;  
donut.hole._xscale = 150;  
donut.hole._yscale = 150;
```

Tale codice è inoltre equivalente al seguente:

```
with (donut){  
    hole._alpha = 20;  
    hole._xscale = 150;  
    hole._yscale = 150;  
}
```

## Caricamento e scaricamento di filmati aggiuntivi

Per riprodurre filmati aggiuntivi senza chiudere Flash Player oppure per passare da un filmato all'altro senza caricare un'altra pagina HTML, è possibile usare l'azione o il metodo `loadMovie`. Questo metodo consente inoltre di inviare variabili a uno script CGI che genera un file SWF come output CGI. Quando si carica un filmato, è possibile specificare come target un livello o un clip filmato in cui caricarlo. Se si carica un filmato in un target, il filmato caricato eredita le proprietà del clip filmato identificato. Dopo aver caricato il filmato, è possibile modificare tali proprietà.

L'azione e il metodo `unloadMovie` rimuovono un filmato caricato in precedenza con `loadMovie`. Lo scaricamento esplicito dei filmati con `unloadMovie` garantisce il passaggio regolare da un filmato all'altro e può ridurre la quantità di memoria richiesta da Flash Player.



Usare l'azione `loadMovie` per eseguire una delle operazioni descritte:

- Riprodurre una sequenza di banner pubblicitari costituiti da file SWF tramite l'inserimento di un'azione `loadMovie` alla fine di ogni file SWF per caricare il filmato successivo.
- Sviluppare un'interfaccia a opzioni multiple che consente all'utente di scegliere tra diversi file SWF.
- Creare un'interfaccia di navigazione con controlli nel livello 0 che consentono di caricare altri livelli. Il caricamento di livelli consente di ottenere una maggiore fluidità rispetto al caricamento di nuove pagine HTML in un browser.

## Caricamento dinamico di immagini e suoni

È possibile usare l'azione o il metodo `loadMovie` per caricare file d'immagine JPEG in un filmato Flash durante la riproduzione. È possibile usare il metodo `loadSound` dell'oggetto `Sound` per caricare file audio MP3 in un filmato Flash durante la riproduzione.

Quando si carica un'immagine, l'angolo superiore sinistro dell'immagine è posto nel punto di registrazione del clip filmato. Poiché il punto di registrazione è spesso il centro del clip filmato, l'immagine caricata può non apparire centrata. Inoltre, quando si carica un'immagine sulla linea temporale principale, l'angolo superiore sinistro dell'immagine è posizionato nell'angolo superiore sinistro dello stage. L'immagine caricata eredita la rotazione e la modifica in scala dal clip filmato, ma il contenuto originale del clip filmato viene rimosso.

Per ulteriori informazioni, consultare le voci `loadMovie` e `loadSound` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Modifica della posizione e dell'aspetto di un clip filmato

Per modificare le proprietà di un clip filmato durante l'esecuzione, creare un'istruzione che assegna un valore a una proprietà o usare l'azione `setProperty`. Ad esempio, il codice seguente imposta la rotazione dell'istanza `mc` su 45:

```
mc._rotation = 45;
```

Ciò equivale al codice riportato di seguito, che usa l'azione `setProperty`:

```
setProperty("mc", _rotation, 45);
```

I valori di alcune proprietà, dette proprietà *in sola lettura*, possono essere letti ma non impostati. Tali proprietà vengono specificate come in sola lettura nelle voci del Dizionario di ActionScript. Le seguenti sono proprietà in sola lettura: `_currentframe`, `_droptarget`, `_framesloaded`, `_parent`, `_target`, `_totalframes`, `_url`, `_xmouse`, e `_ymouse`.

È possibile creare istruzioni per impostare le proprietà, a condizione che non siano in sola lettura. L'istruzione seguente imposta la proprietà `_alpha` dell'istanza di clip filmato `wheel`, elemento secondario dell'istanza `car`:

```
car.wheel._alpha = 50;
```

È inoltre possibile creare istruzioni che estraggono il valore di una proprietà di un clip filmato. Ad esempio, l'istruzione seguente estrae il valore della proprietà `_xmouse` nella linea temporale del livello corrente e imposta la proprietà `_x` dell'istanza `customCursor` su tale valore:

```
onClipEvent(enterFrame){  
    customCursor._x = _root._xmouse;  
}
```

Ciò equivale al seguente codice, che usa la funzione `getProperty`:

```
onClipEvent(enterFrame){  
    customCursor._x = getProperty(_root, _xmouse);  
}
```

Le proprietà `_x`, `_y`, `_rotation`, `_xscale`, `_yscale`, `_height`, `_width`, `_alpha` e `_visible` sono influenzate dalle trasformazioni effettuate nell'elemento principale del clip filmato e modificano il clip filmato e tutti gli elementi secondari del clip. Le proprietà `_focusrect`, `_highquality`, `_quality` e `_soundbuftime` sono di tipo globale e sono relative solo alla linea temporale principale di livello 0. Tutte le altre proprietà sono relative a ogni clip filmato o livello caricato.

Per un elenco completo delle proprietà del clip filmato, consultare la voce `MovieClip` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Trascinamento di clip filmato

L'azione o il metodo `startDrag` consente di trascinare un clip filmato durante la riproduzione di un filmato. Ad esempio, è possibile consentire il trascinamento di un clip filmato nel caso di giochi, funzioni di trascinamento della selezione, interfacce personalizzabili, barre di scorrimento e cursori.

È possibile trascinare un clip filmato fino a quando il trascinamento non viene interrotto esplicitamente mediante il metodo `stopDrag` o non viene identificato un altro clip filmato mediante il metodo `startDrag`. È possibile trascinare un solo clip filmato alla volta.

Per creare funzionalità di trascinamento della selezione più complesse, è possibile valutare la proprietà `_droptarget` del clip filmato che viene trascinato. Ad esempio, è possibile verificare nella proprietà `_droptarget` se il filmato è stato trascinato in un clip filmato specifico (ad esempio il clip filmato del "cestino"), quindi attivare un'altra azione. Per informazioni dettagliate su `startDrag`, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Duplicazione ed eliminazione di clip filmato

Per duplicare o rimuovere istanze di clip filmato durante la riproduzione di un filmato, usare rispettivamente `duplicateMovieClip` o `removeMovieClip`. L'azione e il metodo `duplicateMovieClip` creano dinamicamente una nuova istanza del clip filmato assegnando a essa un nuovo nome e una profondità. I clip filmato duplicati iniziano sempre dal fotogramma 1, anche se il clip filmato originale si trovava in un fotogramma diverso al momento della duplicazione, e sono sempre sovrapposti a tutti i clip filmato predefiniti posizionati nella linea temporale.

Per eliminare un clip filmato creato con `duplicateMovieClip`, usare `removeMovieClip`. I clip filmato duplicati vengono eliminati anche quando viene eliminato il clip filmato principale.

Per ulteriori informazioni, consultare le voci `duplicateMovieClip` e `removeMovieClip` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Aggiunta dinamica di un clip filmato o di audio allo stage

Per recuperare una copia di un clip filmato o di un elemento audio dalla libreria e riprodurlo come parte del filmato, usare il metodo `attachMovie` dell'oggetto `MovieClip` o il metodo `attachSound` dell'oggetto `Sound`. Il metodo `attachMovie` carica un clip filmato come filmato secondario del clip che lo carica e lo riproduce durante l'esecuzione del filmato. Il metodo `attachSound` associa audio a un'istanza dell'oggetto `Sound`.

Per usare ActionScript per associare un clip filmato o un elemento audio della libreria, è necessario assegnare un singolo identificatore di concatenamento al clip filmato o all'audio. È possibile assegnare questo nome nella finestra di dialogo Proprietà del concatenamento.

Durante l'esecuzione di un filmato, Flash carica tutti i clip filmato e l'audio aggiunti con `attachMovie` o con `attachSound` prima del primo fotogramma del filmato. Questo potrebbe comportare un ritardo nell'esecuzione del primo fotogramma. Quando si assegna un identificatore di concatenamento a un elemento, è possibile specificare se il contenuto deve essere aggiunto prima del primo fotogramma. In caso contrario, è necessario includerne un'istanza in altri fotogrammi del filmato, altrimenti l'elemento non verrà esportato nel file SWF.

### Per assegnare un nome a un clip filmato:

- 1 Scegliere Finestra > Libreria per aprire il pannello Libreria.
- 2 Selezionare un clip filmato nel pannello Libreria.
- 3 Nel pannello Libreria, scegliere Concatenamento dal menu Opzioni.  
Verrà visualizzata la finestra di dialogo Proprietà del concatenamento.
- 4 In Concatenamento, selezionare Esporta per ActionScript.
- 5 In Identificatore, immettere un ID per il clip filmato.
- 6 Se non si desidera che il clip filmato o l'audio venga caricato prima del primo fotogramma, deselezionare l'opzione Esporta nel primo fotogramma.
- 7 Fare clic su OK.

### Per assegnare un clip filmato a un altro clip filmato:

- 1 Selezionare un fotogramma nella linea temporale mantenendo aperto il pannello Azioni.
- 2 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello Azioni), fare clic sulle categorie Oggetti, Movie e MovieClip, quindi fare doppio clic sul metodo `attachMovie`.
- 3 Per il parametro *oggetto*, immettere il nome di istanza di un clip filmato sullo stage.
- 4 Immettere i valori per i seguenti parametri:
  - Per *nomeID*, specificare il nome dell'identificatore immesso nella finestra di dialogo Proprietà del concatenamento.
  - Per *nuovoNome*, immettere un nome di istanza per il clip associato in modo che sia possibile identificarlo.
  - Per *profondità*, immettere il livello nel quale il filmato duplicato verrà associato al clip filmato. Ogni filmato associato dispone di un proprio ordine di impilamento, con il livello 0 come livello del filmato di origine. I clip filmato associati sono sempre sovrapposti al clip filmato originale. Di seguito viene fornito un esempio:

```
myMovieClip.attachMovie("calif", "california", 10);
```

## Creazione dinamica di un clip filmato vuoto

Per creare un clip filmato vuoto sullo stage durante l'esecuzione di un filmato, usare il metodo `createEmptyMovieClip` dell'oggetto `MovieClip`. Questo metodo crea un clip filmato secondario del clip che richiama il metodo. Il punto di registrazione di un clip filmato vuoto appena creato è l'angolo superiore sinistro. Sebbene il metodo `createEmptyMovieClip` sia simile al metodo `attachMovie`, non è necessario specificare un identificatore di concatenamento perché non si sta aggiungendo un simbolo dalla libreria.

**Per creare un clip filmato vuoto:**

- 1 Selezionare un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello Azioni), fare clic sulle categorie Oggetti, Movie, MovieClip e Metodi, quindi fare doppio clic su `createEmptyMovieClip`.
- 4 Per il parametro *oggetto*, immettere il nome di istanza di un clip filmato sullo stage o fare clic sul pulsante Inserisci percorso target per individuare un'istanza.
- 5 Immettere i valori per i seguenti parametri:
  - Per `nomeIstanza`, specificare un identificatore.
  - Per `profondità`, immettere il livello nel quale il filmato duplicato verrà associato al clip filmato. Ogni filmato creato dispone di un proprio ordine di impilamento, con il livello 0 come livello del filmato di origine. I clip filmato appena creati sono sempre sovrapposti al clip filmato originale. Di seguito viene fornito un esempio:

```
myMovieClip.createEmptyMovieClip("nuovoMC", 10);
```

## Disegno di forme con ActionScript

Per disegnare linee e riempimenti sullo stage durante l'esecuzione di un filmato è possibile usare i metodi dell'oggetto `MovieClip`. Questo consente di creare strumenti di disegno per gli utenti e di disegnare forme nel filmato in base agli eventi. I metodi di disegno sono `beginFill`, `beginGradientFill`, `clear`, `curveTo`, `endFill`, `lineTo`, `lineStyle` e `moveTo`.

È possibile usare i metodi di disegno con ogni clip filmato. Tuttavia, se si usano i metodi di disegno con un clip filmato realizzato in modalità di creazione, i metodi di disegno vengono eseguiti prima del filmato. In altre parole, il contenuto creato in modalità di creazione viene tracciato sopra al contenuto tracciato con i metodi di disegno.

È possibile usare clip filmato con metodi di disegno come le maschere, tuttavia, come accade con tutte le maschere del clip filmato, i tratti vengono ignorati.

**Per disegnare una forma:**

- 1 Usare il metodo `createEmptyMovieClip` per creare un clip filmato vuoto sullo stage.

Il nuovo clip filmato è secondario rispetto a un clip filmato esistente o alla linea temporale principale, come nell'esempio seguente:

```
_root.createEmptyMovieClip ("triangolo", 1);
```

## 2 Usare il clip filmato vuoto per richiamare i metodi di disegno.

Nell'esempio seguente, viene disegnato un triangolo con una linea magenta di spessore pari a 5 punti, senza riempimento:

```
with (_root.triangle) {  
    lineStyle (5, 0xff00ff, 100);  
    moveTo (200, 200);  
    lineTo (300, 300);  
    lineTo (100, 300);  
    lineTo (200, 200);  
}
```

Per ulteriori informazioni su questi metodi, consultare le relative voci sul Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Uso di clip filmato come maschere

È possibile usare un clip filmato come una maschera per creare un'area trasparente attraverso cui sono visibili i contenuti di un altro filmato. Il clip filmato usato come maschera riproduce tutti i fotogrammi nella propria linea temporale, proprio come un normale clip filmato. È possibile rendere trascinabile un clip filmato usato come maschera, animarlo lungo una guida di movimento, usare forme separate all'interno di una singola maschera o ridimensionare dinamicamente una maschera. È inoltre possibile usare ActionScript per attivare e disattivare una maschera durante l'esecuzione di un filmato.

Non è possibile usare una maschera per mascherarne un'altra. Non è possibile impostare la proprietà `_alpha` di un clip filmato usato come maschera. In un clip filmato usato come maschera vengono usati solo i riempimenti, mentre i tratti vengono ignorati.

### Per creare una maschera:

- 1 Sullo stage, scegliere un clip filmato da usare come maschera.
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere un nome di istanza per il clip filmato, ad esempio `image`.
- 3 Creare un clip filmato da usare come maschera. Assegnargli un nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà, ad esempio `mask`.
- 4 Selezionare il fotogramma 1 nella linea temporale.
- 5 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 6 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello), fare clic sulle categorie Oggetti, Movie, MovieClip e Metodi, quindi fare doppio clic su `setMask`.
- 7 Nell'area dei parametri, immettere il nome di istanza del clip filmato usato come maschera.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
image.setMask(mask);
```

Per informazioni esaurienti sul metodo `setMask`, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Gestione di eventi con ActionScript

Durante l'esecuzione di un filmato si verificano determinati eventi: alcuni eventi si verificano sempre nello stesso ordine (ad esempio `load`, `enterFrame`, `unload`), mentre altri si verificano quando un utente li avvia (ad esempio `mouseDown`, `mouseUp`, `mouseMove`, `keyDown` e `keyUp`). Un evento, `data`, si verifica quando il filmato riceve i dati da una fonte esterna. È possibile usare questi eventi per determinare l'esecuzione degli script; questa operazione è detta *attivazione* di uno script. La risposta all'evento è detta *gestione degli eventi*. Ad esempio, è possibile creare uno script che consenta di riprodurre un clip filmato. Se si desidera eseguire un clip filmato quando riceve informazioni da un file di testo esterno, è possibile usare l'evento `data` per attivare lo script. Mediante ActionScript è possibile gestire gli eventi in due modi: usando le azioni associate ai gestori di eventi `onClipEvent` e `on` o usando i metodi dei gestori di eventi degli oggetti `MovieClip` e `Button`.

Nella casella degli strumenti Azioni, le azioni associate ai gestori di eventi `onClipEvent` e `on` si trovano nella categoria Controllo clip filmato nella cartella Azioni. Quando si usa una di queste azioni, si passa un evento all'azione come parametro (ad esempio `on(press)`). Nella casella degli strumenti Azioni, gli oggetti `MovieClip` e `Button` presentano le categorie Eventi che contengono metodi corrispondenti a ciascun evento clip filmato o pulsante, come `onLoad`, `onEnterFrame`, `onUnload`, `onMouseDown`, `onMouseUp`, `onMouseMove`, `onKeyDown`, `onKeyUp` e `onData`. È possibile usare questi metodi per definire una funzione che viene eseguita al verificarsi dell'evento. I metodi dei gestori di eventi non entrano in conflitto con le azioni corrispondenti; entrambi gli eventi determinano l'esecuzione degli script.

È possibile associare le azioni `onClipEvent` e `on` solo alle istanze di clip filmato posizionate sullo stage in modalità di creazione. Non è possibile associare le azioni `onClipEvent` o `on` alle istanze di clip filmato create al momento dell'esecuzione con il metodo `attachMovie`. Ad esempio, il codice seguente è associato a un'istanza di clip filmato sullo stage:

```
onClipEvent(onLoad){
    trace("caricato");
}
```

Quando si usano i metodi dei gestori di eventi `MovieClip` e `Button`, non è necessario assegnare lo script all'istanza di cui si sta gestendo l'evento; ad esempio, è possibile assegnare lo script a un fotogramma. Questo consente di controllare clip filmato e pulsanti posizionati sullo stage in modalità di creazione, così come clip filmato creati da ActionScript durante l'esecuzione di un filmato. Per usare i metodi dei gestori di eventi, assegnare una funzione direttamente a un'istanza. La funzione viene eseguita quando si verifica l'evento specificato dal metodo. Ad esempio, il codice seguente attiva l'azione `trace` quando si carica l'istanza `mc`:

```
mc.onLoad = function (){
    trace("caricato");
};
```

Per ulteriori informazioni sulle azioni associate ai gestori di eventi `onClipEvent` e `on`, consultare "Assegnazione di azioni a un clip filmato" a pagina 227 e "Assegnazione di azioni a un pulsante" a pagina 225. Per informazioni dettagliate su ciascun metodo per la gestione degli eventi `MovieClip`, consultare la voce relativa all'oggetto `MovieClip` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Uso dei metodi del gestore di eventi del clip filmato per attivare gli script

Per gestire eventi associati a clip filmato, è possibile usare i metodi nella categoria Eventi dell'oggetto MovieClip. È necessario definire una funzione e assegnarla al metodo del gestore di eventi. Senza una funzione assegnata, il metodo del gestore di eventi non ha alcun effetto sul filmato.

È inoltre possibile richiamare un metodo del gestore di eventi dall'istanza del clip filmato di cui si vuole gestire l'evento o creare una nuova classe di ActionScript e definire i metodi nell'oggetto prototipo della classe. Per ulteriori informazioni, consultare "Definizione dei metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo" a pagina 298.

**Per usare un metodo del gestore di eventi per attivare uno script:**

- 1 Sullo stage, selezionare il clip filmato di cui si desidera gestire l'evento.
- 2 Immettere un nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Selezionare un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui associare il metodo.
- 4 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 5 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello), fare clic sulla categoria Oggetti, quindi sulle categorie Movie, MovieClip e Eventi e fare doppio clic su uno dei metodi del gestore di eventi MovieClip.
- 6 Immettere i valori per i seguenti parametri:
  - Per il parametro *oggetto*, immettere il percorso target per il clip filmato di cui si desidera gestire l'evento.
  - Passare ogni parametro necessario per la funzione che si desidera definire. In Modalità normale, immettere questi parametri nella casella di testo Parametri.
- 7 Per definire la funzione, aggiungere le azioni all'interno della funzione.

Il codice seguente definisce una funzione per il metodo `onPress` dell'istanza `mc` che imposta la proprietà `_alpha` di `mc` quando viene caricato `mc`:

```
mc.onPress = function() {  
    this._alpha = 50;  
};
```

**Nota:** la parola chiave `this` fa riferimento all'istanza che richiama il metodo del gestore di eventi. In questo esempio, l'istanza è `mc`.

## Uso dei metodi del gestore di eventi associati ai pulsanti per attivare gli script

Come per i simboli di clip filmato, è possibile associare alcuni eventi anche ai simboli di pulsanti usando specifici metodi del gestore di eventi. È inoltre possibile usare gli eventi associati ai pulsanti con i clip filmato; consultare "Uso di eventi associati ai pulsanti con clip filmato per attivare gli script" a pagina 296.

È inoltre possibile richiamare un metodo del gestore di eventi dall'istanza del pulsante di cui si vuole gestire l'evento o creare una nuova classe di ActionScript e definire i metodi nell'oggetto prototipo della classe. Per informazioni sulla definizione di un metodo nell'oggetto prototipo, consultare "Definizione dei metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo" a pagina 298.

Quando si usa un metodo del gestore di eventi associato a un pulsante, la parola chiave `this` fa riferimento all'istanza di pulsante che richiama il metodo. Ad esempio, il codice seguente invia `_level0.myButton` alla finestra Output:

```
myButton.onPress = function() {  
    trace(this);  
}
```

**Per usare un metodo del gestore di eventi associato a un pulsante per attivare uno script:**

- 1 Sullo stage, selezionare l'istanza di un pulsante di cui si desidera gestire un evento.
- 2 Immettere un nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Selezionare un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui associare il metodo.
- 4 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 5 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello), fare clic sulla categoria Oggetti, quindi sulle categorie Movie, MovieClip e Eventi e fare doppio clic su uno dei metodi del gestore di eventi MovieClip.
- 6 Immettere i valori per i seguenti parametri:
  - Per il parametro *oggetto*, immettere il percorso target per il pulsante di cui si desidera gestire l'evento.
  - Passare ogni parametro necessario per la funzione che si desidera definire. In Modalità normale, immettere questi parametri nella casella di testo Parametri.
- 7 Per definire la funzione, aggiungere le azioni all'interno della funzione.

Il codice seguente definisce una funzione per il metodo `onPress` dell'istanza `myButton` che attiva un'azione `trace`:

```
myButton.onPress = function() {  
    trace("richiamato onPress");  
};
```

## Uso di eventi associati ai pulsanti con clip filmato per attivare gli script

È possibile usare gli eventi associati ai pulsanti con istanze di pulsanti, ma è anche possibile usarli con istanze di clip filmato per creare clip filmato del pulsante. I clip filmato del pulsante combinano la potenza dei clip filmato con il controllo degli eventi associati ai pulsanti. È possibile convertire un clip filmato in un clip filmato del pulsante, associando un gestore `on` a un'istanza di clip filmato o definendo i metodi del gestore di eventi associati ai pulsanti per un'istanza. È inoltre possibile creare una nuova classe e definire i metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo di quella classe. Per informazioni sulla definizione di metodi nell'oggetto prototipo, consultare "Definizione dei metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo" a pagina 298.

Tutti gli eventi associati ai pulsanti sono attivati dalle interazioni dell'utente: `press`, `release`, `releaseOutside`, `rollOver`, `rollOut`, `dragOver`, `dragOut` e `keyPress`. Nella casella degli strumenti Azioni, l'oggetto MovieClip ha una categoria Eventi contenente metodi che corrispondono a ciascun evento associato a un pulsante, come `onPress`, `onRelease`, `onReleaseOutside`, `onRollOver`, `onRollOut`, `onDragOver`, `onDragOut` e `onKeyPress`.



Un clip filmato del pulsante ha una linea temporale completa, anziché la linea temporale composta da quattro fotogrammi di un pulsante. È possibile usare le etichette dei fotogrammi `_up`, `_over` e `_down` per creare gli stati Su, Sopra e Giù di un clip filmato del pulsante. Quando l'utente sposta il mouse su un clip filmato del pulsante o vi fa clic, l'azione `gotoAndStop` sposta l'indicatore di riproduzione sull'etichetta del fotogramma appropriata e visualizza l'immagine appropriata sullo stage. Se si desidera che l'indicatore di riproduzione inizi la riproduzione dall'etichetta del fotogramma, è possibile posizionare sul fotogramma un'azione `play`.

Per definire un clip filmato come area di interazione di un clip filmato del pulsante, usare la proprietà `hitArea` dell'oggetto `MovieClip`.

Per informazioni sull'uso degli eventi associati ai pulsanti con i pulsanti, consultare "Uso dei metodi del gestore di eventi associati ai pulsanti per attivare gli script" a pagina 295.

#### **Usare l'azione `on` per creare un clip filmato del pulsante:**

- 1 Selezionare un clip filmato sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni (a sinistra del pannello), fare clic sulla categoria Azioni e sulla categoria Controllo clip filmato, quindi fare doppio clic sull'azione `on`.
- 4 In Modalità esperto, immettere gli eventi che si desidera includere. In Modalità normale, scegliere gli eventi sopra al riquadro dello script.
- 5 All'interno dell'azione `on`, aggiungere azioni da eseguire quando si verificano gli eventi selezionati.

#### **Per definire un metodo del gestore di eventi del clip filmato per creare un clip filmato del pulsante:**

- 1 Sullo stage, selezionare il clip filmato che si desidera convertire in un clip filmato del pulsante.
- 2 Immettere un nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Selezionare un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui associare l'azione.
- 4 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 5 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulle categorie Oggetti, Movie, MovieClip e Eventi, quindi fare doppio clic su uno dei metodi del gestore di eventi associati ai pulsanti.
- 6 Immettere i valori per i seguenti parametri:
  - Per il parametro *oggetto*, immettere il percorso target per il clip filmato di cui si desidera gestire l'evento.
  - Passare ogni parametro necessario per la funzione che si desidera definire. In Modalità normale, immettere questi parametri nella casella di testo Parametri.
- 7 Per definire la funzione, aggiungere le azioni all'interno della funzione.

Il codice seguente definisce una funzione per il metodo `onPress` dell'istanza `mc` che muove l'indicatore di riproduzione di `mc`:

```
mc.onPress = function() {  
    play();  
};
```

**Per creare gli stati per il clip filmato del pulsante:**

- 1 Selezionare un fotogramma nella linea temporale da usare come stato di un pulsante (Su, Sopra o Giù).
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà immettere un'etichetta di fotogramma (`_up`, `_over` o `_down`).
- 3 Per aggiungere gli stati aggiuntivi del pulsante, ripetere i punti da 1 a 2.

## Definizione dei metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo

È possibile creare una nuova classe di `ActionScript` per clip filmato e definire i metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo di quella nuova classe. La definizione dei metodi nell'oggetto prototipo consente a tutte le istanze di questo simbolo di rispondere nello stesso modo agli eventi.

È inoltre possibile aggiungere le azioni del gestore di evento `onClipEvent` o `on` a un'istanza individuale per fornire istruzioni univoche che vengono eseguite solo quando si verifica l'evento di quell'istanza. Le azioni `onClipEvent` e `on` non hanno la precedenza sul metodo del gestore di eventi; entrambi gli eventi determinano l'esecuzione degli script. Tuttavia, se si definiscono i metodi del gestore di eventi nell'oggetto prototipo oltre a un metodo del gestore di eventi per un'istanza specifica, la definizione dell'istanza ha la precedenza sulla definizione del prototipo.

**Per definire un metodo del gestore di eventi in un oggetto prototipo dell'oggetto:**

- 1 Posizionare un simbolo di clip filmato con ID di concatenamento `theID` nella libreria.
- 2 Selezionare un fotogramma nella linea temporale dell'oggetto.
- 3 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 4 Se il pannello Azioni è in Modalità normale, scegliere Modalità esperto dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione sopra al riquadro dello script.
- 5 Usare l'azione `function` per definire una nuova classe nel riquadro dello script, come nell'esempio seguente:

```
// Definisce una classe  
function myClipClass() {}
```

Questa nuova classe verrà assegnata a tutte le istanze del clip filmato aggiunte al filmato dalla linea temporale o aggiunte al filmato con il metodo `attachMovie` o `duplicateMovieClip`. Se si desidera che questi clip filmato abbiano accesso ai metodi e alle proprietà dell'oggetto incorporato `MovieClip`, è necessario che la nuova classe erediti le proprietà della classe `MovieClip`.

- 6 Immettere un codice come il seguente nel riquadro dello script:

```
// Eredita dalla classe MovieClip  
myClipClass.prototype = new MovieClip();
```

In tal modo, la classe `myClipClass` eredita tutte le proprietà e i metodi della classe `MovieClip`.

- 7 Immettere un codice come il seguente per definire i metodi del gestore di eventi per la nuova classe:

```
// Definisce i metodi del gestore di eventi per la classe myClipClass  
myClipClass.prototype.onLoad = function() {trace ("clip filmato caricato");}  
myClipClass.prototype.onEnterFrame = function() {trace ("fotogramma di clip  
filmato corrente");}
```

- 8 Scegliere Finestra > Libreria per aprire il pannello Libreria nel caso in cui non sia già visualizzato.

- 9 Selezionare i simboli che si desidera associare alla nuova classe e scegliere Concatenamento dal menu a comparsa nell'angolo superiore destro del pannello Libreria.
- 10 Nella finestra di dialogo Proprietà del concatenamento, selezionare Esporta per ActionScript.
- 11 Immettere un identificatore nella casella Identificatore

L'identificatore deve essere lo stesso per tutti i simboli che si desidera associare alla nuova classe. Nell'esempio `myClipClass`, l'identificatore è `theID`.

- 12 Immettere un codice come il seguente nel riquadro dello script:

```
// Registra la classe
Object.registerClass("theID", myClipClass);
_root.attachMovie("theID", "myName", 1);
```

In tal modo, ogni simbolo con l'identificatore di concatenamento `the_ID` viene registrato con la classe `myClipClass`. I metodi del gestore di eventi associati a tutte le istanze di `myClipClass` assumono il comportamento definito nel punto 6; inoltre, poiché nel punto 5 si è indicato alla nuova classe di ereditare le proprietà della classe `MovieClip`, il funzionamento delle istanze sarà identico a quello di tutte le istanze della classe `MovieClip`.

```
function myClipClass(){}

myClipClass.prototype = new MovieClip();
myClipClass.prototype.onLoad = function(){
    trace("clip filmato caricato");
}
myClipClass.prototype.onPress = function(){
    trace("premuto");
}

myClipClass.prototype.onEnterFrame = function(){
    trace("fotogramma clip filmato corrente");
}

myClipClass.prototype.myfunction = function(){
    trace("richiamato myfunction");
}

Object.registerClass("myclipID", myClipClass);
_root.attachMovie("myclipID", "ablue2", 3);
```

## Gestione di pulsanti con ActionScript

Ogni pulsante in un filmato Flash è un oggetto di ActionScript della classe `Button` e ha proprietà e metodi propri. I pulsanti hanno le stesse proprietà dei clip filmato, ma alcune proprietà (`_currentframe`, `_droptarget`, `_framesloaded` e `_totalframes`) non sono supportate e restituiscono il valore `undefined`. La classe `Button` ha due proprietà supplementari: `useHandCursor`, che consente di trasformare il cursore in una mano quando si passa sopra un pulsante, e `enabled`, che consente di specificare se il pulsante è attivo oppure no.

È possibile assegnare un nome di istanza a un pulsante nella finestra di ispezione Proprietà e usare un percorso target per gestirlo con ActionScript. Per scrivere un percorso target per un'istanza di pulsante, scrivere il percorso target sul clip filmato in cui si trova il pulsante e aggiungere un punto (.) seguito dal nome dell'istanza del pulsante. L'esempio seguente disattiva l'istanza del pulsante `myButton` sulla linea temporale del clip filmato `childClip` che si trova sulla linea temporale del clip filmato `parentClip`:

```
parentClip.childClip.myButton.enabled = false;
```

Per un elenco completo dei metodi e delle proprietà dell'oggetto `Button`, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

# CAPITOLO 14

## Creazione di contenuto interattivo con ActionScript

In animazioni semplici, Macromedia Flash MX riproduce le scene e i fotogrammi di un filmato in sequenza. In un filmato interattivo, invece, usando la tastiera e il mouse gli utenti possono visualizzare le parti desiderate di un filmato, spostare oggetti, immettere informazioni in moduli ed eseguire molte altre operazioni interattive.

ActionScript viene usato per creare script che comunicano l'azione da eseguire quando si verifica un evento. Alcuni eventi che possono attivare uno script si verificano quando l'indicatore di riproduzione raggiunge un fotogramma, un clip filmato viene caricato o scaricato oppure l'utente fa clic su un pulsante o preme determinati tasti sulla tastiera.

Gli script possono essere composti da una sola azione, ad esempio la richiesta di interruzione della riproduzione di un filmato, o da una serie di azioni, ad esempio la valutazione di una condizione prima di eseguire un'azione. Molte azioni sono semplici e consentono di creare controlli di base per un filmato, mentre alcune azioni richiedono una maggiore familiarità con i linguaggi di programmazione e sono concepite per attività di sviluppo avanzate.

### Controllo della riproduzione del filmato

Di seguito sono elencate le azioni principali che consentono di controllare l'indicatore di riproduzione nella linea temporale e di caricare una nuova pagina Web nella finestra di un browser:

- L'azione `goto` consente di passare a un fotogramma o a una scena.
- Le azioni `play` e `stop` consentono di avviare e interrompere la riproduzione dei filmati.
- L'azione `getURL` consente di passare a un URL differente.

In questa sezione viene descritto il modo più semplice per usare il pannello Azioni in Modalità normale per assegnare le azioni principali a fotogrammi, pulsanti e clip filmato nel documento.

### Passaggio a un fotogramma o a una scena

L'azione `goto` consente di passare a un determinato fotogramma o a una determinata scena del filmato. Quando il filmato passa a un fotogramma, è possibile scegliere parametri che avviano la riproduzione del filmato a partire dal nuovo fotogramma (impostazione predefinita) o la interrompono in corrispondenza del fotogramma. In Modalità esperto, l'azione `goto` si suddivide in due azioni disponibili nella casella degli strumenti Azioni: `gotoAndPlay` e `gotoAndStop`. Il filmato, inoltre, può passare a una scena e riprodurre un fotogramma specifico oppure il primo fotogramma della scena precedente o successiva.

**Per passare a un fotogramma o a una scena:**

- 1 Selezionare un fotogramma, l'istanza di pulsante o di clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per visualizzare il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato. Se il pannello Azioni non si trova in Modalità normale, scegliere Modalità normale dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, scegliere la categoria Controllo clip filmato, quindi fare doppio clic sull'azione `goto`.  
Flash inserisce l'azione `gotoAndPlay` nel riquadro dello script.
- 4 Per continuare la riproduzione del filmato, lasciare l'opzione Vai a e riproduci (impostazione predefinita) selezionata nel riquadro dei parametri. Per interrompere la riproduzione del filmato, selezionare l'opzione Vai a e interrompi.
- 5 Nel menu a comparsa Scena nel riquadro dei parametri, specificare la scena di destinazione.  
Se si seleziona Successiva o Precedente, l'indicatore di riproduzione passa al primo fotogramma della scena precedente o successiva. Se si seleziona la scena corrente o una scena a cui si è assegnato un nome, è necessario fornire all'indicatore di riproduzione un fotogramma a cui passare.
- 6 Nel menu a comparsa Tipo del riquadro dei parametri, specificare il fotogramma di destinazione:
  - Fotogramma successivo o Fotogramma precedente impostano il fotogramma di destinazione sul fotogramma successivo o precedente.
  - Numero fotogramma, Etichetta fotogramma o Espressione consentono di specificare un fotogramma. Un'espressione è qualsiasi parte di un'istruzione che genera un valore, ad esempio `1+1`.
- 7 Se si è scelto Numero fotogramma, Etichetta fotogramma o Espressione al punto 6, nella casella del parametro Fotogramma immettere il numero del fotogramma, l'etichetta del fotogramma o un'espressione che restituisce un numero o un'etichetta di fotogramma.

L'azione seguente sposta l'indicatore di riproduzione sul fotogramma 50, dove continua la riproduzione:

```
gotoAndPlay(50);
```

L'azione seguente sposta l'indicatore di riproduzione su un fotogramma che è cinque fotogrammi più avanti rispetto al fotogramma contenente l'azione:

```
gotoAndStop(_currentframe + 5);
```

Per ulteriori informazioni sulla scrittura di espressioni, consultare "Uso di operatori per la gestione dei valori nelle espressioni" a pagina 251.

Per ulteriori informazioni sull'uso del pannello Azioni nelle Modalità normale e esperto, consultare il Capitolo 14, "Creazione di contenuto interattivo con ActionScript", a pagina 301.

## Riproduzione e interruzione di filmati

Salvo istruzioni diverse, una volta iniziata, la riproduzione del filmato prosegue per ogni fotogramma della linea temporale. È possibile usare le azioni `play` e `stop` per avviare o interrompere un filmato. Ad esempio, è possibile usare l'azione `stop` per interrompere la riproduzione di un filmato alla fine di una scena prima di passare alla scena successiva. Una volta interrotto, un filmato deve essere riavviato in modo esplicito, usando l'azione `play`.

È possibile usare le azioni `play` e `stop` per controllare la linea temporale principale o la linea temporale di ciascun clip filmato o filmato caricato. È necessario che il clip filmato da controllare abbia un nome di istanza e sia presente nella linea temporale. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso di clip filmato e pulsanti" in ? > Uso di Flash.

### Per interrompere un filmato:

- 1 Selezionare un fotogramma, l'istanza di pulsante o di clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per visualizzare il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato. Se il pannello Azioni non si trova in Modalità normale, scegliere Modalità normale dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, quindi sulla categoria Controllo clip filmato e selezionare l'azione `stop`.

Se l'azione è associata a un fotogramma, nel riquadro dello script verrà visualizzato il codice seguente:

```
stop();
```

Se l'azione è associata a un pulsante, viene automaticamente racchiusa in un gestore `on` (evento mouse), come illustrato di seguito:

```
on (release) {  
    stop();  
}
```

Se l'azione è associata a un clip filmato, viene automaticamente racchiusa in un gestore `onClipEvent`, come illustrato di seguito:

```
onClipEvent (load) {  
    stop();  
}
```

**Nota:** le parentesi vuote dopo un'azione indicano l'assenza di parametri.

### Per riprodurre un filmato:

- 1 Selezionare il fotogramma, il pulsante o il clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per visualizzare il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato. Se il pannello Azioni non si trova in Modalità normale, scegliere Modalità normale dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, selezionare la categoria Controllo clip filmato, quindi fare doppio clic sull'azione `play`.

Se l'azione è associata a un fotogramma, nel riquadro dello script verrà visualizzato il codice seguente:

```
play();
```

Se l'azione è associata a un pulsante, viene automaticamente racchiusa in un gestore on (evento mouse), come illustrato di seguito:

```
on (release) {  
    play();  
}
```

Se l'azione è associata a un clip filmato, viene automaticamente racchiusa in un gestore onClipEvent, come illustrato di seguito:

```
onClipEvent (load) {  
    play();  
}
```

## Passaggio a un URL diverso

Per aprire una pagina Web nella finestra di un browser o per passare dati a un'altra applicazione presso un URL definito, è possibile usare l'azione `getURL`. Ad esempio, è possibile disporre di un pulsante di collegamento a un nuovo sito Web o inviare dati a uno script CGI affinché vengano elaborati come se si trattasse di un modulo HTML.

Nella procedura seguente, è necessario che il file richiesto sia situato nella posizione specificata e che esista un collegamento di rete per gli URL assoluti (ad esempio `http://www.server.com/`).

Per informazioni sul passaggio delle variabili, consultare la sezione relativa al collegamento a sorgenti esterne in ? > Uso di Flash.

### Per passare a un URL:

- 1 Selezionare il fotogramma, l'istanza di pulsante o di clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per visualizzare il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato. Se il pannello Azioni non si trova in Modalità normale, scegliere Modalità normale dal menu a comparsa Opzioni di visualizzazione.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, scegliere la categoria Browser/Rete, quindi fare doppio clic sull'azione `getURL`.
- 4 Nel riquadro dei parametri, immettere l'URL da cui si riceverà il documento o a cui si inviano i dati, attenendosi alle seguenti istruzioni:
  - Usare un percorso relativo, ad esempio `mypage.html`, o un percorso assoluto, ad esempio `http://www.mydomain.com/mypage.html`.

Un percorso relativo consente di descrivere la posizione di un file rispetto a un altro file e indica a Flash di risalire o scendere nella gerarchia di file e cartelle nidificati, iniziando dal file per il quale è stata invocata l'istruzione `getURL`. Il percorso assoluto è l'indirizzo completo che specifica il nome del server in cui il file risiede, il nome del percorso (la gerarchia nidificata di directory, volumi, cartelle, ecc.) e il nome del file stesso. Per ulteriori informazioni sulla creazione di percorsi, consultare "Informazioni sui percorsi target assoluti o relativi" in ? > Uso di Flash.



- Per specificare un URL con un'espressione, selezionare Espressione e immettere una stringa la cui valutazione generi l'indirizzo URL.

La seguente istruzione, ad esempio, indica che l'URL corrisponde al valore della variabile `dynamicURL`:

```
getURL(dynamicURL);
```

Per informazioni sulla scrittura di espressioni, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

## 5 Specificare l'opzione Finestra indicando la finestra o il frame HTML in cui caricare il documento.

- Scegliere uno dei seguenti nomi di destinazione riservati:

`_self` indica il frame corrente nella finestra corrente.

`_blank` indica una finestra nuova.

`_parent` indica il frame principale rispetto a quello corrente.

`_top` indica il frame di primo livello nella finestra corrente.

- Immettere il nome di una finestra o di un frame come definito nel file HTML.
- Selezionare Espressione e immettere la stringa la cui valutazione generi la posizione della finestra.

## 6 Specificare l'opzione Variabile scegliendo un metodo di invio delle variabili dal filmato caricato alla destinazione indicata nella casella di testo URL:

- Scegliere Invia con GET per aggiungere una quantità di variabili limitata alla fine dell'URL. Questa opzione consente, ad esempio, di inviare i valori delle variabili di un filmato Flash a uno script lato server.
- Scegliere Invia con POST per inviare le variabili separate dall'URL come stringhe più lunghe di un'intestazione. Questa opzione consente di inviare più variabili e di pubblicare i dati provenienti da un modulo in uno script CGI sul server.
- Scegliere Non inviare per impedire che le variabili vengano passate:

Il codice sarà simile alla seguente riga:

```
getURL ("page2.html", "blank");
```

L'azione `getURL` carica il file HTML `page2.html` in una nuova finestra di browser.

Per ulteriori informazioni sull'azione `getURL`, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Creazione di contenuto interattivo complesso

Per creare un contenuto interattivo complesso, è necessario avere padronanza delle seguenti tecniche:

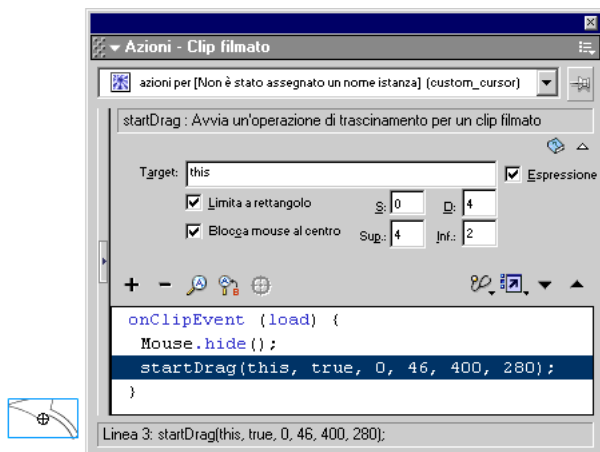
- Creazione di un puntatore del mouse personalizzato
- Determinazione della posizione del mouse
- Rilevamento dei tasti premuti
- Impostazione dei valori del colore
- Creating sound controls
- Rilevamento della presenza di collisioni

### Creazione di un puntatore del mouse personalizzato

Un cursore standard è la rappresentazione su schermo del puntatore del mouse dell'utente fornita dal sistema operativo. Sostituendo il cursore standard con uno disegnato in Flash, è possibile ottenere una maggiore integrazione del movimento del mouse nell'ambiente del filmato.

L'esempio in questa sezione usa un puntatore del mouse personalizzato a forma di grossa freccia. La potenza di questa funzione, tuttavia, risiede nella capacità di dare al puntatore del mouse personalizzato qualsiasi forma si desideri: ad esempio un pallone con cui fare goal o un campione di stoffa gettato su un divano per cambiarne il colore.

Per creare un puntatore del mouse personalizzato, disegnare il clip filmato del puntatore del mouse sullo stage, quindi in ActionScript nascondere il puntatore del mouse standard e tenere traccia del movimento del puntatore personalizzato. Per nascondere il puntatore standard, usare il metodo `hide` dell'oggetto `Mouse` incorporato. Per usare un clip filmato come puntatore del mouse personalizzato, è necessario usare l'azione `startDrag`.



*Azioni associate a un clip filmato per creare un puntatore del mouse personalizzato (vedere `customCursor.fla`)*

**Per creare un puntatore del mouse personalizzato:**

- 1 Creare un clip filmato da usare come puntatore del mouse personalizzato.
- 2 Selezionare l'istanza del clip filmato sullo stage.
- 3 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato.
- 4 Per nascondere il puntatore standard, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulle categorie Oggetti, Movie, Mouse, Metodi, quindi fare doppio clic su `hide`.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
onClipEvent(load){  
    Mouse.hide();  
}
```

- 5 Per applicare il nuovo puntatore, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, quindi fare clic su Controllo clip filmato e doppio clic su `startDrag`.
- 6 Per limitare il movimento del mouse, selezionare la casella Espressione, digitare `this` come parametro, quindi selezionare Blocca mouse al centro e Limita a rettangolo e immettere i valori. Ad esempio, è possibile immettere i seguenti valori:

L: 0

T: 46

R: 400

B: 280

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
onClipEvent (load) {  
    Mouse.hide();  
    startDrag(this, true, 0, 46, 400, 280);  
}
```

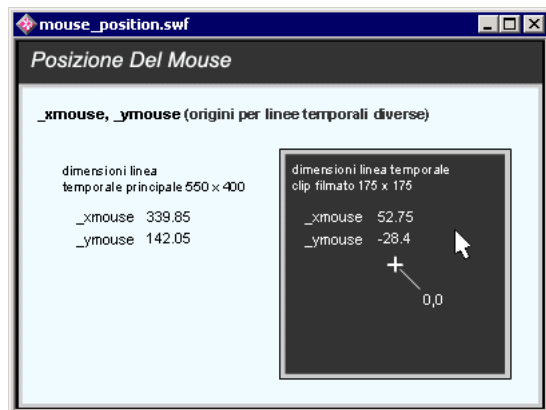
- 7 Scegliere Controlli > Prova filmato per provare il puntatore del mouse personalizzato.

I pulsanti funzionano anche quando si usa un puntatore del mouse personalizzato. Si consiglia di posizionare il puntatore del mouse personalizzato sul primo livello della linea temporale in modo che sia in primo piano rispetto ai pulsanti e ad altri oggetti man mano che si sposta il mouse nel filmato.

Per ulteriori informazioni sui metodi dell'oggetto `Mouse`, consultare il Dizionario di `ActionScript` in linea nel menu ?.

## Determinazione della posizione del mouse

Tenere traccia della posizione del mouse fornisce informazioni sui movimenti dell'utente nel filmato. Queste informazioni consentono di associare le operazioni eseguite dall'utente a eventi del filmato. È possibile usare le proprietà `_xmouse` e `_ymouse` per individuare la posizione del puntatore o del cursore del mouse in un filmato. Ogni linea temporale comprende le proprietà `_xmouse` e `_ymouse` che restituiscono la posizione del mouse rispetto al relativo sistema di coordinate. La posizione è sempre relativa al punto di registrazione. Per la linea temporale principale (`_level0`), il punto di registrazione è l'angolo superiore sinistro.



*Le proprietà `_xmouse` e `_ymouse` all'interno della linea temporale principale e della linea temporale di un clip filmato (`mouse_position fla`)*

Le procedure seguenti illustrano due modi per ottenere la posizione del mouse.

**Per ottenere la posizione corrente del mouse sulla linea temporale principale:**

- 1 Creare due caselle di testo dinamico e denominarle `x_pos` e `y_pos`.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato.
- 3 Per riportare la posizione del mouse sulla linea temporale principale, aggiungere il codice seguente a ciascun fotogramma del filmato `_level0`:

```
x_pos = _root._xmouse;  
y_pos = _root._ymouse;
```

Le variabili `x_pos` e `y_pos` sono usate come contenitori per memorizzare i valori delle posizioni del mouse. È possibile usare queste variabili in qualsiasi script del documento. Nel codice seguente i valori di `x_pos` e `y_pos` vengono aggiornati ogni volta che l'utente sposta il mouse.

```
onClipEvent(mouseMove){  
    x_pos = _root._xmouse;  
    y_pos = _root._ymouse;  
}
```

**Per ottenere la posizione corrente del mouse in un clip filmato:**

- 1 Creare un clip filmato.
- 2 Selezionare l'istanza del clip filmato sullo stage. Usando la finestra di ispezione Proprietà, assegnargli il nome `myMovieClip`.
- 3 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato.
- 4 Usare il nome di istanza di un clip filmato per restituire la posizione del mouse all'interno della linea temporale.

Ad esempio, l'istruzione seguente potrebbe essere posizionata su una linea temporale qualsiasi nel filmato `_level0` per restituire la posizione `_mouse` nell'istanza `myMovieClip`:

```
x_pos = _root.myMovieClip._xmouse  
y_pos = _root.myMovieClip._ymouse
```

Il codice restituisce le posizioni `_xpos` e `_ypos` del mouse relative al punto di registrazione.

- 5 Scegliere Controlli > Prova filmato per provare il filmato.

È inoltre possibile determinare la posizione del mouse all'interno di un clip filmato usando le proprietà `_xmouse` e `_ymouse` in un evento clip, come nel codice seguente:

```
onClipEvent(enterFrame){  
    xmousePosition = _xmouse;  
    ymousePosition = _ymouse;  
}
```

Per ulteriori informazioni sulle proprietà `_xmouse` e `_ymouse`, consultare il Dizionario di ActionScript nel menu ?.

## Rilevamento dei tasti premuti

È possibile usare i metodi dell'oggetto `Key` incorporato per rilevare l'ultimo tasto premuto dall'utente. L'oggetto `Key` non richiede una funzione di costruzione. Per usarne i metodi è sufficiente richiamare l'oggetto stesso come nell'esempio seguente:

```
Key.getCode();
```

È possibile ottenere i codici tasto virtuale o i valori ASCII dei tasti premuti:

- Per ottenere il codice tasto virtuale dell'ultimo tasto premuto, usare il metodo `getCode`.
- Per ottenere il valore ASCII dell'ultimo tasto premuto, usare il metodo `getAscii`.

Il codice tasto virtuale viene assegnato a ciascun tasto fisico di una tastiera. Ad esempio, il codice tasto virtuale del tasto Freccia sinistra è 37. Usando il codice tasto virtuale si garantisce che i controlli del filmato sono gli stessi su tutte le tastiere indipendentemente dal linguaggio o dalla piattaforma.

I valori ASCII (American Standard Code for Information Interchange) sono assegnati ai primi 127 caratteri di ogni set di caratteri e forniscono informazioni sul carattere visualizzato sullo schermo. Ad esempio, la lettera "A" e la lettera "a" hanno valori ASCII diversi.

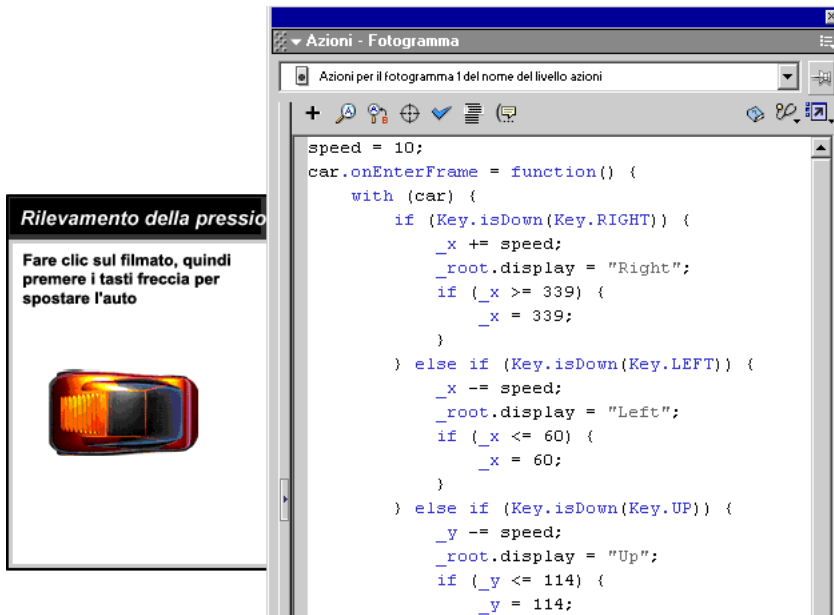
Per stabilire quali tasti usare e determinare i codici tasto virtuali, usare uno degli approcci seguenti:

- Consultare l'elenco dei codici tasto "Tasti della tastiera e valori dei codici tasto" in ? > Uso di Flash.
- Usare una costante dell'oggetto Key. Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Key, quindi su Costanti).
- Assegnare l'azione clip seguente, quindi scegliere Controlli > Prova filmato e premere il tasto desiderato:

```
onClipEvent(keyDown) {  
    trace(Key.getCode());  
}
```

Il codice tasto del tasto desiderato viene visualizzato nella finestra Output.

I metodi dell'oggetto Key vengono generalmente usati in combinazione con un gestore di eventi. Nell'esempio seguente, l'utente sposta l'auto con i tasti freccia. Il metodo `Key.isDown` indica se il tasto premuto è la freccia destra, sinistra, su o giù. Il gestore di eventi `onEnterFrame` determina il valore `Key.isDown(codiceTasto)` dalle istruzioni `if`. In base al valore, il gestore comunica a Flash Player di aggiornare la posizione dell'auto e di visualizzare la direzione.



*L'input dato dai tasti della tastiera sposta l'auto (keyCode fla).*

La procedura seguente mostra come rilevare i tasti premuti usando l'esempio dell'auto.

**Per creare un clip filmato attivato da tastiera:**

- 1 Sullo stage, creare un clip filmato che si muoverà in base ai tasti freccia premuti.  
In questo esempio, il nome dell'istanza del clip filmato è `car`.
- 2 Sullo stage, creare una casella di testo dinamico che verrà aggiornata con la direzione dell'auto. Usando la finestra di ispezione Proprietà, assegnargli il nome di variabile `display`.

**Nota:** non confondere i nomi di variabili con i nomi d'istanza.

- 3 Selezionare il fotogramma 1 nella linea temporale, quindi scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso non sia già visualizzato.
- 4 Per impostare la velocità del movimento dell'auto sullo schermo con la pressione dei tasti, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Variabili, quindi fare doppio clic su `set variable` e assegnare alla variabile il nome `speed`. Quindi selezionare l'opzione Espressione in Valore e immettere un valore di 10.
- 5 Per creare il gestore di eventi che elabora l'evento e il comportamento conseguente, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi su Movie, Movie Clip, Eventi, quindi fare doppio clic su `onEnterFrame`. Immettere `car` come nome dell'oggetto.
- 6 Fare clic sulla casella di testo Parametri per posizionare il punto di inserimento. Fare clic sulla categoria Azioni, scegliere la categoria Variabili, quindi fare doppio clic su `with`. Immettere `car` come nome dell'oggetto.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
speed = 10;
car.onEnterFrame = function() {
    with (car) {
    }
};
```

- 7 Per aggiungere le condizioni al gestore di eventi, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, quindi su Condizioni/Ripetizioni e fare doppio clic su `if`.
- 8 Fare clic sulla casella di testo Condizione per posizionare il punto di inserimento. Fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Key, Metodi, quindi fare doppio clic su `isDown`. Fare ora clic sulla categoria Oggetti, Movie, Key, Costanti, quindi fare doppio clic su `RIGHT` come codice tasto.

```
speed = 10;
car.onEnterFrame = function() {
    with (car) {
        if (Key.isDown(Key.RIGHT)) {
        }
    }
};
```

È ora necessario assegnare i parametri all'istruzione `if` nel caso l'espressione `Key.isDown(Key.RIGHT)` restituisca `true`. In altre parole, se viene premuto il tasto Freccia destra, l'auto dovrebbe spostarsi verso destra e la proprietà `_x` dovrebbe aumentare. Inoltre, nel filmato dovrebbe essere visualizzata la parola *Right*; pertanto, è necessario aggiornare la casella di testo dinamico.

- 9 Per immettere le istruzioni condizionali, nella casella degli strumenti Azioni fare clic sulla categoria Operatori, quindi su Assegnazione e trascinare `+=` sulla linea 5 nel riquadro dello

script (tra le parentesi dell'istruzione `if`). Nella casella di testo Espressione, immettere il codice seguente:

```
_x += speed
```

- 10** Per limitare il movimento dell'auto al lato destro del filmato, aggiungere un'istruzione `if` nidificata. Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, quindi su Condizioni/Ripetizioni e trascinare `if` sulla linea 6 nel riquadro dello script. Nella casella di testo Condizione, immettere il codice seguente:

```
_x > 339
```

- 11** Fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Variabili, quindi fare doppio clic su `set variable`. Nella casella di testo Espressione, immettere `_x = 339`.
- 12** Per aggiornare la casella di testo dinamico, nella casella degli strumenti Azioni fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Variabili, quindi trascinare `set variable` sulla linea 9 nel riquadro dello script. Immettere `_root.display` nella casella di testo Variabili e `Right` nella casella di testo Valore.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
speed = 10;
car.onEnterFrame = function() {
    with (car) {
        if (Key.isDown(Key.RIGHT)) {
            _x += speed;
            if (_x >= 339) {
                _x = 339;
            }
            _root.display = "Right";
        }
    }
};
```

A questo punto è possibile provare il filmato (Controlli > Prova filmato), ma l'auto si muoverà solo verso destra.

- 13** Per aggiungere il movimento verso sinistra, verso l'alto e verso il basso, nella casella degli strumenti Azioni fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Condizioni/Ripetizioni, quindi



trascinare `else if` sulla linea 10 nel riquadro dello script. Ripetere i punti da 8 a 11, modificando i dettagli dei parametri come nel codice seguente:

```
} else if (Key.isDown(Key.LEFT)) {  
    _x -= speed;  
    if (_x < 60) {  
        _x = 60;  
    }  
    _root.display = "Left";  
} else if (Key.isDown(Key.UP)) {  
    _y -= speed;  
    if (_y < 114) {  
        _y = 114;  
    }  
    _root.display = "Up";  
} else if (Key.isDown(Key.DOWN)) {  
    _y += speed;  
    if (_y > 244) {  
        _y = 244;  
    }  
    _root.display = "Down";  
}
```

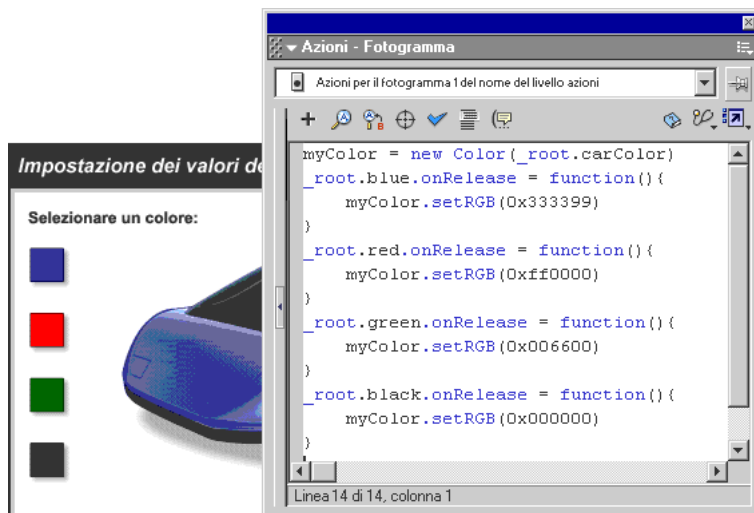
Verificare di posizionare il codice sulle linee corrette (dalla 10 alla 28). La parentesi di chiusura dell'istruzione `if` esterna e la parentesi che chiude il gestore di eventi dovrebbe seguire sulle linee 29 e 30.

**14** Scegliere Controlli > Prova filmato per provare il filmato.

Per ulteriori informazioni sui metodi dell'oggetto `Key`, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Impostazione dei valori del colore

È possibile usare i metodi dell'oggetto `Color` incorporato per modificare il colore di un clip filmato. Il metodo `setRGB` assegna valori esadecimali RGB (rosso, verde, blu) all'oggetto. L'esempio seguente usa `setRGB` per cambiare il colore di un oggetto in base all'input dell'utente.



*L'azione del pulsante crea un oggetto `Color` e cambia il colore dell'auto in base all'input dell'utente (vedere `setRGB fla`).*

**Per impostare il valore del colore di un clip filmato:**

- 1 Selezionare un clip filmato sullo stage.
- 2 Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere `carColor` come nome di istanza.
- 3 Creare un pulsante con nome `color chip`, posizionare quattro istanze del pulsante sullo stage, quindi assegnare loro il nome `red`, `green`, `blue` e `black`.
- 4 Selezionare il fotogramma 1 nella linea temporale principale, quindi scegliere Finestra > Azioni.
- 5 Per creare un nuovo oggetto Color, nella casella degli strumenti Azioni fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Color, quindi fare doppio clic su `new Color` e scegliere `_root.carColor` come target. Nella casella di testo Espressione, immettere `myColor =`.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
myColor = new Color(_root.carColor);
```

- 6 Per associare un evento a un oggetto, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, MovieClip, Eventi, quindi fare doppio clic su `onRelease`. Immettere il nome di istanza di un pulsante, `_root.red`, `_root.green`, `_root.blue` o `_root.black`, nella casella di testo Oggetto.
- 7 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Color, Metodi, quindi fare doppio clic su `setRGB`. Immettere il nome dell'oggetto Color, `myColor`, nella casella di testo Oggetto. Immettere la rappresentazione esadecimale per il colore nella casella di testo Parametri:

Colore	Valore esadecimale
Rosso	0xff0000
Verde	0x00ff00
Blu	0x0000ff
Nero	0x000000

- 8 Ripetere i punti 6 e 7 per tutti e quattro i colori; il codice dovrebbe essere simile al seguente:

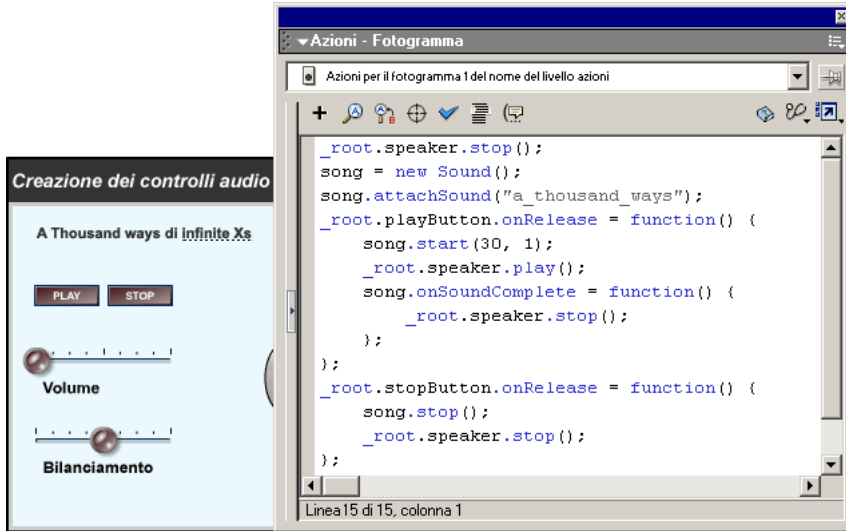
```
myColor = new Color(_root.carColor)
_root.blue.onRelease = function(){
    myColor.setRGB(0x0000ff)
}
_root.red.onRelease = function(){
    myColor.setRGB(0xff0000)
}
_root.green.onRelease = function(){
    myColor.setRGB(0x00ff00)
}
_root.black.onRelease = function(){
    myColor.setRGB(0x000000)
}
```

9 Scegliere Controlli > Prova filmato per cambiare il colore del clip filmato.

Per ulteriori informazioni sui metodi dell'oggetto Color, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

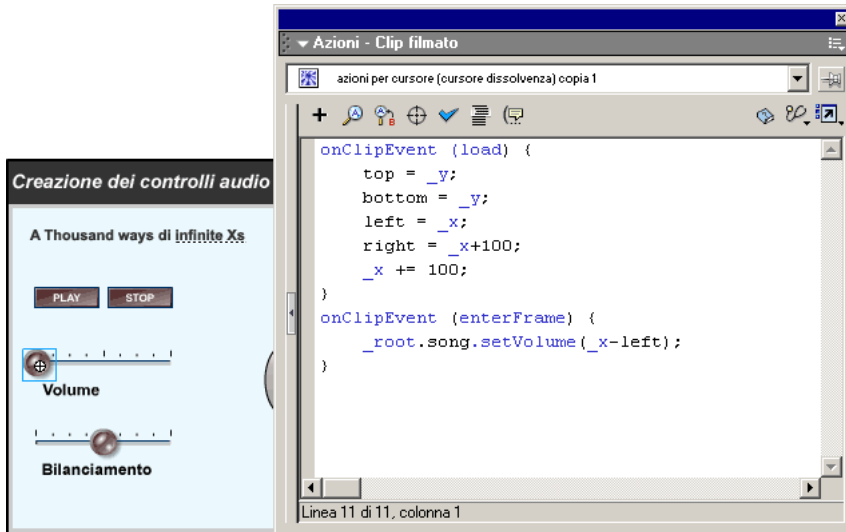
## Creating sound controls

Usare l'oggetto Sound incorporato per controllare l'audio in un filmato. Per usare i metodi dell'oggetto Sound, è necessario dapprima creare un nuovo oggetto Sound, quindi è possibile usare il metodo `attachSound` per inserire in un filmato un suono della libreria mentre il filmato è in esecuzione.



*Quando l'utente rilascia il pulsante Riproduci, l'altoparlante riproduce un brano musicale (vedere sound fla).*

Il metodo `setVolume` dell'oggetto `Sound` controlla il volume, mentre il metodo `setPan` regola il bilanciamento destro e sinistro dell'audio.



*Quando l'utente trascina il cursore del volume, viene richiamato il metodo `setVolume` (vedere `sound.fla`).*

Le procedure seguenti mostrano come creare controlli audio simili a quelli illustrati in precedenza.

**Per associare un suono a una linea temporale:**

- 1 Scegliere File > Importa per importare un suono.
- 2 Selezionare il suono nella libreria, fare clic con il tasto destro del mouse e scegliere Opzioni > Concatenamento.
- 3 Selezionare Esporta per ActionScript e Esporta nel primo fotogramma; quindi assegnare al suono l'identificatore `a_thousand_ways`.
- 4 Aggiungere un pulsante allo stage e denominarlo `playButton`.
- 5 Aggiungere un pulsante allo stage e denominarlo `stopButton`.
- 6 Aggiungere un clip filmato allo stage e denominarlo `speaker`.
- 7 Selezionare il fotogramma 1 nella linea temporale principale, quindi scegliere Finestra > Azioni.
- 8 Per interrompere il filmato fino a che l'utente non seleziona Riproduci, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Sound, Metodi, quindi fare doppio clic su `stop`. Nella casella di testo Oggetto, immettere `_root.speaker`.
- 9 Per creare un nuovo oggetto Sound, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Sound, quindi fare doppio clic su `new Sound`. Nella casella di testo Espressione, immettere `song =`.

- 10 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Sound, Metodi, quindi fare doppio clic su `attachSound`. Nella casella di testo Oggetto, immettere `song` e nella casella di testo Parametri digitare `"a_thousand_ways"` (incluse le virgolette).
- 11 Per iniziare la riproduzione audio, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Sound, Metodi, quindi fare doppio clic su `start`.
- 12 Per attivare l'altoparlante, nella casella degli strumenti Azioni, fare sulla categoria Oggetti, Movie, MovieClip, Metodi, quindi fare doppio clic su `play`. Nella casella di testo Oggetto, immettere `_root.speaker`.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
_root.speaker.stop();
song = new Sound();
song.attachSound("a_thousand_ways");
_root.playButton.onRelease = function() {
    song.start();
    _root.speaker.play();
};
```

- 13 Per fermare l'altoparlante al termine della riproduzione, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Sound, Eventi, quindi fare doppio clic su `onSoundComplete`. Nella casella di testo Oggetto, immettere `song`. Nella casella di testo Metodo, immettere `onSoundComplete`.
- 14 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, Movie, Sound, Metodi, quindi fare doppio clic su `stop`. Nella casella di testo Oggetto, immettere `_root.speaker`.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
_root.speaker.stop();
song = new Sound();
song.attachSound("a_thousand_ways");
_root.playButton.onRelease = function() {
    song.start();
    _root.speaker.play();
    song.onSoundComplete = function() {
        _root.speaker.stop();
    };
};
```

- 15 Scegliere Controlli > Prova filmato per sentire il suono.

**Per creare un controllo scorrevole del volume:**

- 1 Trascinare un pulsante sullo stage.
- 2 Selezionare il pulsante e scegliere Inserisci > Converti in simbolo. Prestare attenzione nella scelta del comportamento del clip filmato.  
In questo modo si crea un clip filmato con il pulsante nel primo fotogramma.
- 3 Selezionare il clip filmato e scegliere Modifica > Modifica simbolo.
- 4 Selezionare il pulsante e scegliere Finestra > Azioni.

**5** Immettere le azioni seguenti:

```
on (press) {  
    startDrag("", false, left, top, right, bottom);  
}  
on (release) {  
    stopDrag();  
}
```

I parametri `left`, `top`, `right` e `bottom` di `startDrag` sono variabili impostate in un'azione clip.

**6** Scegliere **Modifica > Modifica documento** per tornare alla linea temporale principale.

**7** Selezionare il clip filmato sullo stage.

**8** Immettere le azioni seguenti:

```
onClipEvent (load) {  
    top = _y;  
    bottom = _y;  
    left = _x;  
    right = _x+100;  
    _x += 100;  
}  
onClipEvent (enterFrame) {  
    _root.song.setVolume(_x-left);  
}
```

**9** Scegliere **Controlli > Prova filmato** per usare il cursore del volume.

**Per creare un controllo scorrevole del bilanciamento:**

**1** Trascinare un pulsante sullo stage.

**2** Selezionare il pulsante e scegliere **Inserisci > Converti in simbolo**. Scegliere la proprietà del clip filmato.

**3** Selezionare il clip filmato e scegliere **Modifica > Modifica simbolo**.

**4** Selezionare il pulsante e scegliere **Finestra > Azioni**.

**5** Immettere le azioni seguenti:

```
on (press) {  
    startDrag ("", false, left, top, right, bottom);  
    dragging = true;  
}  
on (release, releaseOutside) {  
    stopDrag ();  
    dragging = false;  
}
```

I parametri `left`, `top`, `right` e `bottom` di `startDrag` sono variabili impostate in un'azione clip.

**6** Scegliere **Modifica > Modifica documento** per tornare alla linea temporale principale.

**7** Selezionare il clip filmato sullo stage.

**8** Immettere le azioni seguenti:

```
onClipEvent(load){  
    top=_y;  
    bottom=_y;  
    left=_x-50;  
    right=_x+50;  
    center=_x;  
}  
  
onClipEvent(enterFrame){  
    if (dragging==true){  
        _root.s.setPan((_x-center)*2);  
    }  
}
```

**9** Scegliere **Controlli > Prova filmato** per usare il cursore del bilanciamento.

Per ulteriori informazioni sui metodi dell'oggetto `Sound`, consultare il Dizionario di `ActionScript` in linea nel menu ?.

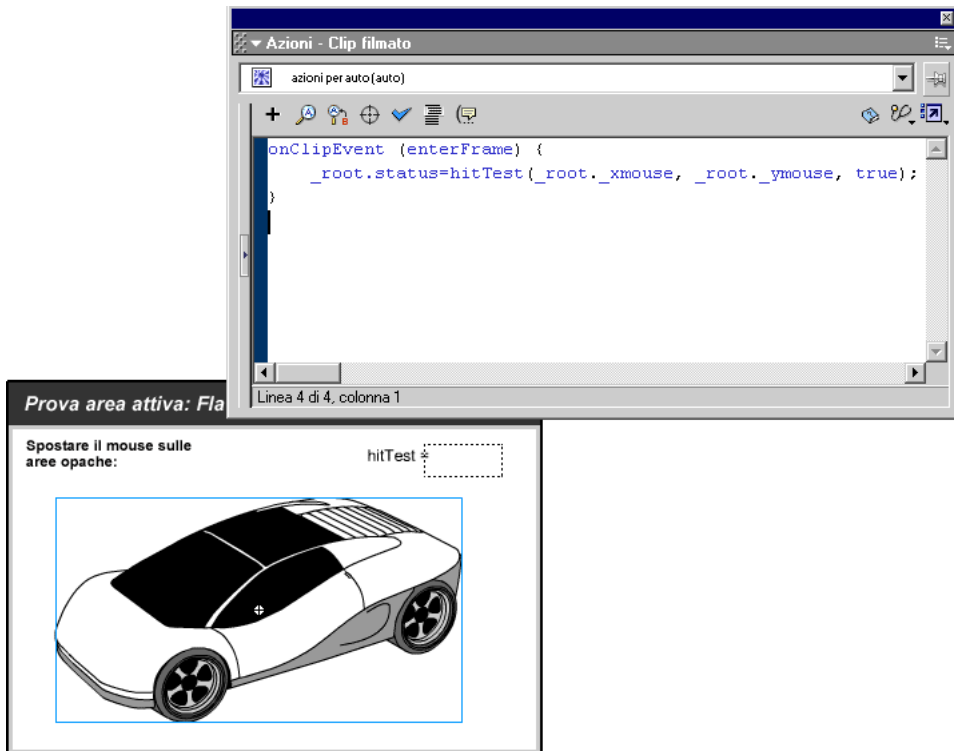


## Rilevamento della presenza di collisioni

Il metodo `hitTest` dell'oggetto `MovieClip` rileva collisioni in un filmato. Esso verifica se un oggetto è entrato in collisione con un clip filmato e restituisce un valore booleano (`true` o `false`).

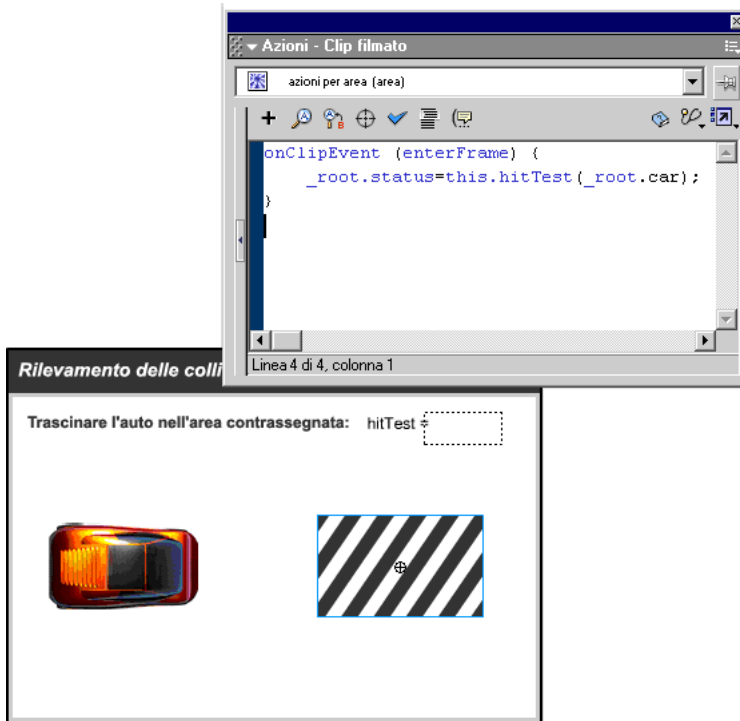
Esistono due casi in cui potrebbe essere necessario verificare la presenza di una collisione: per verificare se l'utente ha raggiunto una certa area statica sullo stage e per determinare quando due clip filmato si toccano. Il metodo `hitTest` consente di verificare entrambe le condizioni.

È possibile usare i parametri del metodo `hitTest` per specificare le coordinate  $x$  e  $y$  di un'area attiva sullo stage o usare il percorso target di un altro clip filmato come area attiva. Specificando  $x$  e  $y$ , `hitTest` restituisce `true` se il punto identificato da  $(x, y)$  non è trasparente. Quando si passa un target al metodo `hitTest`, i riquadri di limitazione dei due clip filmato vengono confrontati. Se si sovrappongono, `hitTest` restituisce `true`. Se i due riquadri non si intersecano, `hitTest` restituisce `false`.



*"True" viene visualizzato nel campo di testo ogni volta che il puntatore del mouse si trova sopra l'auto (vedere `shape_flag fla`).*

È possibile usare il metodo `hitTest` anche per verificare la presenza di una collisione tra due clip filmato.



*"True" viene visualizzato nel campo di testo quando i due filmati si toccano (vedere `hit_test.fla`).*

Le procedure seguenti mostrano come rilevare la presenza di collisioni usando l'esempio dell'auto.

**Per rilevare la collisione tra un clip filmato e un punto sullo stage (vedere `shape_flag.fla`):**

- 1 Selezionare un clip filmato sullo stage.
- 2 Creare una casella di testo dinamico sullo stage e immettere `status` come nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non sia già visualizzato.
- 4 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Variabili, quindi fare doppio clic su `set variable` e assegnare il nome `_root.status` alla variabile. Selezionare la casella di controllo Espressione in Valore e immettere il codice seguente nella casella di testo Valore:

```
hitTest(_root._xmouse, _root._ymouse, true)
```

Flash aggiunge automaticamente il gestore `onClipEvent`.

- 5 Evidenziare l'azione `onClipEvent` e selezionare `enterFrame` come evento.
- 6 Scegliere Controlli > Prova filmato e spostare il mouse sul clip filmato per provare la funzione di rilevamento della collisione.  
Il valore `true` viene visualizzato ogni volta che il mouse si trova sopra un pixel non trasparente.

**Per rilevare la collisione di due clip filmato (vedere `hit_test.fla`):**

- 1 Trascinare due clip filmato sullo stage e assegnare loro i nomi di istanza `car` e `area`.
- 2 Creare una casella di testo dinamico sullo stage e immettere `status` come nome di istanza nella finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Selezionare `area` e scegliere Finestra > Azioni se il pannello Azioni non è già visualizzato.
- 4 Per attivare la prova `hitTest`, nella casella degli strumenti Azioni fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Azioni varie, quindi fare doppio clic su `evaluate`. Nella casella di testo Espressione, immettere il codice seguente:

```
_root.status=this.hitTest(_root.car);
```

Flash aggiunge automaticamente il gestore `onClipEvent`.

- 5 Evidenziare l'azione `onClipEvent` e selezionare `enterFrame` come evento.
- 6 Selezionare `car` dal menu di collegamento nella parte superiore del pannello Azioni.
- 7 Per applicare movimento all'auto, nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Controllo clip filmato, quindi fare doppio clic su `startDrag`.
- 8 Per limitare il movimento dell'auto, selezionare le opzioni Blocca mouse al centro e Limita a rettangolo e immettere 4 per Sinistra, 70 per Superiore, 396 per Destra e 273 per Inferiore.

Flash aggiunge automaticamente il gestore `onClipEvent`.

- 9 Evidenziare l'azione `onClipEvent` nel riquadro dello script e scegliere l'evento `Mouse down`.  
Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
onClipEvent (mouseDown) {  
    startDrag("", true, 4, 70, 396, 273);  
}
```

- 10 Per fermare l'auto, nella casella degli strumenti Azioni fare clic sulla categoria Azioni, scegliere Controllo clip filmato, quindi fare doppio clic su `stopDrag`.

Flash aggiunge automaticamente il gestore `onClipEvent`.

- 11** Selezionare l'azione `onClipEvent` nella finestra dello script e scegliere l'evento `Mouse up`.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
onClipEvent (mouseDown) {  
    startDrag("", true, 4, 70, 396, 273);  
}  
onClipEvent (mouseUp) {  
    stopDrag();  
}
```

- 12** Scegliere **Controlli > Prova filmato** e trascinare il clip filmato per provare la funzione di rilevamento della collisione.

Ogni volta che il riquadro di limitazione dell'auto interseca il riquadro di limitazione dell'area, lo stato è `true`.

Per ulteriori informazioni sul metodo `hitTest`, consultare il Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

# CAPITOLO 15

## Uso dei componenti

I componenti sono clip filmato complessi con parametri definiti, impostati durante la creazione del documento, e un insieme peculiare di metodi di ActionScript che consentono di impostare parametri e opzioni aggiuntive in fase di esecuzione. I componenti sostituiscono e ampliano i clip intelligenti introdotti nelle precedenti versioni di Macromedia Flash.

Macromedia Flash MX include sette componenti di interfaccia utente di Flash: CheckBox, ComboBox, ListBox, PushButton, RadioButton, ScrollBar e ScrollPane. Questi componenti possono essere usati singolarmente per aggiungere una semplice interazione dell'utente con i filmati Flash oppure simultaneamente per creare un'interfaccia utente completa per i moduli e le applicazioni Web.

È possibile personalizzare l'aspetto dei componenti tramite uno dei metodi seguenti:

- Modifica delle proprietà di formattazione di colore e testo definite per tutti i componenti dell'interfaccia utente di Flash in formato di stile globale
- Modifica degli elementi skin del componente
- Creazione di nuovi formati di stile personalizzati tramite l'oggetto FStyleFormat di ActionScript
- Sostituzione degli elementi skin del componente con nuovi elementi personalizzati

Prima di usare i componenti, si consiglia di completare l'Esercitazione Introduzione ai componenti (? > Esercitazioni > Introduzione ai componenti).

È inoltre possibile creare componenti personalizzati usando il linguaggio ActionScript. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al Centro di assistenza Flash all'indirizzo <http://www.macromedia.com/flash/support>.

## Uso dei componenti in Flash MX

Il pannello Componenti consente di visualizzare i componenti e di aggiungerli a un documento durante la fase di creazione. È possibile visualizzare le proprietà dei componenti aggiunti al documento tramite la finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

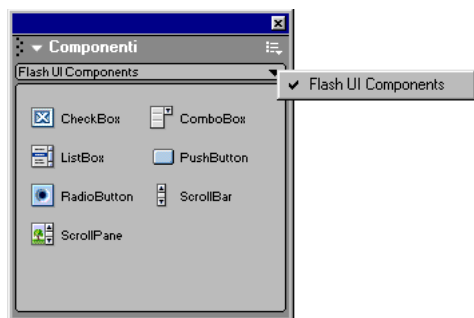
Quando si aggiunge un componente a un documento, diversi elementi del componente vengono inseriti nella libreria, inclusi i clip filmato, gli elementi skin, o elementi grafici, che ne controllano l'aspetto, e le risorse fondamentali necessarie per modificare il componente.

### Pannello Componenti

Tutti i componenti sono memorizzati nel pannello Componenti. Quando il programma Flash viene installato e avviato per la prima volta, nel pannello Componenti sono visualizzati solo i componenti dell'interfaccia utente di Flash. Per visualizzare anche i clip filmato con i parametri definiti o i componenti personalizzati importati o creati, è necessario inserire il file FLA, contenente i clip filmato del componente, nella cartella Flash MX/First Run/Components.

**Per visualizzare il pannello Componenti:**

Scegliere Finestra > Componenti.



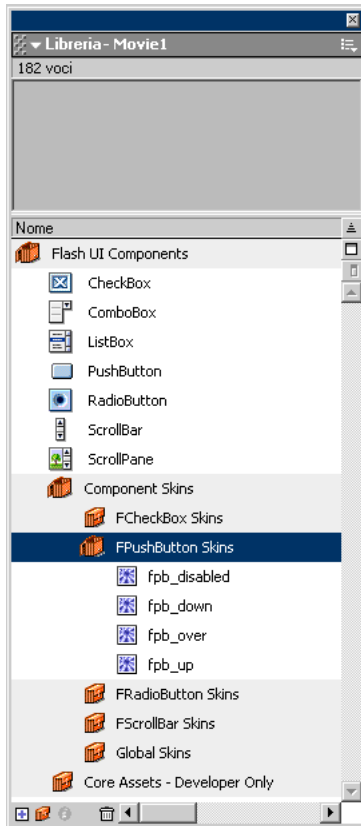
*Pannello Componenti con i componenti dell'interfaccia utente di Flash*

### Componenti del pannello Libreria

Quando si aggiungono uno o più componenti a un documento Flash, nel pannello Libreria viene inserita una cartella dei componenti dell'interfaccia utente di Flash contenente i seguenti elementi:

- Il clip filmato del componente, rappresentato da un'icona correlata al tipo di componente
- La cartella Component Skins, con all'interno la cartella Global Skins contenente gli elementi grafici applicabili a tutti i componenti e una cartella di elementi skin specifica per il singolo componente

- La cartella Core Assets contenente le risorse per gli sviluppatori più esperti, compreso un fornitore di dati API e la gerarchia di classi usata dai componenti



*Cartella dei componenti dell'interfaccia utente di Flash nella libreria con i clip filmato del componente e le cartelle Component Skins e Core Assets*

La struttura di cartelle della libreria dei componenti personalizzati, creati o importati, dipende dalla modalità di sviluppo dei componenti stessi. È possibile aggiungere più istanze di un componente trascinando l'icona del componente dalla libreria nello stage.

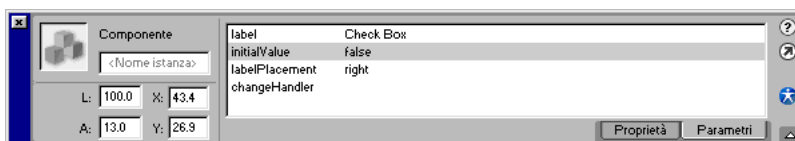
Le cartelle di elementi skin contengono simboli grafici, detti elementi skin, che consentono la visualizzazione dei vari tipi di componente in un documento Flash. Tutti i componenti usano gli elementi skin contenuti nella cartella Global Skins e ciascuno di essi dispone inoltre di una cartella di elementi skin specifica. I componenti che usano barre di scorrimento condividono gli elementi skin della cartella FScrollBar Skins e il componente ListBox usa gli elementi skin della cartella ComboBox Skins. È possibile modificare gli elementi skin nelle cartelle per cambiare l'aspetto dei componenti ma non è possibile modificare i componenti stessi facendo doppio clic sull'istanza.

## Componenti della finestra di ispezione Proprietà e del pannello Parametri del componente

Dopo aver aggiunto un'istanza di un componente a un documento Flash, usare la finestra di ispezione Proprietà per impostare e visualizzare le informazioni relative all'istanza. Per creare un'istanza di un componente, trascinarla dal pannello Componenti nello stage, quindi assegnarle un nome nella finestra di ispezione Proprietà e specificarne i parametri usando i campi della scheda Parametri. È possibile impostare i parametri dell'istanza anche tramite il pannello Parametri del componente.

**Per visualizzare le informazioni relative all'istanza di un componente nella finestra di ispezione Proprietà:**

- 1 Scegliere Finestra > Proprietà.
- 2 Selezionare un'istanza di un componente sullo stage.
- 3 Per visualizzarne i parametri, fare clic sulla scheda Parametri.



*Visualizzazione del componente nella finestra di ispezione Proprietà*

**Per visualizzare i parametri dell'istanza di un componente nel pannello Parametri del componente:**

- 1 Scegliere Finestra > Parametri del componente.
- 2 Selezionare un'istanza di un componente sullo stage.

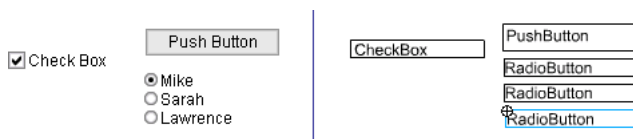


*Pannello Parametri del componente*



## Uso dei componenti nella funzione Anteprima dal vivo

La funzione Anteprima dal vivo consente di visualizzare i componenti sullo stage così come appariranno nel filmato pubblicato. Attivata per impostazione predefinita, questa funzione consente di visualizzare in modo approssimativo le dimensioni e l'aspetto che il componente assumerà nel filmato pubblicato, ma non riporta le modifiche apportate alle proprietà o agli elementi skin. I componenti visualizzati tramite la funzione Anteprima dal vivo non sono funzionali. Per verificarne la funzionalità, è possibile usare il comando Controlli > Prova filmato.



*Componente PushButton con la funzione Anteprima dal vivo attivata e disattivata*

### Per attivare o disattivare la funzione Anteprima dal vivo:

Scegliere Controlli > Attiva anteprima dal vivo. Un segno di spunta indica che l'opzione è attivata.

## Aggiunta di componenti ai documenti Flash

È possibile aggiungere componenti ai documenti Flash usando il pannello Componenti o il metodo di ActionScript `MovieClip.attachMovie`.

- Gli utenti Flash meno esperti possono aggiungere componenti ai documenti Flash usando il pannello Componenti, specificare i parametri di base tramite la finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente e creare istruzioni di ActionScript per il controllo del componente usando il pannello Azioni.
- Gli utenti Flash di livello intermedio possono usare il pannello Componenti per aggiungere i componenti ai documenti Flash e la finestra di ispezione Proprietà o i metodi di ActionScript, o entrambi, per specificare i parametri.
- I programmatori Flash più esperti possono invece usare contemporaneamente il pannello Componenti e ActionScript per aggiungere commenti e specificare proprietà oppure implementare completamente le istanze del componente in fase di esecuzione usando solo ActionScript.

Se si modificano gli elementi skin di un componente e si aggiunge in seguito un'altra versione del componente, o di un componente che condivide gli stessi elementi skin, è possibile usare gli elementi skin modificati oppure sostituirli con altri predefiniti. Se si sceglie di sostituirli, tutti i componenti che li usano vengono aggiornati con le versioni predefinite degli elementi skin. Per ulteriori informazioni su come modificare gli elementi skin, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

La sezione seguente descrive le procedure generali per l'aggiunta dei componenti dell'interfaccia utente di Flash al documento Flash. Le istruzioni riportate potrebbero essere valide anche per i componenti personalizzati creati o acquisiti, a seconda della modalità di creazione del componente. Per istruzioni dettagliate sull'aggiunta di componenti nell'ambiente di creazione, consultare le sezioni di questo capitolo relative ai singoli componenti. Per ulteriori informazioni sull'uso dei metodi di ActionScript per un componente, consultare le voci relative al componente nel Dizionario di ActionScript nel menu ?.

## Aggiunta di un componente tramite il pannello Componenti

Quando si aggiunge un componente a un documento tramite il pannello Componenti, diversi elementi del componente vengono aggiunti al pannello Libreria, nella cartella dei componenti dell'interfaccia utente di Flash. Consultare "Componenti del pannello Libreria" a pagina 326.

Dopo aver inserito un componente in un documento tramite il pannello Componenti, è possibile aggiungere ulteriori istanze del componente trascinandolo dal pannello Libreria nello stage. È possibile impostare le proprietà delle istanze aggiuntive nella scheda Parametri della finestra di ispezione Proprietà o nel pannello Parametri del componente, come descritto in questo capitolo nelle sezioni relative ai singoli componenti.

**Per aggiungere un componente a un documento Flash tramite il pannello Componenti:**

- 1** Scegliere Finestra > Componenti.
- 2** Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Trascinare un componente dal pannello Componenti nello stage.
  - Fare doppio clic su un componente nel pannello Componenti.
- 3** Se si sono modificati gli elementi skin di un'altra istanza dello stesso componente o di un componente che condivide gli elementi skin del componente che si sta aggiungendo, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Non sostituire elementi esistenti per mantenere gli elementi skin modificati e applicarli al nuovo componente.
  - Scegliere Sostituisci gli elementi esistenti (non può essere annullato) per sostituire tutti gli elementi skin con quelli predefiniti. Il nuovo componente e tutte le versioni precedenti del componente, o dei componenti che condividono gli stessi elementi skin, useranno gli elementi skin predefiniti.
- 4** Selezionare il componente sullo stage.
- 5** Scegliere Finestra > Proprietà.
- 6** Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere un nome per l'istanza del componente.
- 7** Fare clic sulla scheda Parametri e specificare i parametri dell'istanza, come descritto nella sezione di questo capitolo relativa al componente.
- 8** Modificare le dimensioni e la scala del componente nel modo desiderato. Per ulteriori informazioni sul ridimensionamento di determinati tipi di componenti, consultare le sezioni relative ai singoli componenti.
- 9** Modificare la formattazione di testo e colore di un componente nel modo desiderato, eseguendo una o più operazioni tra quelle descritte:
  - Impostare o modificare il valore di una determinata proprietà per l'istanza di un componente usando il metodo `setProperty` disponibile per tutti i componenti. Per ulteriori informazioni sul metodo `setProperty`, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.
  - Modificare più proprietà nel formato di stile globale assegnato a tutti i componenti dell'interfaccia utente di Flash.
  - Se si desidera, creare un formato di stile personalizzato per specifiche istanze del componente. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione dei colori e del testo del componente" a pagina 343.

10 È possibile personalizzare l'aspetto del componente eseguendo una delle operazioni descritte:

- Modificare gli elementi skin della cartella Component Skins per un tipo di componente.
- Registrare i nuovi elementi skin personalizzati tra quelli già esistenti del componente. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

#### **Per aggiungere un componente al documento Flash tramite ActionScript:**

**Nota:** le istruzioni riportate in questa sezione presuppongono una conoscenza intermedia o avanzata di ActionScript e del pannello Azioni.

- 1 Nella linea temporale, selezionare il fotogramma in cui si desidera posizionare il componente.
- 2 Aprire il pannello Azioni in Modalità esperto.
- 3 Scrivere una funzione per creare l'istanza del componente usando il codice seguente come modello:

```
_root.attachMovie("FCheckBoxSymbol", "checkBox1", Z);
_root.checkBox1.setValue(false);
_root.checkBox1.setLabel("myCheckbox");
```

- 4 Usare i metodi di ActionScript relativi al componente per specificare opzioni aggiuntive o ridefinire i parametri impostati durante la creazione.

Per ulteriori informazioni sulla creazione di script con ActionScript per i componenti, consultare "Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti" a pagina 341 e "Uso dei componenti per la creazione dei moduli" a pagina 351. Per ulteriori informazioni sui metodi di ActionScript disponibili per ciascun tipo di componente, consultare le voci corrispondenti nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?. Le voci del dizionario sono identificate dal formato FCheckBox (componente), FRadioButton (componente) e così via.

## **Eliminazione dei componenti dai documenti Flash**

Per eliminare le istanze di un componente da un documento Flash, è necessario rimuovere il componente dalla libreria, eliminando la relativa icona e la cartella Component Skins a esso associata.

Se il componente che si desidera eliminare condivide una cartella di elementi skin con altri componenti, come avviene ad esempio per i componenti ScrollBar, ScrollPane, ListBox e ComboBox che condividono gli elementi skin della cartella FScrollBar Skins, non rimuovere la cartella Component Skins, a meno che non si desideri sostituire gli elementi skin con un nuovo gruppo di elementi predefiniti. Non eliminare, inoltre, gli elementi skin della cartella Global Skins.

#### **Per eliminare un componente da un documento:**

- 1 Nel pannello Libreria, aprire la cartella dei componenti dell'interfaccia utente di Flash.
- 2 Nella cartella dei componenti dell'interfaccia utente di Flash, selezionare il clip filmato del componente che si desidera eliminare.
- 3 Fare clic sul pulsante Elimina nella parte inferiore del pannello Libreria oppure scegliere Elimina dal menu Opzioni.
- 4 Nella finestra di dialogo Elimina, fare clic su Elimina per confermare l'eliminazione.
- 5 Aprire la cartella Component Skins contenuta nella cartella dei componenti dell'interfaccia utente di Flash.

- 6 Selezionare la cartella di elementi skin del componente che si desidera eliminare. Per informazioni sugli elementi skin usati da un componente, consultare la sezione di questo capitolo relativa al componente.

**Nota:** se la cartella di elementi skin è usata anche da un altro componente del documento, non deve essere eliminata.

- 7 Fare clic sul pulsante Elimina nella parte inferiore del pannello Libreria oppure scegliere Elimina dal menu Opzioni.
- 8 Nella finestra di dialogo Elimina, fare clic su Elimina.

## Informazioni sulle dimensioni dell'etichetta e sui valori di larghezza e altezza di un componente

Se le dimensioni dell'istanza di un componente non sono sufficienti per visualizzare l'intera etichetta, il testo dell'etichetta viene troncato. Se invece le dimensioni dell'istanza sono tali da comprendere l'intero testo, l'area attiva si estende oltre l'etichetta.

Se si usano le proprietà `_width` e `_height` di ActionScript per regolare la larghezza e l'altezza di un componente, tali dimensioni vengono modificate ma il layout del contenuto rimane lo stesso. Poiché ciò potrebbe causare una distorsione del componente durante la riproduzione del filmato, è consigliabile usare lo strumento Trasformazione libera o i metodi `setSize` o `setWidth` dei singoli oggetti del componente. Per ulteriori informazioni sul ridimensionamento dei componenti, consultare le sezioni di questo capitolo relative ai singoli componenti.

## Componente CheckBox

Il componente CheckBox consente di aggiungere caselle di controllo ai filmati Flash riducendo al minimo le operazioni di programmazione e creazione dei contenuti.

### Parametri del componente CheckBox

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza della casella di controllo nel documento Flash usando la scheda Parametri nella finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

**Change Handler** è una stringa di testo che specifica il nome di una funzione da richiamare quando il valore della casella di controllo viene modificato. La funzione deve essere definita nella stessa linea temporale dell'istanza della casella di controllo. Questo parametro è opzionale ed è necessario specificarlo solo se si desidera che un'azione venga eseguita se un utente seleziona o deseleziona una casella di controllo. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti" a pagina 341 e la voce `FComboBox.setChangeHandler` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

**initialValue** specifica se la casella di controllo è inizialmente selezionata (`true`) o deselezionata (`false`).

**Label** è il nome visualizzato accanto alla casella di controllo.

**labelPlacement** specifica se l'etichetta viene visualizzata a sinistra o a destra della casella di controllo. Per impostazione predefinita, l'etichetta viene visualizzata a destra.

È possibile impostare opzioni e funzionalità aggiuntive per le istanze della casella di controllo usando i metodi del componente `FCheckBox`.

Per ulteriori informazioni, consultare la voce `FCheckBox` (componente) nel Dizionario ActionScript in linea nel menu ?.

## Ridimensionamento dei componenti CheckBox

È possibile impostare la larghezza ma non l'altezza di un componente CheckBox durante la creazione usando lo strumento Trasformazione libera oppure in fase di esecuzione usando il metodo `FCheckBox.setSize`. L'area attiva della casella di controllo, ossia l'area che risponde al clic del mouse, comprende la casella di controllo e la relativa etichetta.

## Elementi skin del componente CheckBox

Il componente CheckBox usa gli elementi skin della cartella `FCheckBox Skins` e l'elemento skin `FLabel` della cartella `Global Skins` nella cartella `Component Skins` della libreria. La personalizzazione degli elementi skin del componente CheckBox incide su tutte le istanze della casella di controllo nel documento Flash. Per ulteriori informazioni sugli elementi skin del componente, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Componente ComboBox

Il componente ComboBox consente di aggiungere caselle di riepilogo scorrevoli, a selezione singola, a filmati Flash riducendo al minimo le operazioni di programmazione e creazione dei contenuti e crea caselle combinate sia *statiche* che *modificabili*. Una casella combinata statica è una casella di riepilogo scorrevole che consente all'utente di selezionare le voci dell'elenco, mentre una casella combinata modificabile è una casella di riepilogo scorrevole con un campo di testo di input, simile a un campo di ricerca, in cui l'utente può immettere il testo per individuare la voce di menu corrispondente nell'elenco a scorrimento.

L'indice del componente ComboBox ha base zero, ovvero la voce con indice 0 è la prima voce visualizzata. Quando si aggiunge, si rimuove o si sostituisce una voce di elenco tramite i metodi del componente `FComboBox`, potrebbe essere necessario specificare il relativo indice.

Per ulteriori informazioni, consultare le voci seguenti nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ? : `FComboBox.addItemAt`, `FComboBox.removeItemAt` e `FComboBox.replaceItemAt`.

Il componente ComboBox contiene i seguenti comandi di mouse e tastiera:

- Il tasto Freccia su sposta la selezione di una riga verso l'alto nell'elenco a scorrimento.
- Il tasto Freccia giù sposta la selezione di una riga verso il basso nell'elenco a scorrimento.
- Pagina su sposta la selezione indietro di una pagina. Le dimensioni della pagina sono determinate dal parametro `Row Count`.
- Pagina giù sposta la selezione in avanti di una pagina.
- Home seleziona la voce all'inizio dell'elenco.
- Fine seleziona la voce alla fine dell'elenco.

Per ulteriori informazioni, consultare la voce `FComboBox` (componente) nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Parametri del componente ComboBox

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza della casella combinata del documento Flash tramite la scheda Parametri nella finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

**Change Handler** è una stringa di testo che specifica una funzione da richiamare quando un utente seleziona una voce o immette del testo nel campo di input. La funzione deve essere definita nella stessa linea temporale dell'istanza della casella combinata e può accettare il nome di tale istanza come parametro. Questo parametro è opzionale e deve essere specificato solo se si desidera che un'azione venga eseguita quando l'utente seleziona una voce o immette del testo nella casella combinata e usa il tasto Invio. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti" a pagina 341 e la voce `FComboBox.setChangeHandler` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

**Data** è una matrice di stringhe di testo che specifica i valori associati alle voci (etichette) nella casella combinata. Immettere le stringhe di testo della matrice usando la finestra di dialogo Valori.

**Editable** determina se la casella combinata è modificabile o statica. Le caselle combinate modificabili consentono all'utente di immettere del testo in un campo per individuare la voce corrispondente nell'elenco a scorrimento, di scorrere l'elenco e di selezionare le voci, mentre le caselle combinate statiche consentono solo di scorrere l'elenco e di selezionare le voci.

**Label(s)** è una matrice di stringhe di testo che specifica le voci visualizzate nella casella combinata. Immettere le stringhe di testo della matrice usando la finestra di dialogo Valori.

**Row Count** è il numero di voci visualizzate nella casella combinata prima che venga visualizzata la barra di scorrimento. Il valore predefinito di questo parametro è 8.

È possibile impostare opzioni e funzionalità aggiuntive per le istanze della casella combinata usando i metodi del componente `FComboBox`. Per ulteriori informazioni, consultare la voce `FComboBox (componente)` nel Dizionario di ActionScript in linea.

## Ridimensionamento dei componenti ComboBox

È possibile impostare la larghezza ma non l'altezza di un componente ComboBox durante la creazione usando lo strumento Trasformazione libera oppure in fase di esecuzione usando il metodo `FComboBox.setSize`. Se il testo di una voce di elenco è più lungo rispetto alla larghezza della casella combinata, viene troncato in base alle dimensioni della casella stessa. L'altezza di un componente ComboBox è determinata dalle dimensioni del carattere con cui vengono visualizzate le voci di elenco e dal parametro Row Count, che specifica il numero di voci visibili contemporaneamente nella casella di riepilogo.

## Elementi skin del componente ComboBox

Il componente ComboBox condivide gli elementi skin della cartella `FScrollBar Skins` e della cartella `Global Skins`, nella cartella `Component Skin` nella libreria, con tutti gli altri componenti che usano barre di scorrimento e riquadri di limitazione. La personalizzazione di uno qualsiasi di questi elementi skin nelle suddette cartelle incide su tutte le istanze dei componenti ComboBox, ListBox, ScrollBar e ScrollPane del documento Flash. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Componente ListBox

Il componente ListBox consente di aggiungere caselle di riepilogo scorrevoli, a scelta singola e multipla, ai filmati Flash. È possibile aggiungere le voci visualizzate nella ListBox usando la finestra di dialogo Valori a cui è possibile accedere facendo clic sulle etichette o nei campi dei parametri dei dati. È possibile usare anche i metodi `FListBox.addItem` e `FListBox.addItemAt` per aggiungere le voci.

L'indice del componente ListBox ha base zero, ovvero la voce con indice 0 è la prima voce visualizzata. Quando si aggiunge, si rimuove o si sostituisce una voce di elenco tramite i metodi del componente FListBox, potrebbe essere necessario specificare il relativo indice. Per ulteriori informazioni, consultare le voci seguenti nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?:  
`FListBox.addItemAt`, `FListBox.removeItemAt`, `FListBox.replaceItemAt`.

Il componente ListBox contiene i seguenti comandi incorporati standard di tastiera e mouse:

- Il tasto Freccia su sposta la selezione di una posizione verso l'alto.
- Il tasto Freccia giù sposta la selezione di una posizione verso il basso.
- Pagina su sposta la selezione indietro di una pagina. Le dimensioni della pagina sono determinate dall'altezza dell'istanza della casella di riepilogo.
- Pagina giù sposta la selezione in avanti di una pagina.
- Home seleziona la voce all'inizio dell'elenco.
- Fine seleziona la voce alla fine dell'elenco.

## Parametri del componente ListBox

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza della casella di riepilogo nel documento Flash tramite la scheda Parametri nella finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

**Change Handler** è il nome della funzione che si desidera richiamare quando un utente seleziona una voce nella casella di riepilogo. Tale funzione deve essere definita nella stessa linea temporale dell'istanza della casella di riepilogo. Questo parametro è opzionale e deve essere selezionato solo se si desidera che un'azione venga eseguita quando l'utente seleziona una voce nella casella combinata. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti" a pagina 341 e la voce relativa al metodo `FListBox.setChangeHandler` nel Dizionario di ActionScript nel menu ?..

**Data** è una matrice di stringhe di testo che specifica i valori associati alle voci (etichette) nella casella di riepilogo. È possibile immettere le stringhe di testo della matrice usando la casella di riepilogo Valori o i metodi `FListBox.addItem` o `FListBox.addItemAt` per aggiungere voci in fase di esecuzione.

**Label(s)** è una matrice di stringhe di testo che specifica le voci nella casella di riepilogo. È possibile immettere le stringhe di testo della matrice usando la casella di riepilogo Valori o i metodi `FListBox.addItem` o `FListBox.addItemAt` per aggiungere voci in fase di esecuzione.

**Selezione multipla** specifica se all'utente è consentito (`true`) o meno (`false`) selezionare più di una voce nella casella di riepilogo. L'impostazione predefinita è `false`.

È possibile impostare opzioni e funzionalità aggiuntive per le istanze della casella di riepilogo usando i metodi del componente FListBox nel Dizionario di ActionScript in linea.

## Ridimensionamento dei componenti ListBox

È possibile modificare la larghezza e l'altezza delle istanze della casella di riepilogo durante la creazione usando lo strumento Trasformazione libera o in fase di esecuzione usando i metodi `FListBox.setSize` o `FListBox.setWidth`. La larghezza dell'istanza della casella di riepilogo è determinata dalla larghezza del riquadro di limitazione. Se il testo delle voci di elenco è troppo lungo rispetto al riquadro di limitazione, viene troncato. L'altezza dell'istanza della casella di riepilogo viene automaticamente regolata in modo da visualizzare per intero le righe di testo senza aumentare le dimensioni della casella, la quale potrebbe risultare più piccola in altezza ma non più larga.

## Elementi skin del componente ListBox

Il componente ListBox condivide gli elementi skin della cartella `FScrollBar Skins` e la cartella `Global Skins`, nella cartella `Component Skin` della libreria, con tutti gli altri componenti che usano barre di scorrimento e riquadri di limitazione. La personalizzazione di uno qualsiasi degli elementi skin delle cartelle `FScrollBar` o `Global Skins` incide su tutte le istanze dei componenti `ComboBox`, `ListBox`, `ScrollBar` e `ScrollPane` del documento Flash. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Componente PushButton

Il componente PushButton consente di aggiungere dei semplici pulsanti al filmato Flash, accetta tutte le interazioni standard di mouse e tastiera e contiene il parametro `onClick`, che consente di specificare facilmente un gestore per l'esecuzione di determinate azioni quando il pulsante viene rilasciato. È possibile usare i metodi del componente `FPushButton` per disattivare o attivare il pulsante e ridimensionarlo senza che questo comporti alcuna distorsione in fase di esecuzione. Per ulteriori informazioni, consultare la voce `FPushButton (componente)` nel Dizionario `ActionScript` in linea nel menu ?.

## Parametri del componente PushButton

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza del pulsante del documento Flash tramite la scheda Parametri nella finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

**Click Handler** è una stringa di testo che specifica la funzione da richiamare quando un utente preme e rilascia il pulsante. La funzione deve essere definita nella stessa linea temporale dell'istanza del pulsante e può accettare il nome dell'istanza come parametro. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti" a pagina 341 e la voce `FPushButton.setClickHandler` nel Dizionario di `ActionScript` in linea nel menu ?.

**Label(s)** è il testo che appare sul pulsante.

È possibile impostare opzioni e funzionalità aggiuntive per le istanze del pulsante usando i metodi del componente `FPushButton`. Per ulteriori informazioni, consultare il componente `FPushButton` nel Dizionario di `ActionScript` nel menu ?.



## Ridimensionamento dei componenti PushButton

È possibile ridimensionare l'altezza e la larghezza delle istanze del pulsante usando lo strumento Trasformazione libera. Se le dimensioni del pulsante non sono sufficienti per visualizzare l'intera etichetta, il testo dell'etichetta viene troncato. È possibile impostare le dimensioni dell'istanza del pulsante in fase di esecuzione usando il metodo `FPushButton.setSize()`.

Se si usano le proprietà `_width` e `_height` di `ActionScript` per regolare la larghezza e l'altezza dei componenti, il componente viene ridimensionato ma il layout dell'etichetta rimane invariato e ciò potrebbe causare una distorsione del pulsante.

## Elementi skin del componente PushButton

Il componente `PushButton` usa gli elementi skin della cartella `FPushButton Skins` e l'elemento skin `FLabel` della cartella `Global Skins`, nella cartella `Component Skins` della libreria. La personalizzazione di uno qualsiasi degli elementi skin del componente `PushButton` incide su tutte le istanze del documento `Flash`. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Componente RadioButton

Il componente `RadioButton` consente di aggiungere gruppi di pulsanti di scelta al documento `Flash`. Il parametro `Nome gruppo` raggruppa le istanze del pulsante di scelta in base a un ordine logico e impedisce che vengano selezionati contemporaneamente più pulsanti di scelta dello stesso gruppo.

## Parametri del componente RadioButton

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza del pulsante di scelta del documento `Flash` tramite la scheda `Parametri` nella finestra di ispezione `Proprietà` o il pannello `Parametri del componente`.

**Change Handler** è il nome della funzione che si desidera eseguire quando l'utente seleziona uno dei pulsanti di scelta di un gruppo. Tale funzione deve essere definita nella stessa linea temporale delle istanze del pulsante. Questo parametro è opzionale ed è necessario specificarlo solo se si desidera che un'azione venga eseguita non appena l'utente seleziona un pulsante di scelta. Per ulteriori informazioni, consultare "Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti" a pagina 341 e la voce `FRadioButton.setChangeHandler` nel Dizionario di `ActionScript` nel menu ?.

**Data** rappresenta i dati associati all'etichetta del pulsante di scelta. Non è disponibile alcuna impostazione predefinita per questo parametro.

**Nome gruppo** specifica l'appartenenza del pulsante di scelta a un gruppo.

**Stato iniziale** specifica se il pulsante di scelta è inizialmente selezionato (`true`) o deselezionato (`false`). All'interno di un gruppo in cui tutti i pulsanti di scelta hanno lo stesso parametro `Nome gruppo`, solo un pulsante può avere lo stato iniziale impostato su `true` (selezionato). Se più di un'istanza di un pulsante di scelta ha `true` come valore per questo parametro, viene selezionata l'ultima istanza che presenta il parametro di stato iniziale impostato su `true`. Il valore predefinito di questo parametro è `false`.

**Label** è il nome del pulsante di scelta. Per impostazione predefinita, l'etichetta è posizionata a destra.

**labelPlacement** specifica se l'etichetta appare a destra o a sinistra del pulsante di scelta. Per impostazione predefinita, l'etichetta viene visualizzata a destra della casella di controllo.

È possibile impostare opzioni e funzionalità aggiuntive per le istanze e i gruppi del pulsante di scelta usando i metodi del componente `FRadioButton` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Ridimensionamento dei componenti `RadioButton`

È possibile impostare la larghezza ma non l'altezza dei componenti `RadioButton` durante la creazione usando lo strumento Trasformazione libera o in fase di esecuzione usando il metodo `FRadioButton.setSize`. L'area attiva dell'istanza del pulsante di scelta comprende il pulsante di scelta e l'area dell'etichetta. Se le dimensioni dell'istanza del pulsante di scelta non sono sufficienti per visualizzare l'intera etichetta, il testo viene troncato; se le dimensioni dell'istanza superano quelle del testo, l'area attiva si estende oltre l'etichetta.

## Elementi skin del componente `RadioButton`

Il componente `RadioButton` usa gli elementi skin della cartella `FRadioButton Skins` e l'elemento skin `FLabel` della cartella `Global Skins` nella cartella `Component Skins`. La personalizzazione di uno qualsiasi degli elementi skin del componente `RadioButton` incide su tutte le istanze del pulsante di scelta del documento Flash. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Componente `ScrollBar`

Il componente `ScrollBar` fornisce la funzionalità di trascinamento per l'aggiunta di barre di scorrimento verticali e orizzontali a campi di testo dinamici o di input. Ciò consente di inserire in un campo notevoli quantità di testo eliminando la necessità di visualizzare il testo per intero.

Il componente `ScrollBar` viene usato dai componenti `ComboBox`, `ListBox` e `ScrollPane`. L'aggiunta di uno qualsiasi di questi componenti a un documento Flash implica l'inserimento automatico del componente `ScrollBar` nella libreria. Se un'istanza del componente `ScrollBar` è già presente nella libreria, è possibile aggiungere altre istanze al documento trascinandole dalla libreria.

**Nota:** è consigliabile non aggiungere un'altra copia del componente `ScrollBar` al documento trascinandolo dal pannello Componenti.

Durante la creazione di applicazioni o di componenti personalizzati in Flash, gli utenti e i programmatori più esperti possono usare il componente `ScrollBar` con elementi filmato diversi dai campi di testo. I componenti `ComboBox`, `ListBox` e `ScrollPane` offrono un esempio di come il componente `ScrollBar` possa essere usato per creare un altro componente.

## Aggiunta di barre di scorrimento a campi di testo dinamici e di input

Quando viene trascinata su un campo di testo dinamico o di input sullo stage, la barra di scorrimento si aggancia automaticamente al lato più vicino in posizione verticale o orizzontale. La barra di scorrimento e il campo di testo devono essere nella stessa linea temporale.

**Nota:** non è possibile usare il componente ScrollBar con campi di testo statici.

Quando la barra di scorrimento si aggancia al campo di testo, Flash immette il nome dell'istanza del campo di testo nel parametro `Campo di testo target` per l'istanza della barra di scorrimento nella finestra di ispezione Proprietà. Sebbene la barra di scorrimento si agganci automaticamente al campo di testo, non viene unita a esso. Se si sposta o si elimina il campo di testo, quindi, è necessario spostare o eliminare anche la barra di scorrimento.

**Per creare un campo di testo scorrevole:**

- 1 Usare lo strumento Testo per creare un campo di testo sullo stage.
- 2 Scegliere Finestra > Proprietà per aprire la finestra di ispezione Proprietà.
- 3 Scegliere Testo dinamico o Testo di input dal menu Tipo testo nella finestra di ispezione Proprietà.
- 4 Immettere un nome nel campo Nome istanza.
- 5 Scegliere Finestra > Componenti per aprire il pannello Componenti.

**Nota:** se nel documento Flash è già stato usato il componente ScrollBar, o un altro componente che usa barre di scorrimento, e ne sono state modificate le proprietà o gli elementi skin, trascinare il componente ScrollBar dalla libreria e non dal pannello Componenti.

- 6 Trascinare un componente ScrollBar nel riquadro di limitazione del campo di testo accanto al lato in cui si desidera inserire una barra di scorrimento.
- 7 Ripetere il punto 6 per aggiungere altri componenti ScrollBar al campo di testo.
- 8 Se si ridimensiona il campo di testo, trascinare il componente ScrollBar fuori dal campo di testo, quindi di nuovo su di esso per ridimensionare anche la barra di scorrimento.

## Parametri del componente ScrollBar

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza della barra di scorrimento del documento Flash tramite la scheda Parametri nella finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

**Orizzontale** specifica se la barra di scorrimento è orizzontale (`true`) o verticale (`false`).

**Campo di testo target** è una stringa che specifica il nome dell'istanza del campo di testo della barra di scorrimento. Quando la barra di scorrimento si aggancia al campo di testo sullo stage, il nome dell'istanza viene inserito automaticamente. La modifica o l'eliminazione di questo parametro separa la barra di scorrimento dal campo di testo sullo stage. È possibile usare il metodo `FScrollBar.setScrollTarget` per specificare questo parametro in fase di esecuzione.

È possibile impostare opzioni e funzionalità aggiuntive per le istanze della barra di scorrimento usando i metodi del componente `FScrollBar`. Non è consigliabile, tuttavia, usare alcuni di questi metodi con le barre di scorrimento associate ai campi di testo.

## Ridimensionamento dei componenti ScrollBar

Le dimensioni delle barre di scorrimento vengono automaticamente adattate ai campi di testo. Se si ridimensiona il campo di testo, il modo più semplice per ridimensionare una barra di scorrimento è trascinarla fuori dal campo di testo, quindi di nuovo su di esso. È consigliabile non usare il metodo `FScrollBar.setSize` per ridimensionare le barre di scorrimento associate ai campi di testo.

Gli utenti e i programmatori più esperti che usano il componente `ScrollBar` per aggiungere barre di scorrimento a elementi filmato diversi dai campi di testo possono ridimensionare le istanze della barra di scorrimento usando lo strumento Trasformazione libera durante la creazione oppure il metodo `FScrollBar.setSize` in fase di esecuzione.

## Elementi skin del componente ScrollBar

Il componente `ScrollBar` condivide gli elementi skin della cartella `FScrollBar Skins`, nella cartella `Component Skins` della libreria, con tutti i componenti che usano barre di scorrimento. La personalizzazione di uno qualsiasi degli elementi skin della cartella `FScrollBar Skins` incide su tutte le istanze dei componenti `ComboBox`, `ListBox`, `ScrollBar` e `ScrollPane` del documento Flash. Per ulteriori informazioni, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Componente ScrollPane

Il componente `ScrollPane` consente di aggiungere riquadri di finestra con barre di scorrimento verticali e orizzontali per visualizzare i clip filmato nei documenti Flash. Consente inoltre di visualizzare notevoli quantità di contenuti senza occupare molto spazio sullo stage. Il componente `ScrollPane` visualizza solo clip filmato. Per aggiungere barre di scorrimento ai campi di testo, usare il componente `ScrollBar`.

Per visualizzare clip filmato (o file JPEG convertiti in clip filmato) nel componente `ScrollPane`, specificare l'identificatore di concatenamento del simbolo del clip filmato per il parametro `Scorri contenuto`. Per impostare il parametro `Scorri contenuto`, il clip filmato deve essere nella libreria ma non necessariamente sullo stage e l'opzione `Esporta per ActionScript`, nella finestra di dialogo `Proprietà di concatenamento`, deve essere selezionata. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione "Uso dei metodi del gestore di eventi del clip filmato per attivare gli script" in ? > Uso di Flash.

È possibile visualizzare i file JPEG e SWF caricati da un server nel riquadro di scorrimento usando il metodo `FScrollPane.loadScrollContent()` per specificare il contenuto del riquadro di scorrimento.

**Nota:** il testo dei riquadri di scorrimento deve essere visualizzato usando caratteri incorporati. Non è possibile usare caratteri dispositivo. Consultare "Informazioni sui caratteri incorporati e i caratteri dispositivo" a pagina 152.

## Parametri del componente ScrollPane

È possibile impostare i seguenti parametri per ciascuna istanza del riquadro di scorrimento nel documento Flash tramite la scheda Parametri nella finestra di ispezione Proprietà o il pannello Parametri del componente.

**Trascina contenuto** specifica se un utente può trascinare il contenuto del riquadro di scorrimento (*true*) o usare le barre di scorrimento (*false*) per modificare la visualizzazione. L'impostazione predefinita è *false*.

**Scorrimento orizzontale** determina se una barra di scorrimento orizzontale viene visualizzata (*true*) o meno (*false*) oppure solo se necessario (*auto*). L'impostazione predefinita è *auto*.

**Scorri contenuto** è una stringa di testo che specifica l'identificatore di concatenamento del simbolo del clip filmato da visualizzare nel riquadro di scorrimento.

**Scorrimento verticale** determina se una barra di scorrimento verticale viene visualizzata (*true*) o meno (*false*) oppure solo se necessario (*auto*). L'impostazione predefinita è *auto*.

## Ridimensionamento dei componenti ScrollPane

È possibile modificare la larghezza e l'altezza delle istanze del riquadro di scorrimento durante la creazione usando lo strumento Trasformazione libera o in fase di esecuzione usando il metodo `FScrollPane.setSize()`.

## Elementi skin del componente ScrollPane

Il componente ScrollPane condivide gli elementi skin della cartella FScrollBar Skins, nella cartella Component Skins della libreria, con tutti gli altri componenti che usano barre di scorrimento. La personalizzazione di uno qualsiasi degli elementi skin della cartella FScrollBar incide su tutte le istanze dei componenti ComboBox, ListBox, ScrollBar e ScrollPane del documento Flash. Per ulteriori informazioni sulla modifica degli elementi skin, consultare "Personalizzazione degli elementi skin del componente" a pagina 348.

## Creazione delle funzioni del gestore delle modifiche per i componenti

Tutti i componenti dispongono di un parametro Change Handler che consente di specificare una funzione che viene richiamata quando l'utente seleziona una voce di menu, un pulsante di scelta o una casella di controllo. Il parametro Click Handler del componente PushButton è equivalente al parametro Change Handler. La definizione di una funzione per questo parametro è opzionale e il suo uso dipende dai requisiti e dal layout del modulo o dell'interfaccia utente, nonché dalla funzione del componente stesso.

È possibile creare le funzioni Change Handler e Click Handler in diversi modi. Nell'ambito della creazione del codice, è consigliabile creare un'unica funzione di gestione che specifichi le azioni dei componenti del documento, quindi usare il nome di questa funzione come parametro Change Handler per i componenti. Questo fa in modo che non vengano assegnate azioni in conflitto e facilita l'aggiornamento e la modifica del codice. Per una funzione Change Handler o Click Handler è possibile impostare sempre almeno un parametro, ovvero l'istanza del componente modificato.

## Moduli a selezione singola

Nell'esempio seguente, `onChange` è una funzione di gestione specificata per due componenti `CheckBox`. Per la funzione è possibile specificare un'istanza di un componente modificato come parametro, usare una serie di istruzioni `if/else if` per determinare quale istanza della casella di controllo viene selezionata e attivare `listBox1` o `listBox2` a seconda del valore di questa istanza.

```
function onChange(component)
{
    if (component._name=="check1") {
        listBox1_mc.setEnabled(component.getValue());
    } else if (component._name=="check2") {
        listBox2_mc.setEnabled(component.getValue());
    }
}
```

Un altro metodo che consente di ottenere lo stesso risultato consiste nello specificare una diversa funzione `Change Handler` per ciascun componente `CheckBox`, come descritto nell'esempio seguente:

Per l'istanza `check1`, specificare `onCheck1` come parametro `Change Handler` nella scheda Parametri della finestra di ispezione Proprietà. È necessario definire la funzione `onCheck1` nella stessa linea temporale dell'istanza del componente `check1`. Se l'utente seleziona l'istanza `check1` della casella di controllo, viene attivata l'istanza della casella di riepilogo `listBox1`.

```
function onCheck1(component)
{
    listBox1_mc.setEnabled(component.getValue());
}
```

Per l'istanza della casella di controllo `check2`, specificare `onCheck2` come parametro `Change Handler` nella scheda Parametri della finestra di ispezione Proprietà e definire la funzione `onCheck2` nella stessa linea temporale del componente `check2`. Se l'utente seleziona l'istanza `check2` della casella di controllo, viene attivata l'istanza della casella di riepilogo `listBox2`.

```
function onCheck2(component)
{
    listBox2_mc.setEnabled(component.getValue());
}
```

## Moduli a selezione multipla

In un modulo in cui l'utente esegue più input o selezioni usando vari componenti e che viene poi inviato dopo l'immissione di tutti i dati, è necessario specificare solo una funzione per il parametro `Change Handler` per il componente che esegue l'invio dei dati e la chiusura del modulo. La funzione deve accettare un'istanza del componente come parametro, creare un oggetto con proprietà di memorizzazione dei dati, specificare azioni per la raccolta dei dati provenienti da tutti i componenti del modulo, restituire i risultati, quindi inviare la pagina o chiuderla.

L'esempio seguente descrive una funzione `onClick` specificata per un pulsante `Invia` su un modulo contenente una casella di controllo, un gruppo di pulsanti di scelta e una casella di riepilogo. L'utente opera delle scelte prima di premere il pulsante `Invia` per inviare il modulo. Le etichette dei componenti selezionati vengono visualizzati nella finestra `Output`.

```
function onClick( component ) {  
    if ( component._name == "Invia"){  
  
        // Crea l'oggetto per memorizzare i valori  
        formData = new Object();  
        formData.checkValue = "";  
        formData.radioValue = "";  
        formData.listValue = "";  
  
        // Raccoglie i dati  
        formData.checkValue = checkBox_mc.getValue();  
        formData.radioValue = radioGroup.getValue();  
        formData.listValue = listBox_mc.getValue();  
  
        // Restituisce i risultati  
        trace(formData.listValue);  
        trace(formData.radioValue);  
        trace(formData.checkValue);  
    }  
}
```

## Personalizzazione dei colori e del testo del componente

Per modificare le proprietà di colore e testo di una singola istanza di un componente dell'interfaccia utente di Flash, è possibile usare il metodo `setStyleProperty`. Per modificare completamente l'aspetto di tutti i componenti di un documento, è possibile usare l'oggetto `globalStyleFormat`. È possibile creare anche nuovi formati di stile personalizzati per i singoli componenti usando l'oggetto `FStyleFormat`.

Le modifiche apportate alle proprietà del formato di stile non sono visibili durante la visualizzazione dei componenti sullo stage usando la funzione `Anteprima dal vivo`. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso dei componenti nella funzione `Anteprima dal vivo`" a pagina 329.

## Modifica delle proprietà dell'istanza di un componente

È possibile specificare una proprietà `FStyleFormat` per una determinata istanza di un componente dell'interfaccia utente di Flash usando il metodo `setStyleProperty` disponibile per tutti i componenti di questo tipo. L'uso del metodo `setStyleProperty` per impostare una proprietà ridefinisce solo l'impostazione di quella proprietà, mentre tutte le altre impostazioni della proprietà non vengono modificate. Per impostare le proprietà, è consigliabile usare un livello separato nella linea temporale del documento.

Per impostare più proprietà, non è consigliabile richiamare più volte il metodo `setStyleProperty`. Se si desidera modificare più proprietà o le proprietà di più istanze del componente, è consigliabile creare un formato di stile personalizzato. Consultare "Modifica delle proprietà di componenti specifici" a pagina 345.

**Per impostare o modificare una proprietà per una singola istanza del componente:**

- 1 Selezionare l'istanza del componente sullo stage.
- 2 Creare un nuovo livello nella linea temporale e assegnargli un nome.
- 3 Selezionare uno dei fotogrammi nel nuovo livello.
- 4 Aprire il pannello Azioni in Modalità esperto.
- 5 Usare la sintassi seguente per specificare una proprietà e un valore per l'istanza:  
`componentInstance.setStyleProperty("proprietà", valore);`  
Ad esempio, per rendere viola la freccia dell'istanza `grapeComboBox`:  
`grapeComboBox.setStyleProperty("arrow", 0x800080);`
- 6 Scegliere Controlli > Prova filmato per visualizzare le modifiche.

## **Modifica delle proprietà di tutti i componenti dell'interfaccia utente di Flash**

L'oggetto `globalStyleFormat` viene assegnato a tutti i componenti dell'interfaccia utente di Flash. Se si modifica l'impostazione di una proprietà dell'oggetto `globalStyleFormat`, la modifica viene applicata a tutti i componenti del documento Flash. È possibile accedere al formato di stile globale se è stata posizionata almeno un'istanza del componente sullo stage. Per impostare le proprietà, è consigliabile usare un livello separato nella linea temporale del documento.

**Per modificare una o più proprietà nel formato di stile globale:**

- 1 Verificare che il documento contenga almeno un'istanza del componente. Consultare "Aggiunta di componenti ai documenti Flash" a pagina 329.
- 2 Creare un nuovo livello nella linea temporale e assegnargli un nome.
- 3 Selezionare uno dei fotogrammi nel nuovo livello.
- 4 Aprire il pannello Azioni in Modalità esperto.
- 5 Usare la sintassi seguente per modificare una o tutte le proprietà elencate nella tabella delle proprietà del formato di stile. È necessario elencare solo le proprietà di cui si desidera modificare i valori.

```
globalStyleFormat.darkshadow = 0x333300;  
globalStyleFormat.shadow = 0x99cc00;  
globalStyleFormat.highlight3D = 0x333300;  
globalStyleFormat.highlight = 0x99cc00;  
globalStyleFormat.face = 0x99cc99;  
globalStyleFormat.background = 0xffffffff;  
globalStyleFormat.text = 0x000000;  
globalStyleFormat.radioDot = 0x333300;  
globalStyleFormat.check = 0x333300;  
globalStyleFormat.arrow = 0x333300;
```



- 6 Alla fine dell'elenco delle proprietà dell'oggetto, usare la sintassi seguente per inserire il metodo per l'oggetto `globalStyleFormat`:
  - Per aggiornare tutte le proprietà dell'oggetto `globalStyleFormat`, comprese quelle di cui non si modificano i valori, immettere `globalStyleFormat.applyChanges();`. In questo modo, tutte le proprietà vengono aggiornate con gli stessi valori.
  - Per aggiornare solo le proprietà dell'oggetto `globalStyleFormat` di cui si desidera modificare i valori, immettere `globalStyleFormat.applyChanges("nomeproprietà1", "nomeproprietà2");`, dove `nomeproprietà1`, `nomeproprietà2` e così via si riferiscono ai nomi delle proprietà in fase di aggiornamento. Se, ad esempio, al punto 5 sono state modificate le proprietà `check` e `arrow`, immettere `globalStyleFormat.applyChanges("check", "arrow");`.
- 7 Scegliere Controlli > Prova filmato per visualizzare le modifiche.

## Modifica delle proprietà di componenti specifici

È possibile creare formati di stile personalizzati per specificare un insieme peculiare di proprietà per determinati componenti del documento Flash. Usare la funzione di costruzione dell'oggetto `FStyleFormat` per creare una nuova istanza di questo oggetto, per definire il formato di stile personalizzato e specificarne le proprietà e i valori. È possibile accedere all'oggetto `FStyleFormat` se è stata posizionata almeno un'istanza del componente sullo stage. Per impostare le proprietà, è consigliabile usare un livello separato nella linea temporale del documento.

È possibile modificare un formato di stile personalizzato allo stesso modo in cui si modificano le proprietà del formato di stile globale. Invece di `globalStyleFormat`, usare il nome di oggetto `FStyleFormat`. Consultare "Modifica delle proprietà di tutti i componenti dell'interfaccia utente di Flash" a pagina 344.

L'oggetto `FStyleFormat` comprende altri tre metodi oltre a quello di costruzione.

- `FStyleFormat.applyChanges` applica le modifiche apportate alle proprietà di un formato di stile personalizzato creato dall'utente.
- `FStyleFormat.addListener` assegna componenti al formato di stile.
- `FStyleFormat.removeListener` rimuove i componenti dal formato di stile.

Per ulteriori informazioni sull'uso dei metodi e sulla definizione delle proprietà dell'oggetto `FStyleFormat`, consultare le voci corrispondenti nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

Nella tabella seguente sono riepilogate le proprietà dell'oggetto `FStyleFormat`. Per una descrizione completa di ciascuna proprietà, consultare le singole voci nel Dizionario di ActionScript in linea. È possibile impostare o modificare una qualsiasi delle proprietà dell'oggetto `FStyleFormat` nel formato di stile globale o nei formati di stile personalizzati creati dall'utente.

## Riepilogo delle proprietà valide per l'oggetto `FStyleFormat`

Proprietà	Descrizione
<code>FStyleFormat.arrow</code>	Colore della freccia usata nelle barre di scorrimento e nelle caselle di riepilogo a discesa.
<code>FStyleFormat.background</code>	Colore della porzione di sfondo dei componenti.
<code>FStyleFormat.backgroundDisabled</code>	Colore della porzione di sfondo dei componenti disattivati.
<code>FStyleFormat.check</code>	Colore del segno di spunta in una casella di controllo selezionata.
<code>FStyleFormat.darkshadow</code>	Colore del bordo interno o dell'ombreggiatura di un componente.
<code>FStyleFormat.face</code>	Colore principale del componente.
<code>FStyleFormat.foregroundDisabled</code>	Colore in primo piano di un componente disattivato.
<code>FStyleFormat.highlight</code>	Colore del bordo interno o dell'ombreggiatura più scura di un componente quando viene selezionato.
<code>FStyleFormat.highlight3D</code>	Colore del bordo esterno o dell'ombreggiatura chiara di un componente quando viene selezionato.
<code>FStyleFormat.radioDot</code>	Colore del puntino di un pulsante di scelta selezionato.
<code>FStyleFormat.scrollTrack</code>	Colore della traccia in una barra di scorrimento.
<code>FStyleFormat.selection</code>	Colore della barra di selezione che evidenzia una voce di elenco in un componente.
<code>FStyleFormat.selectionDisabled</code>	Colore della barra di selezione che evidenzia una voce di elenco in un componente disattivato.
<code>FStyleFormat.selectionUnfocused</code>	Colore della barra di selezione quando il componente non è attivato dalla tastiera.
<code>FStyleFormat.shadow</code>	Colore del bordo esterno o dell'ombreggiatura chiara di un componente.
<code>FStyleFormat.textAlign</code>	Specifica l'allineamento a sinistra, a destra o al centro di un testo visualizzato in un componente o sopra di esso.
<code>FStyleFormat.textBold</code>	Specifica se il testo è in grassetto ( <code>true</code> ) o meno ( <code>false</code> ).
<code>FStyleFormat.textColor</code>	Colore delle voci di elenco non selezionate in un componente.
<code>FStyleFormat.textDisabled</code>	Colore del testo in un componente disattivato.
<code>FStyleFormat.textFont</code>	Nome del carattere di visualizzazione del testo.
<code>FStyleFormat.textIndent</code>	Rientro del testo dal margine destro al primo carattere di testo in pixel.
<code>FStyleFormat.textItalic</code>	Specifica se il testo è in corsivo ( <code>true</code> ) o meno ( <code>false</code> ).
<code>FStyleFormat.textLeftMargin</code>	Margine sinistro del paragrafo nel testo in pixel.
<code>FStyleFormat.textRightMargin</code>	Margine destro del paragrafo nel testo in pixel.
<code>FStyleFormat.textSelected</code>	Colore della voce di elenco selezionata in un componente.
<code>FStyleFormat.textSize</code>	Dimensione del testo in punti.
<code>FStyleFormat.textUnderline</code>	Specifica se il testo è sottolineato ( <code>true</code> ) o meno ( <code>false</code> ).

**Per creare un formato di stile personalizzato per componenti specifici:**

- 1 Verificare che il documento contenga almeno un'istanza del componente. Consultare "Aggiunta di componenti ai documenti Flash" a pagina 329.
- 2 Creare un nuovo livello nella linea temporale e assegnargli un nome.
- 3 Selezionare uno dei fotogrammi nel nuovo livello.
- 4 Aprire il pannello Azioni in Modalità esperto.
- 5 Usare la sintassi seguente per creare un'istanza dell'oggetto `FStyleFormat` per la definizione del nuovo formato di stile personalizzato:

```
var myStyleFormat = new FStyleFormat();
```

- 6 Nello stesso riquadro dello script dell'esempio precedente, usare la sintassi seguente per specificare le proprietà che si desidera definire per l'oggetto `myStyleFormat`:

```
myStyleFormat.arrow = 0x333300;  
myStyleFormat.background = 0xffffffff;  
myStyleFormat.backgroundDisabled = 0xccffcc;  
myStyleFormat.darkshadow = 0x333300;  
myStyleFormat.foregroundDisabled = 0x999999;  
myStyleFormat.face = 0x99cc99;  
myStyleFormat.textSize = 12;  
myStyleFormat.highlight = 0x99cc00;  
myStyleFormat.highlight3D = 0x333300;  
myStyleFormat.radioDot = 0x333300;  
myStyleFormat.scrollTrack = 0x99cc99;  
myStyleFormat.selection = 0x333300;  
myStyleFormat.selectionDisabled = 0x999999;  
myStyleFormat.selectionUnfocused = 0x999999;  
myStyleFormat.shadow = 0x99cc00;  
myStyleFormat.textColor = 0x000000;  
myStyleFormat.textDisabled = 0x999999;  
myStyleFormat.textSelected = 0x000000;
```

- 7 Nello stesso riquadro dello script, usare la sintassi seguente per assegnare il formato di stile a componenti specifici.

```
myStyleFormat.addListener(myComboBox, myListBox);
```

- 8 Usare la sintassi seguente per rimuovere un componente da un formato di stile:

```
myStyleFormat.removeListener(myComboBox);
```

## Personalizzazione degli elementi skin del componente

La cartella Component Skins nella libreria comprende la cartella Skins, contenente gli elementi skin usati da tutti i componenti del documento Flash. Alcuni componenti condividono gli stessi elementi skin. I componenti che usano barre di scorrimento, quali ComboBox, ListBox, ScrollBar e ScrollPane, condividono gli elementi skin della cartella FScrollBar Skins e il componente ListBox usa gli elementi skin della cartella ComboBox Skins.

È possibile personalizzare gli elementi skin del componente in due modi:

- Modificare gli elementi skin sullo stage.
- Creare nuovi grafici e suddividerli in elementi skin, quindi registrare questi elementi in un componente modificando il codice nel primo fotogramma del livello Leggimi di ciascun elemento skin nella libreria.

Entrambi i metodi di personalizzazione dei grafici del componente prevedono l'aggiornamento di tutte le istanze dei componenti che usano tali elementi skin. Non è possibile personalizzare gli elementi skin di una sola istanza di un componente.

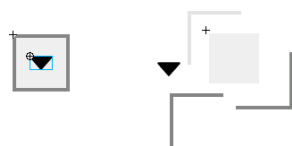
Il metodo più appropriato per personalizzare i grafici del componente, ovvero modificare simboli nella libreria o registrare nuovi elementi skin nel componente, dipende dal modo in cui si desidera usare i componenti. Se non si desidera modificare successivamente le proprietà di colore o testo del componente, la modifica dei simboli nella libreria rappresenta l'opzione più semplice. Se si desidera usare formati di stile personalizzati per modificare le proprietà di colore e testo di un componente personalizzato, la creazione di nuovi grafici e la registrazione di elementi skin rappresenta la scelta più appropriata.

Le modifiche apportate agli elementi skin del componente non sono visibili durante la visualizzazione dei componenti sullo stage tramite la funzione Anteprima dal vivo.

### Informazioni sulla creazione e la registrazione di elementi skin

Il modo migliore per comprendere il processo di creazione dei grafici e di registrazione degli elementi skin consiste nello scomporre uno dei simboli grafici presenti nella libreria e visualizzare il file Leggimi sul primo livello della linea temporale. Fare doppio clic sul simbolo nella libreria, aprire il file Leggimi sul primo livello della linea temporale e dividere il simbolo sullo stage.

L'immagine seguente mostra il simbolo `fc_b_downArrow` nella sua forma intera e scomposto in elementi skin.



Nella versione scomposta, è possibile notare che il simbolo `fc_b_downArrow` è costituito da vari elementi skin. I nomi degli elementi skin selezionati vengono visualizzati nella finestra di ispezione Proprietà. Il simbolo `fc_b_downArrow` comprende sei elementi skin: `arrow_mc`, `shadow_mc`, `darkshadow_mc`, `highlight_mc` e `highlight3D_mc`.

Ciascun simbolo di elemento skin è un clip filmato registrato nel componente e associato a proprietà dell'oggetto `FStyleFormat` nel file `Leggimi` del clip filmato. Per registrare un elemento skin in un componente, inserire il nome dell'elemento nel primo fotogramma del livello `Leggimi` del simbolo che contiene l'elemento skin.

Il codice seguente contenuto nel file `Leggimi` del simbolo `fc_b_downArrow` mostra come gli elementi skin del clip filmato vengano registrati tra le proprietà dell'oggetto `FStyleFormat`.

```
component.registerSkinElement(arrow_mc, "arrow");
component.registerSkinElement(face_mc, "face");
component.registerSkinElement(shadow_mc, "shadow");
component.registerSkinElement(darkshadow_mc, "darkshadow");
component.registerSkinElement(highlight_mc, "highlight");
component.registerSkinElement(highlight3D_mc, "highlight3D");
```

## Modifica degli elementi skin del componente nella libreria

Quando si modifica un elemento skin, è necessario mantenere il punto di registrazione originale per ottenere una corretta visualizzazione dell'elemento. L'angolo superiore sinistro di tutti i simboli modificati deve essere impostata su (0,0).

**Per modificare un simbolo grafico della cartella `Component Skins`:**

- 1 Aprire la cartella `Component Skins` nella libreria.
- 2 Aprire la cartella `Skins` del componente che si desidera modificare.
- 3 Fare doppio clic sul clip filmato dell'elemento skin che si desidera modificare.
- 4 Modificare il clip filmato o eliminarlo e crearne uno nuovo.
- 5 Al termine della modifica del clip filmato dell'elemento skin, fare clic sul pulsante `Indietro`, sul lato sinistro della barra delle informazioni nella parte superiore dello stage, per tornare alla modalità di modifica del documento.
- 6 Posizionare un'istanza del componente che usa l'elemento skin modificato sullo stage.
- 7 Scegliere `Controlli > Prova filmato` per visualizzare il componente con l'elemento skin modificato.

## Creazione e registrazione di nuovi elementi skin di un componente

Per creare elementi skin personalizzati del componente aggiornabili con i formati di stile, è necessario aggiornare il codice nel primo fotogramma del livello `Leggimi` con le istanze degli elementi skin creati e la proprietà `FStyleFormat` da assegnare all'elemento.

La registrazione di un elemento skin in una proprietà applica il valore assegnato a quella proprietà nel formato di stile all'elemento skin. Se la proprietà è nuova, è necessario definire la proprietà e un valore nel formato di stile del componente. Il metodo `registerSkinElement` è disponibile per tutti i componenti dell'interfaccia utente di Flash. , consultare la voce `registerSkinElement` per ciascun componente nel `Dizionario di ActionScript` in linea nel menu ?.

**Per creare nuovi elementi skin e registrarli in un componente:**

- 1** Aprire la cartella Skins di un componente nella libreria.
- 2** Fare doppio clic sul clip filmato dell'elemento skin per il quale si desidera creare nuovi elementi skin.
- 3** Modificare il clip filmato o eliminarlo e crearne uno nuovo.
- 4** Scomporre il grafico in elementi skin separati e salvare ciascun elemento come simbolo di clip filmato. Assegnare un nome univoco a ciascun elemento skin. Per ulteriori informazioni, consultare "Informazioni sulla creazione e la registrazione di elementi skin" a pagina 348.
- 5** Fare clic sul primo fotogramma del livello Leggimi del clip filmato dell'elemento skin selezionato al punto 2.
- 6** Aprire il pannello Azioni in Modalità esperto.
- 7** Sostituire il nome degli elementi skin originali nel clip filmato con i nomi dei nuovi elementi skin creati al punto 4.

**Ripristino degli elementi skin predefiniti del componente**

Se si desidera ripristinare gli elementi skin predefiniti usati da un componente dell'interfaccia utente di Flash, usare il pannello Componenti per aggiungere un nuovo componente dello stesso tipo al documento Flash e scegliere Sostituisci gli elementi esistenti nella finestra di avvertenza visualizzata; i grafici modificati vengono sostituiti con un nuovo gruppo di simboli grafici predefiniti del componente. Se si desidera mantenere i simboli modificati, scegliere Non sostituire elementi esistenti quando si aggiungono nuovi componenti tramite il pannello Componenti.

- 1** Scegliere Finestra > Componenti.
- 2** Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Trascinare un componente dal pannello Componenti nello stage.
  - Fare doppio clic su un componente nel pannello Componenti.
- 3** Scegliere Sostituisci gli elementi esistenti (non può essere annullato) per sostituire tutti gli elementi skin con quelli predefiniti. Il nuovo componente e tutte le versioni precedenti del componente, o dei componenti che condividono gli stessi elementi skin, useranno gli elementi skin predefiniti.

## Uso dei componenti per la creazione dei moduli

I moduli Flash forniscono un tipo di interattività avanzata: una combinazione di elementi di interfaccia utente, filmati e campi di testo che consentono di trasferire informazioni a un'altra applicazione su un server locale o remoto. I componenti dell'interfaccia utente, unitamente ad altre funzionalità di Flash, consentono di creare sofisticati moduli e interfacce utente per il Web, per le intranet o le applicazioni.

Per informazioni preliminari sull'uso dei componenti per la creazione di un modulo, vedere l'Esercitazione Introduzione ai componenti (? > Esercitazioni > Introduzione ai componenti). Prima di consultare le informazioni riportate nel presente capitolo, è consigliabile completare l'esercitazione.

### Informazioni sull'esempio FormExample.fla

Le informazioni presenti in questa sezione fanno riferimento al file FormExample.fla nella cartella Flash MX/Tutorials/Components/ e presuppongono il completamento dell'esercitazione Introduzione ai componenti nonché l'acquisizione dei concetti fondamentali sulla realizzazione di un modulo tramite i componenti dell'interfaccia utente di Flash.

Il file FormExample.fla è un modulo di tre pagine:

- A pagina 1, gli utenti immettono i dati personali tramite una combinazione di componenti dell'interfaccia utente di Flash e campi di testo. La pagina include un campo di testo di input in cui inserire il nome, le istanze del componente RadioButton per la definizione del sesso, un componente ComboBox per la selezione di una città e un componente PushButton per passare a pagina 2.
- A pagina 2, un componente CheckBox consente agli utenti di richiedere maggiori informazioni, un componente ListBox consente agli utenti di indicare i propri interessi e i componenti PushButton consentono di tornare a pagina 1 o proseguire a pagina 3.
- A pagina 3, le informazioni immesse nelle pagine precedenti vengono visualizzate in una serie di campi di testo dinamici.

### Progettazione del modulo

Prima di iniziare a creare un modulo, è consigliabile determinare:

- Gli elementi necessari per il modulo
- I dati visualizzati e raccolti da ciascun elemento del modulo
- Il punto del modulo in cui viene visualizzato ciascun elemento dell'interfaccia utente
- La modalità di navigazione nel modulo

Una volta determinati questi elementi del modulo, è possibile sviluppare un modello per raccogliere e memorizzare i dati. I dati raccolti vengono visualizzati nel modulo e consentono l'attivazione degli elementi durante la navigazione dell'utente nel modulo stesso. Quando l'utente invia il modulo, i dati vengono trasmessi a un database.

Nella tabella seguente sono descritti tutti gli elementi del codice usati nel file `FormExample.fla`, comprese le funzioni da essi eseguite e gli elementi di `ActionScript` a cui fanno riferimento. Questa tabella consente di esaminare il codice illustrato nelle sezioni seguenti e offre un esempio di progettazione e organizzazione dei moduli creati.

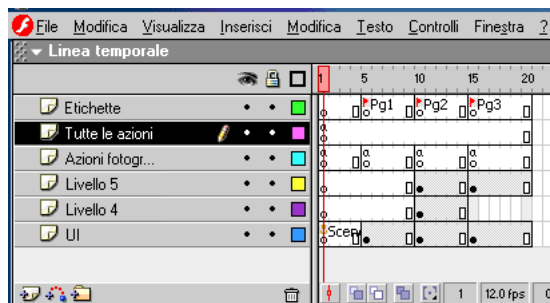
Elemento del modulo	Funzione dell'elemento	Riferimento di ActionScript
<b>Pagina 1</b>	Raccoglie informazioni sull'utente	pg1 updateUIFromDataPg1
Campo di input del nome	Raccoglie il nome dell'utente	name_txt.text - campo nameField - proprietà oggetto
Pulsanti di scelta per il sesso	Raccoglie informazioni relative al sesso	genderGroup - componente gender - proprietà oggetto
Casella di riepilogo relativa alla città	Raccoglie le informazioni relative alla città	city_mc - componente; cityIndex - proprietà oggetto; cityTable - matrice del componente
Pulsante Successiva	Consente all'utente di passare alla seconda pagina	pg1next
<b>Pagina 2</b>	Raccoglie informazioni relative agli interessi	pg2 updateUIFromDataPg2
Casella di controllo per la richiesta di informazioni	Attiva il menu relativo agli interessi e consente all'utente di richiedere maggiori informazioni	junkCheck_mc - componente junkMail - proprietà oggetto
Menu relativo agli interessi	Raccoglie i dati relativi agli interessi	interest_mc - componente interestIndex - proprietà oggetto; interestTable - matrice del componente
Pulsante Successiva	Consente di passare alla terza pagina	pg2next
Pulsante Precedente	Consente di tornare alla prima pagina	pg2prev
<b>Page 3</b>	Visualizza le informazioni relative all'utente e agli interessi	pg3 updateUIFromDataPg3
Titolo - testo statico	Visualizza il messaggio di fine	N/D
Nome - testo dinamico	Visualizza il nome dell'utente	resultsName_txt.txt - nome del campo di visualizzazione
Sesso - testo dinamico	Visualizza la selezione del pulsante di scelta relativo al sesso	resultsGender_txt.txt - nome del campo di visualizzazione
Città - testo dinamico	Visualizza la selezione della casella combinata Città	resultsCity_txt.txt - nome del campo di visualizzazione
Interessi - testo dinamico	Visualizza la selezione del menu relativo agli interessi	resultsInterest_txt.txt - nome del campo di visualizzazione
Pulsante Precedente	Consente di tornare alla seconda pagina	pg3prev



## Memorizzazione dei dati del modulo

La memorizzazione e l'aggiornamento dei dati immessi dall'utente sono funzioni fondamentali per tutti i moduli. I dati contenuti nel modulo devono essere aggiornati e disponibili in tutte le pagine in qualsiasi momento; ciò significa che il codice ActionScript per l'inizializzazione del modulo e la memorizzazione dei dati deve precedere tutte le pagine del modulo nella linea temporale.

Nel file FormExample.fla, l'intero codice viene definito in un livello Azioni nel fotogramma 1 della linea temporale.



### *Linea temporale con la struttura dei livelli del modulo*

Il codice seguente inizializza il modulo, crea l'oggetto che definisce le proprietà per la memorizzazione dei dati e l'impostazione dei valori iniziali di ciascun elemento e crea matrici da destinare alle caselle di riepilogo e alle caselle combinate presenti nel modulo:

```
function initData()
{
    // Questa funzione viene richiamata nel fotogramma 1
    // del livello Azioni fotogramma
    // Il codice seguente garantisce un'unica inizializzazione del modulo

    if ( inited )
        return;
    inited = true;

    // Crea un oggetto con proprietà per la memorizzazione
    // dei dati e l'impostazione dei valori iniziali di ciascun elemento
    // dell'interfaccia utente

    loginData = new Object();
    loginData.nameField = "";
    loginData.gender = "Female";
    loginData.cityIndex = 1;
    loginData.junkMail = true;
    loginData.interestIndex = undefined;

    // Definisce le matrici da destinare alle caselle di riepilogo
    // e caselle combinate del modulo

    cityTable = new Array("Milano", "Bologna", "Torino", "Roma",
        "Napoli", "Bari");
    interestTable = new Array("Golf", "Sci", "Programmazione Flash",
        "Escursioni");
}
```

La funzione `initData` viene richiamata dal fotogramma 1 in un livello Azioni fotogramma tramite il codice seguente:

```
initData();
```

Una volta inizializzato il modulo e stabilita la modalità di memorizzazione dei dati immessi dall'utente, è possibile usare i dati per navigare tra le pagine del modulo e visualizzarle.

## Gestione e monitoraggio dei dati

I dati immessi nelle varie pagine di un modulo possono incidere sul tipo di elementi o pagine del modulo visualizzati nonché sulla modalità di visualizzazione delle pagine stesse. Per usare i dati immessi dall'utente per visualizzare le pagine del modulo con i dati aggiornati, è necessario creare, in ciascuna pagina, funzioni che consentano di recuperare i dati e di aggiornare la visualizzazione della pagina.

### Codice di esempio dal file `FormExample.fla`

Nel file `FormExample.fla`, i dati memorizzati nelle proprietà dell'oggetto `loginData` vengono gestiti dalle funzioni `getDataFromUI` e `updateUI` definite per ciascuna pagina del modulo nel fotogramma 1 del livello Azioni. Tali funzioni vengono definite insieme all'oggetto `loginData` al fine di raggruppare tutte le azioni del modulo. Nel file `FormExample.fla` il recupero e l'impostazione dei dati sono presentati come due funzioni distinte, `getDataFromUI` e `updateUI`, in modo da evidenziare chiaramente il codice necessario, ma in un modulo effettivo le due funzioni potrebbero essere combinate in una singola funzione per ciascuna pagina.

La funzione `updateUI` di ciascuna pagina del modulo viene richiamata dal primo fotogramma della pagina nel livello Azioni fotogramma, come illustrato nel codice seguente.

Nel livello Azioni fotogramma, nel primo fotogramma della pagina 1 del modulo:

```
stop();  
updateUIFromDataPg1();
```

Nel livello Azioni fotogramma, nel primo fotogramma della pagina 2 del modulo:

```
stop();  
updateUIFromDataPg2();
```

Nel livello Azioni fotogramma, nel primo fotogramma della pagina 3 del modulo:

```
stop();
updateUIFromDataPg3();
// Recupera i dati dagli elementi interfaccia utente a pagina 1
function getDataFromUIPg1()
{
    loginData.nameField = name_txt.text;
    loginData.gender = genderGroup.getValue().getLabel();
    loginData.cityIndex = city_mc.getSelectedIndex();
}

// Recupera i dati dagli elementi interfaccia utente a pagina 2
function getDataFromUIPg2()
{
    loginData.junkMail = junkCheck_mc.getValue();
    loginData.interestIndex = interest_mc.getSelectedIndex();
}

// Recupera i dati dagli elementi interfaccia utente a pagina 3
function getDataFromUIPg3()
{
    // La pagina 3 visualizza solo dati, quindi non ci sono dati da recuperare
}

// Imposta lo stato degli elementi interfaccia utente a pagina 1
// usando i valori dell'oggetto loginData
function updateUIFromDataPg1()
{
    name_txt.text = loginData.nameField;
    for (var i=0; i<cityTable.length; i++) {
        city_mc.addItem(cityTable[i]);
    }
    city_mc.setSelectedIndex(loginData.stateIndex);
    genderGroup.setValue(loginData.gender + "_mc");
}

// Imposta lo stato degli elementi interfaccia utente a pagina 2
// usando i valori dell'oggetto loginData
function updateUIFromDataPg2()
{
    for (var i=0; i<interestTable.length; i++) {
        interest_mc.addItem(interestTable[i]);
    }
    interest_mc.setSelectedIndex(loginData.interestIndex);
    junkCheck_mc.setValue(loginData.junkMail);
    onChange();
}

// Visualizza i dati risultanti a pagina 3 usando i valori
// dell'oggetto loginData
function updateUIFromDataPg3()
{
    resultsName_txt.text = loginData.nameField;
    resultsGender_txt.text = loginData.gender;
    resultsState_txt.text = stateTable[loginData.stateIndex];
    resultsInterests_txt.text = interestTable[loginData.interestIndex];
}
```

Una volta stabilita la modalità di gestione dei dati, è possibile impostare la navigazione all'interno del modulo.

## Uso dei dati per navigare tra le pagine del modulo e visualizzarle

I pulsanti Successiva e Precedente creati per navigare in un modulo multipagina devono contenere le azioni che consentono di passare alla pagina corretta e visualizzare la pagina contenente i dati immessi dall'utente. Il codice del pulsante Precedente consente all'utente di tornare alla pagina precedente e di visualizzare la pagina contenente le informazioni immesse, mentre il codice del pulsante Successiva consente all'utente di passare alla pagina successiva.

Il gestore `onClick` nel primo fotogramma del livello Azioni definisce le azioni dei pulsanti Successiva e Precedente in tutte le pagine del modulo. Il gestore usa istruzioni di tipo `if` e `else if` per determinare quale pulsante viene rilasciato e specifica l'azione di navigazione appropriata. Le azioni di navigazione richiamano la funzione `getDataFromUI`, come descritto nella sezione "Gestione e monitoraggio dei dati" a pagina 354. La funzione `onClick` viene specificata per il parametro `Click Handler` nella scheda Parametri della finestra di ispezione Proprietà per ciascuna istanza del pulsante.

Nell'esempio seguente, si usa il gestore `onClick` per navigare tra le pagine del modulo:

```
function onClick(btn)
{
  if ( btn == pg1next ) {
    // Pulsante Successiva a pagina 1
    getDataFromUIPg1();//Recupera i dati dagli elementi interfaccia utente a
    // pagina 1
    gotoAndStop("pg2");// Vai a pagina 2
  } else if ( btn == pg2prev ) {
    // Pulsante Precedente a pagina 2
    getDataFromUIPg2();// Recupera i dati dai componenti dell'interfaccia utente
    // a pagina 2
    gotoAndStop("pg1");//Vai a pagina 1
  } else if ( btn == pg2next ) {
    // Pulsante Successiva a pagina 2
    getDataFromUIPg2();// Recupera i dati dai componenti dell'interfaccia utente
    // a pagina 2
    gotoAndStop("pg3");//Vai a pagina 3
  } else if ( btn == pg3prev ) {
    // Pulsante Precedente a pagina 3
    getDataFromUIPg3();//Recupera i dati dai componenti dell'interfaccia utente
    // a pagina 3
    gotoAndStop("pg2");// Vai a pagina 2
  }
}
```

Il gestore `onChange` nel fotogramma 1 del livello Azioni definisce le azioni per l'istanza della casella di controllo a pagina 2 del modulo. Questo esempio mostra come un componente controlla lo stato attivo di un altro componente. La casella di controllo è selezionata per impostazione predefinita. Se l'utente lascia la casella di controllo selezionata, la casella di riepilogo consente di effettuare le selezioni. Se invece l'utente deselectiona la casella di controllo, anche la casella di riepilogo viene deselectionata. La funzione `onChange` viene specificata per il parametro Change Handler nella scheda Parametri della finestra di ispezione Proprietà per l'istanza della casella di controllo.

Nell'esempio seguente, si usa il gestore `onChange` per navigare tra le pagine del modulo:

```
function onChange(control)
{
    if ( control == junkCheck_mc ) {
        // Attiva e disattiva la casella di riepilogo in base al valore della casella
        // di controllo
        interest_mc.setEnabled(junkCheck_mc.getValue());
    }
}
```



# CAPITOLO 16

## Connessione a sorgenti esterne

I filmati Macromedia Flash MX possono inviare e caricare informazioni in e da sorgenti esterne. Ad esempio, è possibile usare azioni e metodi per comunicare con gli script lato server, i file di testo e i file XML.

Man mano che viene riprodotto il filmato, è possibile caricare immagini JPEG e file audio MP3. Questo consente di aggiornare un'immagine o l'audio senza dover pubblicare nuovamente il file Flash Player originale (SWF).

Per ampliare le funzioni di Flash in modo che possa inviare e ricevere messaggi dall'ambiente host del filmato, ad esempio Flash Player o una funzione JavaScript in un browser Web, è possibile usare `fscommand` e i metodi di Flash Player.

Flash fornisce anche componenti che possono essere trascinati e rilasciati per creare applicazioni Web. Come gli oggetti incorporati, anche i componenti hanno metodi e proprietà predefiniti, ma sono clip filmato riutilizzabili. Per ulteriori informazioni, consultare Capitolo 15, "Uso dei componenti", a pagina 325.

### Invio e caricamento di variabili in e da una sorgente remota

Un filmato Flash è una finestra che consente di acquisire e visualizzare informazioni, in modo molto simile a una pagina HTML. Tuttavia, i filmati Flash possono rimanere caricati nel browser ed essere continuamente aggiornati con le nuove informazioni senza dovere caricare nuovamente l'intera pagina. Usando i metodi degli oggetti e le azioni Flash, è possibile inviare e ricevere informazioni da script lato server, file di testo e file XML. Inoltre, mentre il filmato viene riprodotto, è possibile anche caricare file JPEG e MP3 da una sorgente remota nel filmato Flash.

Inoltre, gli script lato server possono richiedere informazioni specifiche a un database e trasferirle a un filmato Flash. È possibile scrivere gli script lato server in molti linguaggi, tra cui i più comuni sono Perl, ASP (Microsoft Active Server Pages) e PHP. La memorizzazione di informazioni in un database e il conseguente accesso a tali informazioni consentono di creare un contenuto dinamico e personalizzato per il filmato. Ad esempio, è possibile creare una bacheca di messaggi, profili personali per gli utenti o un "carrello della spesa", contenente ciò che l'utente ha acquistato, in modo che sia possibile determinare le preferenze dell'utente.

Diversi metodi e azioni ActionScript consentono di trasferire le informazioni a e da un filmato. Le azioni e i metodi usano un protocollo per il trasferimento dei dati e richiedono una specifica formattazione delle informazioni.

- I metodi dell'oggetto MovieClip che usano il protocollo HTTP o HTTPS per inviare informazioni in un formato con codifica URL sono `getURL`, `loadVariables`, `loadVariablesNum`, `loadMovie` e `loadMovieNum`.
- I metodi dell'oggetto LoadVars che usano il protocollo HTTP o HTTPS per inviare informazioni in un formato con codifica URL sono `load`, `send` e `sendAndLoad`.
- Il metodo dell'oggetto Sound che usa i protocolli HTTP e HTTPS per caricare l'audio è `loadSound`.
- Gli elementi ActionScript che usano il protocollo HTTP o HTTPS per caricare le immagini JPEG in un filmato Flash sono `loadMovie` e `loadMovieNum`.
- I metodi che usano il protocollo HTTP o HTTPS per inviare informazioni come XML sono `XML.send`, `XML.load` e `XML.sendAndLoad`.
- I metodi che creano e usano una connessione tramite socket TCP/IP per inviare informazioni come XML sono `XMLSocket.connect` e `XMLSocket.send`.

## Caricamento dei dati in modo sicuro

Durante la riproduzione di un documento Flash in un browser Web è possibile caricare dati nel documento solo da un file che si trova su un server nello stesso sottodominio. In questo modo si impedisce che i documenti Flash possano scaricare informazioni dai server di altri utenti.

Per determinare il sottodominio di un URL che consiste di uno o due componenti, usare l'intero dominio.

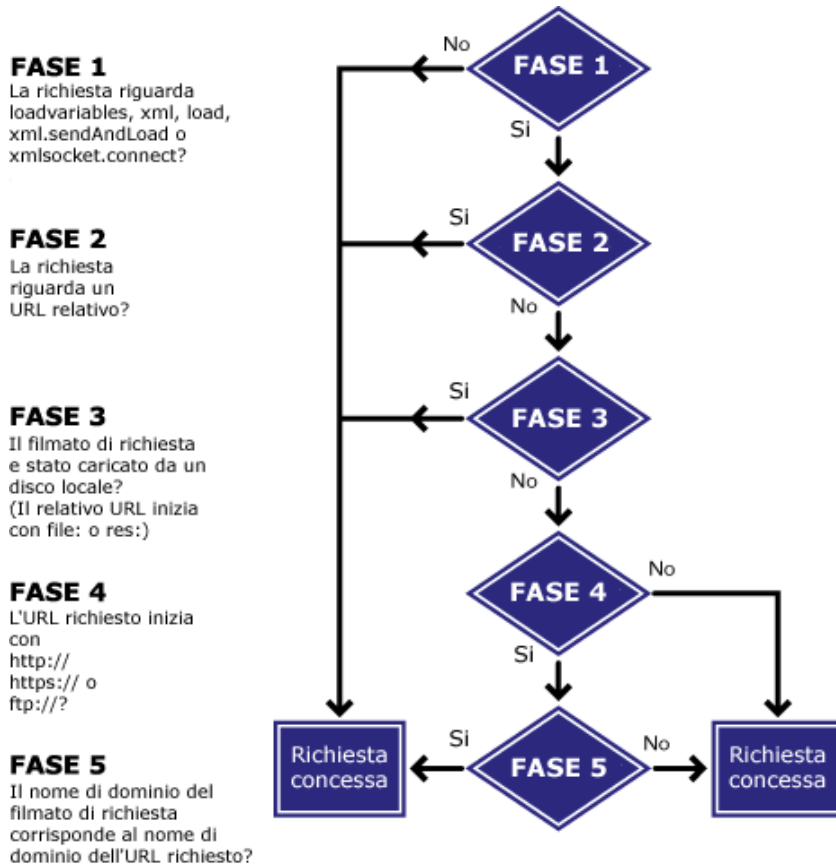
Dominio	Sottodominio
<code>http://macromedia</code>	<code>macromedia</code>
<code>http://macromedia.com</code>	<code>macromedia.com</code>

Per determinare il sottodominio di un URL che consiste di più di due componenti, rimuovere l'ultimo livello.

Dominio	Sottodominio
<code>http://x.y.macromedia.com</code>	<code>y.macromedia.com</code>
<code>http://www.macromedia.com</code>	<code>macromedia.com</code>



Il seguente diagramma mostra come Flash Player stabilisce se una richiesta HTTP deve essere accordata.



Quando si usa l'oggetto XMLSocket per creare una connessione a un server tramite socket, è necessario usare la porta 1024 o una superiore. Le porte con numero inferiore sono comunemente usate per Telnet, FTP, World Wide Web o Finger.

Flash sfrutta le funzioni di sicurezza dei browser standard, HTTP e HTTPS. Fondamentalmente Flash offre lo stesso livello di sicurezza del linguaggio HTML standard. Attenersi alle stesse regole valide per la creazione di siti Web HTML sicuri. Ad esempio, per supportare password sicure in Flash, definire l'autenticazione della password tramite richiesta a un server Web.

Per creare una password, usare un campo di testo per richiedere all'utente di immettere la password. Inviarla a un server in un'azione `loadVariables` o in un metodo `XML.sendAndLoad` usando un URL HTTPS con il metodo `POST`. Il server Web può quindi verificare se la password è valida. In questo modo la password non sarà mai disponibile nel file SWF.

## Verifica dei dati caricati

Le azioni e i metodi che caricano dati in un filmato, a eccezione di `XMLSocket.send`, sono *asincroni*, ossia i risultati dell'azione vengono restituiti in un momento indeterminato.

Prima di potere usare i dati caricati in un filmato, occorre accertarsi che siano stati caricati. Ad esempio, non è possibile caricare variabili e modificarne i valori all'interno dello stesso script. Nello script seguente non è possibile usare la variabile `lastFrameVisited` fino a quando non si verifica che la variabile sia stata caricata dal file `myData.txt`:

```
loadVariables("myData.txt", 0);  
gotoAndPlay(lastFrameVisited);
```

Per ogni azione o metodo esiste una tecnica specifica da usare per verificare che i dati siano stati caricati. Se si usa l'azione `loadVariables` o `loadMovie`, è possibile caricare informazioni in un filmato clip target e usare l'evento data dell'azione `onClipEvent` per eseguire uno script. Se si usa l'azione `loadVariables` per caricare i dati, l'azione `onClipEvent(data)` viene eseguita quando viene caricata l'ultima variabile. Se si usa l'azione `loadMovie` per caricare i dati, l'azione `onClipEvent(data)` viene eseguita ogni volta che viene effettuato lo streaming di un frammento del filmato in Flash Player.

Ad esempio, la seguente azione associata a un pulsante carica le variabili dal file `myData.txt` nel clip filmato `loadTargetMC`:

```
on(release){  
    loadVariables("myData.txt", _root.loadTargetMC);  
}
```

Un'azione assegnata all'istanza `loadTargetMC` usa la variabile `lastFrameVisited` caricata dal file `myData.txt`. L'azione seguente verrà eseguita solo dopo che tutte le variabili, compresa `lastFrameVisited`, sono state caricate:

```
onClipEvent(data) {  
    gotoAndPlay(lastFrameVisited);  
}
```

Se si usano i metodi `XML.load` e `XMLSocket.connect`, è possibile definire un gestore che elabora i dati in arrivo. Il gestore è una proprietà dell'oggetto `XML` o `XMLSocket` alla quale si assegna una funzione che si è definita. I gestori vengono richiamati automaticamente al ricevimento delle informazioni. Per l'oggetto `XML`, usare `XML.onLoad`. Per l'oggetto `XMLSocket`, usare `XMLSocket.onConnect`.

Per ulteriori informazioni, consultare "Uso dell'oggetto `XMLSocket`" a pagina 371 e "Uso dell'oggetto `XML`" a pagina 367.

## Collegamento agli script lato server tramite HTTP

Le azioni `loadVariables`, `loadVariablesNum`, `getURL`, `loadMovie` e `loadMovieNum` comunicano tutte con gli script lato server mediante il protocollo HTTP. Queste azioni inviano tutte le variabili dalla linea temporale a cui è associata l'azione. Quando vengono usate come metodi dell'oggetto `MovieClip`, le azioni `loadVariables`, `getURL` e `loadMovie` inviano tutte le variabili del clip filmato specificato; ogni azione (o metodo) gestisce la risposta restituita nel modo seguente:

- `getURL` restituisce le informazioni alla finestra di un browser e non a Flash Player.
- `loadVariables` carica le variabili in una linea temporale o livello specifico di Flash Player.
- `loadMovie` carica un filmato in un livello o clip filmato specifico di Flash Player.

Quando si usa l'azione `loadVariables`, `getURL` o `loadMovie`, è possibile specificare diversi parametri:

- *URL* è il file in cui risiedono le variabili remote.
- *Posizione* è il livello o il target del filmato che riceve le variabili (l'azione `getURL` non richiede questo parametro).

Per ulteriori informazioni su livelli e target, consultare "Informazioni sulle linee temporali multiple" a pagina 278.

- *Variabili* imposta il metodo HTTP, GET o POST, in base al quale verranno inviate le variabili. Quando è omissso, Player si imposta automaticamente su GET, ma non viene inviata nessuna variabile.

Ad esempio, se si desidera tenere traccia dei punteggi migliori di un gioco, è possibile memorizzare i punteggi su un server e usare un'azione `loadVariables` per caricarli nel filmato ogni volta che qualcuno gioca. L'azione dovrebbe assomigliare alla seguente:

```
loadVariables("http://www.mySite.com/scripts/high_score.php", _root.scoreClip, GET);
```

Questa azione carica le variabili dallo script PHP denominato `high_score.php` nell'istanza del clip filmato `scoreClip` usando il metodo HTTP GET.

Le variabili caricate mediante l'azione `loadVariables` devono essere nel formato MIME standard *application/x-www-urlformencoded* (un formato standard usato dagli script CGI). Il file che si specifica nel parametro *URL* dell'azione `loadVariables` deve riportare le coppie di variabili e valori in questo formato affinché Flash possa leggerle. Questo file può definire un numero qualsiasi di variabili. Le coppie di variabili e valori devono essere separate dal simbolo di "e" commerciale (&), mentre le parole all'interno di un valore devono essere separate dal segno più (+). Ad esempio, questa istruzione definisce diverse variabili:

Per ulteriori informazioni su `loadVariables`, `getURL`, `loadMovie` e l'oggetto `LoadVars`, consultare le voci corrispondenti nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ?.

## Uso dell'oggetto LoadVars

È possibile usare l'oggetto LoadVars anziché `loadVariables` per trasferire le variabili da un filmato Flash a un server e viceversa. L'oggetto LoadVars consente di inviare tutte le variabili in un oggetto a un URL specificato e caricare tutte le variabili di un URL specificato in un oggetto. La risposta dal server attiva il metodo `LoadVars.onLoad` e imposta le variabili nel target. È possibile usare LoadVars per ottenere informazioni relative a errori e sulle azioni in corso e per scaricare dati in streaming.

L'oggetto LoadVars è simile all'oggetto XML, in quanto usa i metodi `load`, `send` e `sendAndLoad` per attivare la comunicazione con il server. La differenza principale tra gli oggetti LoadVars e XML è che i dati LoadVars sono una proprietà dell'oggetto LoadVars anziché una struttura ad albero DOM (Document Object Model) XML memorizzata nell'oggetto XML.

Per richiamare i metodi dell'oggetto LoadVars, è necessario crearne una nuova istanza. Questa istanza è un contenitore per i dati caricati.

### Per caricare dati con l'oggetto LoadVars:

- 1 Scegliere un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, quindi su Variabili e infine fare doppio clic sull'azione `set variable` per aggiungerla al riquadro dello script.
- 4 Nella casella del parametro Variabile, immettere il nome di un'istanza per il nuovo oggetto, ad esempio `myLoadVars`.
- 5 Con il punto di inserimento nella casella del parametro Valore, dalla casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi fare clic su Client/Server, LoadVars e infine fare doppio clic su `new LoadVars` per aggiungerlo al riquadro dello script. Selezionare la casella Espressione.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
myLoadVars = new LoadVars();
```

- 6 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi su Client/Server, LoadVars e Metodi e infine fare doppio clic sul metodo `load` per aggiungerlo al riquadro dello script.
- 7 Nella casella del parametro Oggetto, immettere il nome dell'istanza dell'oggetto LoadVars nel quale saranno caricati i dati, nell'esempio `myLoadVars`.
- 8 Nella casella Parametri, immettere l'URL da cui si scaricheranno i dati.

L'URL deve essere racchiuso tra virgolette, ad esempio `"http://www.myserver.com/data.txt"`. Il codice finito dovrebbe essere simile al seguente:

```
myLoadVars = new LoadVars();  
myLoadVars.load("http://www.myserver.com/data.txt");
```

Per ulteriori informazioni, consultare la voce LoadVars (oggetto) nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Caricamento di un'immagine o di audio in modo dinamico

Se durante la creazione di un documento Flash si importano immagini o audio, questi saranno compressi e memorizzati nel file SWF quando si pubblica il filmato. Per caricare immagini JPEG in fase di esecuzione, usare il metodo `loadMovie` o `loadMovieNum` dell'oggetto `MovieClip`. Per caricare audio MP3 in fase di esecuzione, usare il metodo `loadSound` dell'oggetto `Sound`. Per restituire il numero di byte che sono stati scaricati e il numero di byte previsto per il file delle immagini o il file audio in fase di scaricamento, usare i metodi `getBytesLoaded` e `getBytesTotal` degli oggetti `MovieClip` e `Sound`.

Per caricare un'immagine in un livello in Flash Player, è necessario usare l'azione o il metodo `loadMovieNum`. Per caricare un'immagine in un clip filmato target in Flash Player, è necessario usare l'azione o il metodo `loadMovie`. L'immagine caricata sostituisce tutti i contenuti del clip filmato target.

Per caricare audio, è necessario creare una nuova istanza dell'oggetto `Sound`. È possibile usare la nuova istanza per richiamare il metodo `loadSound` per caricare un evento audio o audio in streaming. Gli eventi audio vengono caricati completamente prima di essere riprodotti, mentre l'audio in streaming viene riprodotto durante lo scaricamento. È possibile impostare il parametro `isStreaming` del metodo `loadSound` per specificare se si tratta di un evento audio o di audio in streaming. Dopo aver caricato un evento audio, è necessario richiamare il metodo `start` dell'oggetto `Sound` per riprodurre l'audio. La riproduzione dell'audio in streaming inizia quando sono stati caricati dati sufficienti nel filmato; non è necessario usare il metodo `start`.

**Nota:** per i file di immagini, Flash supporta solo il tipo di file di immagini JPEG standard, non i file JPEG progressivi. Per i file audio, Flash supporta solo i tipi di file audio MP3.

### Per caricare un'immagine in modo dinamico:

- 1 Scegliere un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi su Movie, MovieClip e Metodi e infine fare doppio clic sul metodo `loadMovie` per aggiungerlo al riquadro dello script.
- 4 Nella casella del parametro Oggetto, immettere il nome dell'istanza del clip filmato nel quale sarà caricata l'immagine, nell'esempio `myMC`.

Se il clip filmato e la linea temporale che richiama l'azione non appartengono allo stesso elemento principale, è necessario usare un percorso target. È possibile usare un percorso relativo o assoluto.

- 5 Nella casella Parametri, immettere l'URL in cui si trova l'immagine. Immettere una virgola (,) dopo l'URL.
- 6 Dopo la virgola nella casella Parametri, immettere il metodo HTTP "GET" o "POST" (tra virgolette) oppure lasciare la casella vuota.

Ad esempio, il seguente codice carica un'immagine in un clip filmato sulla linea temporale in cui si trova il clip filmato che richiama l'azione.

```
myMC.loadMovie("http://www.foo.com/ImagesToLoad/image1.jpg")
```

**Per caricare l'audio in modo dinamico:**

- 1 Scegliere un fotogramma, un pulsante o un clip filmato a cui assegnare l'azione.
- 2 Scegliere Finestra > Azioni per aprire il pannello Azioni nel caso in cui non fosse già visualizzato.
- 3 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni, quindi su Variabili e infine fare doppio clic sull'azione `set variable` per aggiungerla al riquadro dello script.
- 4 Nella casella del parametro Variabile, immettere il nome di un'istanza per il nuovo oggetto, ad esempio `mySound`.
- 5 Con il punto di inserimento nella casella del parametro Valore, dalla casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi su Movie, Sound e infine fare doppio clic su `new Sound` per aggiungerlo al riquadro dello script. Selezionare la casella Espressione.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
mySound = new Sound();
```

- 6 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi su Movie, Sound e Metodi e infine fare doppio clic sul metodo `loadSound` per aggiungerlo al riquadro dello script.
- 7 Nella casella del parametro Oggetto, immettere il nome dell'istanza del clip filmato nel quale sarà caricato l'audio, nell'esempio `mySound`.
- 8 Nella casella Parametri, immettere l'URL in cui si trova l'audio. Immettere una virgola (,) dopo l'URL.

L'URL deve essere racchiuso tra virgolette, ad esempio `"http://www.foo.com/SoundsToLoad/sound14.mp3"`.

- 9 Dopo la virgola nella casella Parametri, immettere il valore `false` per il parametro `isStreaming` per indicare che l'audio è un evento.

Ad esempio, il seguente codice consente di caricare un evento audio:

```
mySound.loadSound("http://www.foo.com/SoundsToLoad/sound14.mp3", true);
```

- 10 Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Oggetti, quindi su Movie, Sound e Metodi e infine fare doppio clic sul metodo `start` per aggiungerlo al riquadro dello script.
- 11 Nella casella del parametro Oggetto, immettere il nome dell'istanza dell'audio da avviare, nell'esempio `mySound`.

Il codice generato dovrebbe essere simile al seguente:

```
mySound = new Sound();  
mySound.loadSound("http://www.foo.com/SoundsToLoad/sound14.mp3", true);  
mySound.start();
```

Per ulteriori informazioni, vedere gli oggetti `MovieClip` e `Sound` nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Informazioni su XML

Il linguaggio *XML* (*Extensible Markup Language*) si sta affermando come standard per lo scambio di dati strutturati tra applicazioni Internet. È possibile integrare i dati in Flash con i server che usano la tecnologia XML per creare applicazioni sofisticate, ad esempio un sistema di conversazione o un sistema di mediazione.

In XML, come in HTML, si usano tag per *contrassegnare*, o definire, una porzione del corpo del testo. In HTML si usano tag predefiniti per indicare l'aspetto del testo in un browser Web (ad esempio il tag <b> indica che il testo è in grassetto). In XML, definire i tag che identificano la tipologia di un dato (ad esempio <password>Riservato</password>). XML separa la struttura delle informazioni dalla modalità di visualizzazione delle stesse, in modo che un documento XML possa essere usato più volte in ambienti diversi.

Ogni tag XML è detto *nodo* o elemento. Ogni nodo è caratterizzato da un tipo (1, che indica un elemento XML, oppure 3, che indica un nodo di testo) e ogni elemento può avere degli attributi. Un nodo nidificato in un altro nodo è detto *nodo secondario*. Questa struttura ad albero gerarchica dei nodi, simile a DOM JavaScript, è detta DOM (Document Object Model, modello a oggetti del documento) XML e coincide con la struttura degli elementi in un browser Web.

Nell'esempio seguente <PORTFOLIO> è il nodo principale. Questo nodo non ha attributi e contiene il nodo secondario <HOLDING> con gli attributi SYMBOL, QTY, PRICE e VALUE:

```
<PORTFOLIO>
  <HOLDING SYMBOL="RICCO"
    QTY="75"
    PRICE="245.50"
    VALUE="18412.50" />
</PORTFOLIO>
```

## Uso dell'oggetto XML

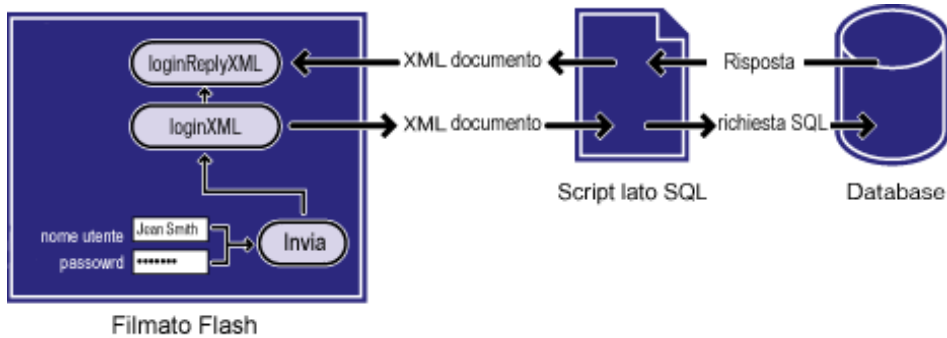
I metodi dell'oggetto XML ActionScript (ad esempio appendChild, removeNode e insertBefore) consentono di strutturare i dati XML in Flash da inviare a un server e di gestire e interpretare i dati XML scaricati.

I seguenti metodi dell'oggetto XML inviano e caricano dati XML in e da un server mediante il metodo HTTP POST:

- Il metodo `load` scarica i dati XML da un URL e li inserisce in un oggetto XML ActionScript.
- Il metodo `send` passa un oggetto XML a un URL. Le informazioni restituite vengono inviate a un'altra finestra del browser.
- Il metodo `sendAndLoad` invia un oggetto XML a un URL. Le informazioni restituite vengono inserite in un oggetto XML ActionScript.

Ad esempio, è possibile creare un sistema di mediazione che memorizza tutte le informazioni (nomi degli utenti, password, ID delle sessioni, portafoglio titoli e informazioni sulle transazioni) in un database.

Lo script lato server che trasferisce le informazioni da Flash nel database (e viceversa) legge e scrive i dati in formato XML. È possibile usare ActionScript per convertire le informazioni raccolte nel filmato Flash (ad esempio un nome utente e una password) in un oggetto XML e inviare quindi i dati allo script lato server come documento XML. È inoltre possibile usare ActionScript per caricare il documento XML restituito dal server in un oggetto XML da usare nel filmato.



*Il flusso e la conversione dei dati tra un filmato Flash, uno script lato server e un database*

La convalida della password per il sistema di mediazione richiede due script: una funzione definita nel fotogramma 1 e uno script che crea e invia gli oggetti XML associati al pulsante Invia nel modulo.

Quando gli utenti immettono le informazioni nei campi di testo del filmato Flash a cui sono associate le variabili `username` e `password`, le variabili devono essere convertite in formato XML prima di essere trasferite al server. La prima sezione dello script carica le variabili in un nuovo oggetto XML denominato `loginXML`. Quando un utente fa clic sul pulsante Invia, l'oggetto `loginXML` viene convertito in una stringa XML e inviato al server.

Lo script seguente è associato al pulsante Invia. Per capire il funzionamento di questo script, leggere le righe di commento (contrassegnate dai caratteri `//`):

```
on (release) {
    // A. Crea un documento XML con un elemento LOGIN
    loginXML = new XML();
    loginElement = loginXML.createElement("LOGIN");
    loginElement.attributes.username = username;
    loginElement.attributes.password = password;
    loginXML.appendChild(loginElement);

    // B. Crea un oggetto XML per contenere la risposta del server
    loginReplyXML = new XML();
    loginReplyXML.onLoad = onLoginReply;

    // C. Invia l'elemento LOGIN al server e
    // inserisce la risposta in loginReplyXML
    loginXML.sendAndLoad("https://www.imexstocks.com/main.cgi",
        loginReplyXML);
}
```



La prima sezione dello script genera la stringa XML seguente quando l'utente fa clic sul pulsante Invia:

```
<LOGIN USERNAME="MarioRossi" PASSWORD="Riservato" />
```

Il server riceve la stringa XML, genera una risposta XML e la rinvia al filmato Flash. Se la password viene accettata, il server risponde con il seguente messaggio:

```
<LOGINREPLY STATUS="OK" SESSION="rnr6f7vkj2oe14m7jkkycilb" />
```

Questa stringa XML include un attributo SESSION che contiene un ID della sessione univoco, generato a caso, che verrà usato in tutte le comunicazioni tra il client e il server per il resto della sessione. Se la password viene rifiutata, il server risponde con il seguente messaggio:

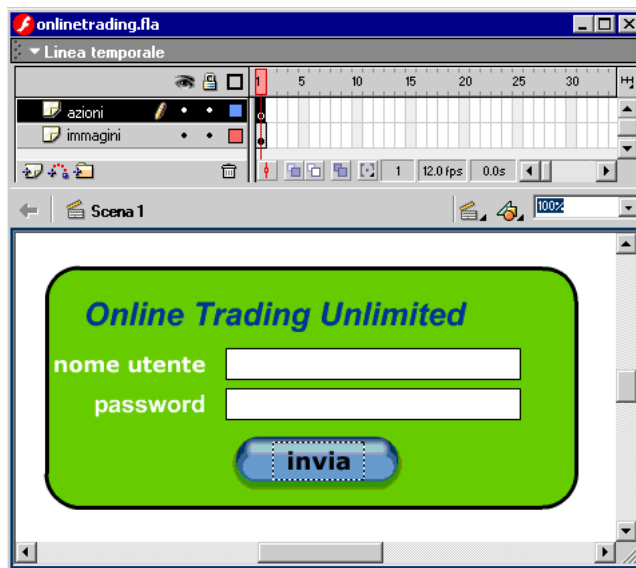
```
<LOGINREPLY STATUS="FAILED" />
```

Il nodo XML LOGINREPLY deve essere caricato in un oggetto XML vuoto nel filmato Flash. La seguente istruzione crea l'oggetto XML loginReplyXML per ricevere il nodo XML:

```
// B. Crea un oggetto XML per contenere la risposta del server  
loginReplyXML = new XML();  
loginReplyXML.onLoad = onLoginReply;
```

La seconda istruzione assegna la funzione onLoginReply al gestore loginReplyXML.onLoad.

L'elemento XML LOGINREPLY arriva in modo asincrono, come i dati da un'azione loadVariables, e viene caricato nell'oggetto loginReplyXML. Quando arrivano i dati, viene chiamato il metodo onLoad dell'oggetto loginReplyXML. È necessario definire la funzione onLoginReply e assegnarla al gestore loginReplyXML.onLoad in modo che quest'ultimo possa elaborare l'elemento LOGINREPLY. Inoltre, è necessario assegnare la funzione onLoginReply al fotogramma che contiene il pulsante Invia.



La funzione `onLoginReply` è definita nel primo fotogramma del filmato (per capire il funzionamento di questo script, leggere le righe di commento).

```
function onLoginReply() {  
    // Ottiene il primo elemento XML  
    var e = this.firstChild;  
    // Se il primo elemento XML è un elemento LOGINREPLY il cui  
    // stato è OK, va alla schermata di visualizzazione del portafoglio.  
    // In caso contrario va alla schermata di login non riuscito e consente  
    // all'utente di riprovare.  
    if (e.nodeName == "LOGINREPLY" && e.attributes.status == "OK") {  
        // Salva l'ID della sessione per future comunicazioni con il server  
        sessionId = e.attributes.session;  
        // Va alla schermata di visualizzazione del portafoglio  
        gotoAndStop("vistaPortafoglio");  
    } else {  
        // Login non riuscito! Va alla schermata di login non riuscito.  
        gotoAndStop("loginFailed");  
    }  
}
```

La prima riga di questa funzione, `var e = this.firstChild`, usa la parola chiave `this` per fare riferimento all'oggetto XML `loginReplyXML` che è stato appena caricato tramite XML dal server. È possibile usare `this` perché `onLoginReply` è stato chiamato come `loginReplyXML.onLoad`. Quindi, anche se `onLoginReply` sembra una funzione normale, in realtà si comporta come un metodo di `loginReplyXML`.

Per inviare il nome utente e la password come XML al server e per caricare una risposta XML nel filmato Flash, è possibile usare il metodo `sendAndLoad` come mostrato di seguito:

```
// C. Invia l'elemento LOGIN al server e  
//   inserisce la risposta in loginReplyXML  
loginXML.sendAndLoad("https://www.imexstocks.com/main.cgi", loginReplyXML);
```

**Nota:** questo script è solo un esempio e Macromedia non fornisce nessuna garanzia sul livello di sicurezza fornito. Se si desidera implementare un sistema sicuro protetto mediante password, accertarsi di avere una conoscenza approfondita della sicurezza di rete.

Per ulteriori informazioni sull'uso di XML per creare applicazioni Web, consultare "Integrating XML and Flash in a Web Application" all'indirizzo [www.macromedia.com/support/flash/interactivity/xml/](http://www.macromedia.com/support/flash/interactivity/xml/). Per ulteriori informazioni sull'oggetto XML, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea disponibile nel menu ? Per ulteriori informazioni sull'oggetto

## Uso dell'oggetto XMLSocket

ActionScript fornisce un oggetto XMLSocket incorporato che consente di stabilire una connessione continua al server. Una connessione tramite socket consente al server di pubblicare (o "inviare") le informazioni al client non appena queste sono disponibili. Senza una connessione continua il server deve attendere una richiesta HTTP. Questa connessione aperta elimina i problemi di latenza ed è comunemente usata per le applicazioni in tempo reale, ad esempio i sistemi di conversazione. I dati vengono inviati attraverso la connessione tramite socket sotto forma di stringa e devono essere in formato XML. È possibile usare l'oggetto XML per strutturare i dati.

Per creare una connessione tramite socket, è necessario creare un'applicazione lato server che attenda la richiesta della connessione tramite socket e invii una risposta al filmato Flash. Questo tipo di applicazione lato server può essere scritto in un linguaggio di programmazione quale Java.

È possibile usare i metodi `connect` e `send` dell'oggetto XMLSocket ActionScript per trasferire dati XML a e da un server attraverso una connessione tramite socket. Il metodo `connect` stabilisce una connessione tramite socket con una porta del server Web. Il metodo `send` passa un oggetto XML al server specificato nella connessione tramite socket.

Quando si richiama il metodo `connect` dell'oggetto XMLSocket, Flash Player stabilisce una connessione TCP/IP con il server e la mantiene aperta fino a quando non si verifica una delle seguenti condizioni:

- Viene richiamato il metodo `close` dell'oggetto XMLSocket.
- Non esistono più riferimenti all'oggetto XMLSocket.
- Viene chiuso Flash Player.
- La connessione viene interrotta (ad esempio, il modem viene scollegato).

L'esempio seguente crea una connessione tramite socket XML e invia i dati dall'oggetto XML myXML. Per capire il funzionamento dello script, leggere le righe di commento (contrassegnate dai caratteri `//`):

```
// Crea un nuovo oggetto XMLSocket
sock = new XMLSocket();
// Richiama il metodo di connessione corrispondente per stabilire una
// connessione con la porta 1024
// del server all'URL
sock.connect("http://www.myserver.com", 1024);
// Definisce una funzione da assegnare all'oggetto sock che gestisce
// la risposta del server. Se la connessione viene stabilita, invia
// l'oggetto myXML. Se la connessione non riesce, visualizza un messaggio di
// errore in un campo di testo.
function onSockConnect(success){
    if (success){
        sock.send(myXML);
    } else {
        msg="Si è verificato un errore durante il collegamento a "+nomeServer;
    }
}
// Assegna la funzione onSockConnect alla proprietà onConnect
sock.onConnect = onSockConnect;
```

Per ulteriori informazioni, consultare la voce relativa all'oggetto XMLSocket nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

## Invio di messaggi a e da Flash Player

Per inviare messaggi da un filmato Flash all'ambiente host (ad esempio un browser Web, un filmato Director di Macromedia o la versione autonoma di Flash Player), è possibile usare l'azione `fscommand`. Questa azione consente di potenziare il filmato usando le funzioni dell'host. Ad esempio, è possibile passare un'azione `fscommand` a una funzione JavaScript in una pagina HTML che apre una nuova finestra del browser con proprietà specifiche.

Per controllare un filmato in Flash Player tramite linguaggi di scripting per browser Web, quali JavaScript, VBScript e Microsoft JScript, è possibile usare i metodi Flash Player, ossia funzioni che inviano messaggi da un ambiente host al filmato Flash. Ad esempio, è possibile avere un collegamento in una pagina HTML che sposta il filmato Flash a un fotogramma specifico.

### Uso di `fscommand`

Usare l'azione `fscommand` per inviare un messaggio a qualsiasi programma host di Flash Player. L'azione `fscommand` ha due parametri: *comando* e *argomenti*. Per inviare un messaggio alla versione autonoma di Flash Player, è necessario usare i comandi e gli argomenti predefiniti (parametri). Ad esempio, l'azione seguente imposta il lettore autonomo in modo che ridimensioni il filmato e lo ingrandisca a schermo intero quando si rilascia il pulsante:

```
on(release){  
    fscommand("fullscreen", "true");  
}
```

La tabella seguente contiene i valori che è possibile specificare per i parametri *comando* e *argomenti* dell'azione `fscommand` per controllare un filmato riprodotto nel lettore autonomo (proiettori compresi):

Comando	Argomenti	Scopo
quit	Nessuno	Chiude il proiettore.
fullscreen	true o false	Se si specifica <code>true</code> , Flash Player viene impostato in modalità a schermo intero. Se si specifica <code>false</code> , il lettore torna alla visualizzazione normale dei menu.
allowscale	true o false	Se si specifica <code>false</code> , il lettore viene impostato in modo tale che il filmato sia sempre visualizzato nelle dimensioni originali e non venga mai ridimensionato. Se si specifica <code>true</code> , il filmato viene ridimensionato per coincidere con le dimensioni del lettore.
showmenu	true o false	Se si specifica <code>true</code> , viene attivato l'intero gruppo delle voci di menu di scelta rapida. Se si specifica <code>false</code> , tutte le voci dei menu di scelta rapida, a eccezione di Informazioni su Flash Player, vengono disattivate.
exec	Percorso dell'applicazione	Esegue un'applicazione dal proiettore.

Per usare `fscommand` per inviare un messaggio a un linguaggio di scripting quale JavaScript in un browser Web, è possibile passare due parametri qualsiasi nei parametri *comando* e *argomenti*. Questi parametri possono essere stringhe o espressioni e saranno usati in una funzione JavaScript che "cattura" o gestisce l'azione `fscommand`.

Un'azione `fscommand` richiama la funzione JavaScript `nomefilmato_DoFSCommand` nella pagina HTML che incorpora il filmato Flash, dove *nomefilmato* è il nome di Flash Player assegnato dall'attributo `NAME` del tag `EMBED` o dall'attributo `ID` del tag `OBJECT`. Se a Flash Player viene assegnato il nome `myMovie`, la funzione JavaScript chiamata è `myMovie_DoFSCommand`.

**Per usare l'azione `fscommand` per aprire da un filmato Flash una finestra che contiene un messaggio nella pagina HTML tramite JavaScript:**

- 1 Nella pagina HTML che incorpora il filmato Flash aggiungere il seguente codice JavaScript:

```
function theMovie_DoFSCommand(comando, argomenti) {  
    if (command == "messagebox") {  
        alert(argomenti);  
    }  
}
```

Se si pubblica il filmato usando Flash con il modello `FSCommand` nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione HTML, questo codice viene inserito automaticamente. Gli attributi `NAME` e `ID` del filmato saranno il nome del file. Ad esempio, per il file `myMovie.fl` gli attributi verrebbero impostati su `myMovie`. Per ulteriori informazioni sulla pubblicazione, consultare il Capitolo 20, "Pubblicazione", a pagina 415.

In alternativa, per le applicazioni Internet Explorer, è possibile associare un gestore di eventi direttamente al tag `<SCRIPT>`, come mostrato in questo esempio:

```
<Script Language = "JavaScript" event="FSCommand (comando, argomenti)" for=  
    "theMovie">  
...  
</Script>
```

- 2 Nel documento Flash, aggiungere l'azione `fscommand` a un pulsante, come mostrato in questo esempio:

```
fscommand("messagebox", "Questa finestra con messaggio è stata richiamata da  
Flash.")
```

È inoltre possibile usare espressioni per l'azione `fscommand` e i parametri, come in questo esempio:

```
fscommand("messagebox", "Ciao, " + nome + ", Benvenuto nel nostro sito  
Web !")
```

- 3 Scegliere **File > Anteprima pubblicazione > HTML** per provare il documento.

L'azione `fscommand` può inviare messaggi a Macromedia Director che vengono interpretati da Lingo come stringhe, eventi o codice Lingo eseguibile. Se il messaggio è una stringa o un evento, è necessario scrivere il codice Lingo per riceverlo dall'azione `fscommand` ed eseguire un'azione in Director. Per ulteriori informazioni, visitare il Centro di assistenza Director all'indirizzo [www.macromedia.com/support/director](http://www.macromedia.com/support/director).

In Visual Basic, Visual C++ e altri programmi che supportano i controlli ActiveX, `fscommand` invia un evento VB con due stringhe che possono essere gestite nel linguaggio di programmazione dell'ambiente. Per ulteriori informazioni, usare le parole chiave *Flash method* per eseguire una ricerca all'interno del Centro di assistenza Flash all'indirizzo [www.macromedia.com/support/flash](http://www.macromedia.com/support/flash).

## Informazioni sui metodi Flash Player

È possibile usare i metodi Flash Player per controllare un filmato in Flash Player dai linguaggi di scripting per browser Web, quali JavaScript e VBScript. Come nel caso di altri metodi, è possibile usare i metodi Flash per inviare chiamate ai filmati Flash Player da un ambiente di scripting diverso da ActionScript. Ogni metodo ha un nome e la maggior parte dei metodi richiede il passaggio di parametri. Un parametro specifica un valore su cui agisce il metodo. Il calcolo eseguito da alcuni metodi restituisce un valore che può essere usato dall'ambiente di scripting.

Esistono due tecnologie diverse che consentono la comunicazione tra il browser e Flash Player: LiveConnect (Netscape Navigator 3.0 o versioni successive su Windows 95/98/2000/NT o Power Macintosh) e ActiveX (Microsoft Internet Explorer 3.0 o versioni successive su Windows 95/98/2000/NT). Inoltre, in Microsoft Internet Explorer 5.5 e versioni successive, Flash Player può essere supportato come comportamento binario o come tag di elementi personalizzati. Sebbene le tecniche di scripting siano simili per tutti i browser e i linguaggi, per i controlli ActiveX sono disponibili proprietà ed eventi supplementari.

Per ulteriori informazioni, incluso un elenco completo dei metodi di scripting di Flash Player, usare le parole chiave *Flash method* per eseguire una ricerca all'interno del Centro di assistenza Flash all'indirizzo [www.macromedia.com/support/flash](http://www.macromedia.com/support/flash).

# CAPITOLO 17

## Creazione di filmati stampabili

Una volta completato il filmato Macromedia Flash MX, è possibile indicare i fotogrammi che possono essere stampati con Flash Player. La funzione di stampa di Flash Player consente agli utenti di stampare cataloghi, coupon, opuscoli, ricevute, fatture o altri tipi di documento nei filmati Flash.

Con Flash Player, è possibile stampare il contenuto di Flash sotto forma di grafici vettoriali alle alte risoluzioni disponibili su stampanti e altri dispositivi di output. La stampa del contenuto come grafico vettoriale consente di ridimensionare in scala le immagini di Flash, che vengono quindi stampate in modo chiaro indipendentemente dalle dimensioni e senza l'effetto pixel che si può riscontrare nella stampa di immagini bitmap a bassa risoluzione.

La stampa dei filmati eseguita da Flash Player anziché dal browser offre agli autori di filmati Flash numerosi vantaggi, tra cui:

- Specificare i fotogrammi del filmato Flash che è possibile stampare. In questo modo, è possibile progettare pagine con layout adeguati alla stampa e proteggere il materiale dalla stampa non autorizzata.
- Determinare l'area di stampa dei fotogrammi. Ad esempio, se il materiale da stampare occupa solo una parte del fotogramma, è possibile specificare che solo quell'area del fotogramma venga stampata.
- Specificare se i fotogrammi devono essere stampati come vettori (per usufruire delle risoluzioni più elevate) oppure come bitmap (per mantenere la trasparenza e gli effetti colore).
- Assegnare azioni Print per stampare fotogrammi dei clip filmato, anche se i clip filmato non sono visibili. Ciò consente di fornire materiale stampabile senza sottrarre inutilmente spazio al browser.

## Stampa da Flash Player

Gli utenti possono stampare i filmati direttamente da Flash Player in un browser in due modi: usando il menu di scelta rapida di Flash Player e il relativo comando Stampa oppure usando l'azione Print per creare un pulsante o un altro trigger nel filmato che attivi la stampa. L'azione Print fornisce un maggior controllo sulla stampa del filmato Flash ed elimina la necessità di usare il menu di scelta rapida di Flash Player.

L'azione Print consente di stampare i fotogrammi in qualsiasi linea temporale, incluse la linea temporale principale e la linea temporale di tutti i clip filmato o dei livelli di filmati caricati. L'azione Print consente inoltre di definire un'area di stampa e di stampare gli effetti colore, inclusa la trasparenza.

Il menu di scelta rapida di Flash Player è più limitato nelle funzioni di stampa: esegue la stampa solo dei fotogrammi nella linea temporale principale e non consente di stampare effetti colore o trasparenza.

**Nota:** le versioni di Flash Player precedenti alla 4.0.25 (Windows) o 4.0.20 (Macintosh) non supportano la stampa diretta dei fotogrammi.

## Preparazione dei filmati per la stampa

Per configurare la stampa da Flash Player, è possibile specificare i fotogrammi da stampare ed impostare la relativa area di stampa. Per una migliore gestione del materiale stampabile, attenersi alle seguenti indicazioni durante l'impostazione della stampa di filmati e clip filmato:

- Modificare il layout di pagina dei fotogrammi indicati come stampabili in modo che corrisponda al risultato desiderato. Con Flash Player, è possibile stampare tutte le forme, i simboli, le bitmap, i blocchi e i campi di testo. I livelli del filmato Flash non vengono ricomposti nell'output di stampa.
- Il driver di stampa di Flash Player usa le impostazioni HTML per Dimensioni, Scala e Allineamento nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione. Usare queste impostazioni per controllare il layout di stampa.
- I fotogrammi selezionati vengono stampati come appaiono nel simbolo del clip filmato. Per consentire agli utenti di stampare un clip filmato non visibile nel browser, impostare la proprietà `_visible` del clip filmato su `false` tramite il pannello Azioni. La modifica delle proprietà di un clip filmato tramite l'azione Set Property, l'interpolazione o qualsiasi strumento di trasformazione non influisce sulla modalità di stampa del clip filmato.
- Per poter essere stampato, il clip filmato deve essere sullo stage o nell'area di lavoro e deve avere un nome di istanza.
- Tutti gli elementi devono essere caricati completamente per poter eseguire la stampa. Usare la proprietà `_framesloaded` per verificare se il contenuto stampabile è stato caricato. Per ulteriori informazioni, consultare la voce corrispondente nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.



## Stampanti supportate

Con Flash Player, è possibile stampare su stampanti PostScript e non PostScript. Per un elenco delle piattaforme di stampa supportate da Flash Player, visitare il sito Web di Macromedia e vedere "Flash Web Printing for eBusiness" all'indirizzo [www.macromedia.com/software/flash/open/webprinting/faq.html](http://www.macromedia.com/software/flash/open/webprinting/faq.html).

## Definizione dei fotogrammi stampabili

Per impostazione predefinita, è possibile stampare tutti i fotogrammi della linea temporale specificata. È possibile però limitare il numero dei fotogrammi stampabili, ad esempio nel caso di un'animazione molto lunga contenente decine di fotogrammi. Se si definiscono come stampabili determinati fotogrammi di un filmato, verranno stampati solo quei fotogrammi e i fotogrammi non specificati saranno invece esclusi dalla stampa.

Per definire un fotogramma come stampabile, è necessario assegnargli un'etichetta.

### Per definire i fotogrammi da stampare:

- 1 Aprire o attivare il filmato che si desidera pubblicare.
- 2 Nella linea temporale selezionare il fotogramma da rendere stampabile.
- 3 Scegliere Finestra > Proprietà per visualizzare la finestra di ispezione Proprietà.
- 4 Nella finestra di ispezione Proprietà, per Etichetta immettere #p per indicare che il fotogramma è stampabile.
- 5 Ripetere i punti 3 e 4 per ciascun fotogramma da definire come stampabile.

## Indicazione dell'area di stampa

Per impostazione predefinita, lo stage del filmato definisce l'area di stampa. Qualsiasi oggetto al di fuori dello stage viene tagliato ed escluso dalla stampa. I filmati caricati usano le dimensioni del proprio stage per l'area di stampa e non le dimensioni dello stage del filmato principale.

In alternativa all'uso delle dimensioni dello stage, sono disponibili tre diverse opzioni per l'area di stampa:

- Per il menu di scelta rapida di Flash Player o l'azione Print, è possibile definire il riquadro di limitazione del filmato come area di stampa per tutti i fotogrammi, selezionando un oggetto in un fotogramma come riquadro di limitazione. Questa opzione è utile, ad esempio, per stampare un foglio dati a tutta pagina da un'intestazione Web.
- Con l'azione Print, è possibile usare come area di stampa il riquadro di limitazione composito di tutti i fotogrammi stampabili della linea temporale, ad esempio per stampare più fotogrammi che condividono lo stesso punto di registrazione. Per usare il riquadro di limitazione composito, selezionare l'argomento Massimo nei parametri dell'azione Print. Consultare "Aggiunta di un'azione Print" a pagina 379.
- L'azione Print consente di modificare l'area di stampa di ciascun fotogramma, modificando in scala gli oggetti per adattarli all'area di stampa, ad esempio affinché oggetti di dimensioni diverse nei vari fotogrammi vengano tutti stampati a piena pagina. Per modificare il riquadro di limitazione per ogni fotogramma, usare il parametro Fotogramma nei parametri dell'azione Print. Consultare "Aggiunta di un'azione Print" a pagina 379.

**Per specificare l'area di stampa:**

- 1** Aprire il documento Flash (FLA) in cui si trovano i fotogrammi da stampare.
- 2** Scegliere un fotogramma che non è stato designato per la stampa con l'etichetta #p.  
Per organizzare il lavoro, è possibile selezionare il fotogramma successivo a uno con etichetta #p.
- 3** Creare sullo stage una forma che abbia le stesse dimensioni dell'area di stampa desiderata.  
Inoltre, è possibile scegliere un fotogramma contenente un oggetto con le dimensioni dell'area di stampa desiderate e usare il riquadro di limitazione del fotogramma.
- 4** Selezionare il fotogramma nella linea temporale che contiene la forma da usare per definire il riquadro di limitazione.
- 5** Se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata, scegliere Finestra > Proprietà.
- 6** Nella finestra di ispezione Proprietà, immettere #b per Etichetta per indicare la forma selezionata come riquadro di limitazione dell'area di stampa.  
È ammessa una sola etichetta #b per linea temporale. Questa opzione corrisponde alla selezione di Filmato in Riquadro di limitazione per l'azione Print.

## **Modifica del colore di sfondo stampato**

Con Flash Player, è possibile stampare il colore di sfondo impostato nella finestra di dialogo Proprietà documento. È possibile cambiare il colore di sfondo solo per i fotogrammi che verranno stampati inserendo un oggetto colorato nel livello più basso della linea temporale da stampare.

**Per modificare il colore di sfondo stampato:**

- 1** Posizionare una forma che copra lo stage sul livello più basso della linea temporale da stampare.
- 2** Selezionare la forma e scegliere **Elabora > Documento**. Selezionare un colore per lo sfondo della stampa.  
In questo modo verrà modificato il colore di sfondo di tutto il filmato, compreso quello dei clip filmato e dei filmati caricati.
- 3** Scegliere una delle opzioni seguenti:
  - Per stampare il colore come sfondo del filmato, accertarsi di aver designato per la stampa il fotogramma in cui è stata inserita la forma. Per informazioni, consultare "Definizione dei fotogrammi stampabili" a pagina 377.
  - Per mantenere un colore di sfondo diverso per i fotogrammi che non verranno stampati, ripetere i punti 2 e 3, quindi inserire la forma nel livello più basso della linea temporale, in tutti i fotogrammi non stampabili. Per informazioni, consultare la sezione successiva.

## Disattivazione della stampa

Se non si desidera rendere stampabile alcun fotogramma della linea temporale principale, assegnare a un fotogramma l'etichetta !#p per impedire la stampa dell'intero filmato. L'assegnazione dell'etichetta !#p a un fotogramma disattiva il comando Stampa nel menu di scelta rapida di Flash Player. È inoltre possibile rimuovere il menu di scelta rapida di Flash Player.

Se si disabilita la stampa da Flash Player, l'utente può comunque stampare i fotogrammi usando il comando Stampa del browser. Poiché il comando è una funzione del browser, non sarà possibile controllarlo o disattivarlo da Flash.

### Per disattivare il comando Stampa del menu di scelta rapida di Flash Player:

- 1 Aprire o attivare il documento Flash (FLA) che si desidera pubblicare.
- 2 Selezionare il primo fotogramma chiave nella linea temporale principale.
- 3 Scegliere Finestra > Proprietà per visualizzare la finestra di ispezione Proprietà.
- 4 Nella finestra di ispezione Proprietà, per Etichetta immettere !#p per indicare il fotogramma come non stampabile.

È necessario specificare una sola etichetta !#p per disattivare il comando Stampa nel menu di scelta rapida.

**Nota:** in alternativa, selezionare un fotogramma vuoto ed etichettarlo come #p per impedire la stampa dal menu di scelta rapida di Flash Player.

### Per disattivare la stampa rimuovendo il menu di scelta rapida di Flash Player:

- 1 Aprire o attivare il documento Flash (FLA) che si desidera pubblicare.
- 2 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.
- 3 Selezionare la scheda HTML e deselezionare Visualizza menu.
- 4 Fare clic su OK.

Per ulteriori informazioni sulle opzioni di pubblicazione, consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

## Aggiunta di un'azione Print

È possibile aggiungere un'azione Print a un pulsante o a un altro elemento di un filmato per consentire agli utenti di stampare il filmato. L'azione Print deve essere assegnata a un pulsante, un fotogramma o un clip filmato. Se si assegna l'azione Print a un fotogramma, l'azione viene eseguita quando l'indicatore di riproduzione raggiunge tale fotogramma.

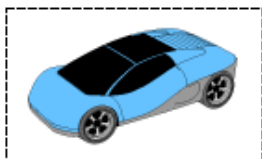
L'azione Print consente di stampare fotogrammi di altri clip filmati oltre a quelli della linea temporale principale. Ogni azione Print imposta una sola linea temporale, ma consente di specificare un numero illimitato di fotogrammi da stampare all'interno di tale linea temporale. Se a un singolo pulsante o fotogramma vengono associate più azioni Print, la finestra di dialogo Stampa verrà visualizzata per ciascuna azione eseguita.

**Per assegnare un'azione di stampa a un pulsante, un fotogramma o un clip filmato:**

- 1** Aprire il documento Flash (FLA) in cui si trovano i fotogrammi da stampare.
- 2** Selezionare un fotogramma chiave nella linea temporale di cui si desidera attivare la stampa e verificare che sia etichettato #p. Consultare le istruzioni riportate in "Definizione dei fotogrammi stampabili" a pagina 377.  
  
Se non si indica quali fotogrammi stampare, per impostazione predefinita verranno stampati tutti i fotogrammi del filmato.
- 3** Selezionare il fotogramma, l'istanza di pulsante o di clip filmato a cui assegnare l'azione Print. Ogni azione Print imposta una sola linea temporale per la stampa.
- 4** Scegliere Finestra > Azioni per visualizzare il pannello Azioni.
- 5** Nella casella degli strumenti Azioni, fare clic sulla categoria Azioni per visualizzarne il contenuto, quindi fare doppio clic per selezionare l'azione Print. Flash inserisce l'azione Print nella lista delle azioni.
- 6** In Stampa, scegliere la stampa del fotogramma come immagine vettoriale o bitmap:
  - Come vettori stampa il fotogramma a una qualità superiore, ma senza effetto trasparenza. Gli oggetti contenenti effetti colore o trasparenza non possono essere stampati come dati vettoriali, poiché la stampante non è in grado di interpretare il canale alfa che definisce l'effetto come insieme di dati vettoriali.
  - Come bitmap stampa la trasparenza in un canale alfa o gli effetti colore. Questa opzione stampa alla massima risoluzione possibile per la stampante.
- 7** Per specificare la linea temporale del filmato da stampare, scegliere un'opzione per Posizione:
  - Se si sceglie Livello, indicare il numero di livello della linea temporale principale o del filmato caricato. Per immettere un'espressione la cui valutazione generi il numero di livello, selezionare Espressione e immettere l'espressione. Per ulteriori informazioni sui livelli, consultare "Caricamento e scaricamento di filmati aggiuntivi" a pagina 288.
  - Se si sceglie Target, immettere il percorso del filmato di destinazione oppure fare clic sul pulsante a forma di mirino nell'angolo inferiore destro, quindi individuare e selezionare il filmato nella finestra di dialogo Inserisci percorso target. Per immettere un'espressione la cui valutazione generi il percorso target, selezionare Espressione e immettere l'espressione.

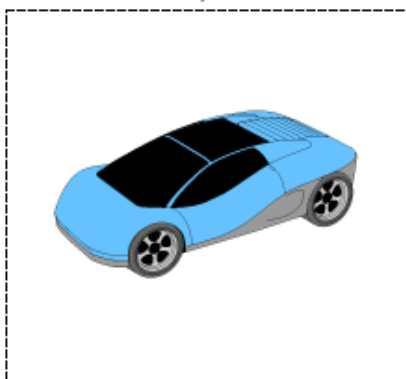
- 8 Per impostare i limiti dell'area di stampa, selezionare un'opzione di Riquadro di limitazione:
- L'opzione Filmato usa il riquadro di limitazione di un oggetto nel fotogramma etichettato #b come area di stampa per tutti i fotogrammi, come indicato nella sezione "Indicazione dell'area di stampa" a pagina 377. Ad esempio, scegliere questa opzione per stampare un foglio dati a tutta pagina da un'intestazione Web.

**Dimensione filmto Flash**



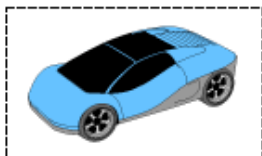
**Proprieta fotogramma etichettato "#p"**

**Risultato della stampa**



**Dimensione filmto Flash**

1



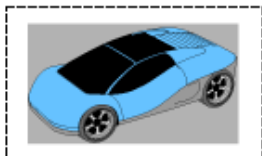
**Fotogramma etichettato "#p"**

2



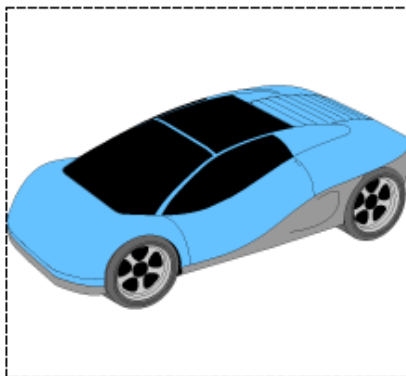
**Fotogramma etichettato "#p"**

3



**Visualizzazione onion skin del fotogramma stampabile e del relativo riquadro di limitazione**

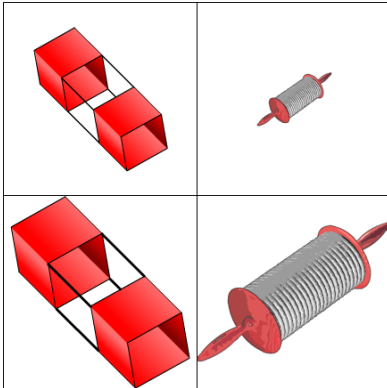
**Risultato della stampa**



*In alto: il fotogramma etichettato #p (sinistra) stampa l'area dello stage (destra).*

*In basso: il fotogramma etichettato #p (1) e il fotogramma etichettato #b (2), con visualizzazione Onion skin (3), stampano il riquadro di limitazione dell'oggetto (destra).*

- L'opzione Massimo usa il riquadro di limitazione composito di tutti i fotogrammi stampabili di una linea temporale come area di stampa.
- L'opzione Fotogramma usa come area di stampa il riquadro di limitazione degli oggetti situati in ciascun fotogramma stampabile della linea temporale, modificando l'area di stampa per ogni fotogramma e scalandone gli oggetti per adattarli all'area di stampa. Usare l'opzione Fotogramma, ad esempio, se gli oggetti hanno dimensioni diverse e si desidera che ciascun oggetto riempia la pagina stampata.



*L'opzione Fotogramma consente di impostare come area di stampa il riquadro di limitazione di ciascun fotogramma (in alto), ridimensionando in scala le immagini (in basso).*

**Nota:** la scelta dell'opzione Massimo o Fotogramma per Riquadro di limitazione nell'azione Print ignora eventuali fotogrammi etichettati #b per il riquadro di limitazione del filmato.

## Stampa dal menu di scelta rapida di Flash Player

Il comando Stampa del menu di scelta rapida di Flash Player consente di stampare i fotogrammi di qualsiasi filmato Flash.

Con il comando Stampa del menu di scelta rapida non è possibile stampare effetti colore o trasparenza, né i fotogrammi di altri clip filmati. A tal fine usare l'azione Print. Consultare "Aggiunta di un'azione Print" a pagina 379.

**Per stampare i fotogrammi del filmato usando il comando Stampa del menu di scelta rapida di Flash Player:**

- 1 Aprire il filmato che contiene i fotogrammi da stampare.

Il comando stampa i fotogrammi etichettati #b, usando come area di stampa lo stage o il riquadro di limitazione specificato. Consultare "Definizione dei fotogrammi stampabili" a pagina 377 e "Indicazione dell'area di stampa" a pagina 377.

Se non sono stati indicati fotogrammi specifici da stampare, verranno stampati tutti i fotogrammi della linea temporale principale del filmato.

- 2 Scegliere File > Anteprima pubblicazione > Predefiniti (HTML) o premere F12 per visualizzare il filmato Flash in un browser.

- 3** In Windows, fare clic con il pulsante destro del mouse o, in Macintosh, premere Ctrl e fare clic sul filmato Flash nella finestra del browser per visualizzare il menu di scelta rapida di Flash Player.
- 4** Scegliere Stampa dal menu di scelta rapida di Flash Player per visualizzare la finestra di dialogo Stampa.
- 5** In Windows, scegliere l'intervallo di fotogrammi da stampare:
  - Scegliere Tutto per stampare tutti i fotogrammi del filmato se nessun fotogramma è stato etichettato.
  - Scegliere Pagine e immettere un intervallo per stampare i fotogrammi etichettati compresi nell'intervallo specificato.
  - Scegliere Selezione per stampare il fotogramma corrente.
- 6** In Macintosh, nella finestra di dialogo Stampa, selezionare le pagine da stampare:
  - Scegliere Tutto per stampare il fotogramma corrente se nessun fotogramma è stato etichettato oppure per stampare tutti i fotogrammi etichettati.
  - Scegliere Da e immettere un intervallo per stampare i fotogrammi etichettati compresi nell'intervallo specificato.
- 7** Selezionare altre opzioni di stampa, in base alle proprietà della stampante in uso.
- 8** Fare clic su OK (Windows) o Stampa (Macintosh).

## **Informazioni sulla pubblicazione di un filmato con fotogrammi stampabili**

È possibile pubblicare sul Web un filmato Flash contenente fotogrammi stampabili, usando il comando **Pubblica** per generare i modelli Flash HTML necessari. Per ulteriori informazioni, consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

È necessario disporre di Flash Player 4.0.25 (Windows) o 4.0.20 (Macintosh), o versioni successive, per poter usufruire delle funzioni di stampa aggiunte e stampare i fotogrammi designati in Flash. Per verificare se la versione di Flash Player in uso è appropriata, impostare uno schema di rilevamento. Consultare "Gestione del traffico sul sito Web" a pagina 447.





# **CAPITOLO 18**

## **Creazione di contenuto accessibile**

La necessità di rendere i contenuti del Web accessibili, ossia utilizzabili da portatori di handicap di diverso tipo, è sempre più avvertita. È possibile rendere accessibile ai non vedenti il contenuto visivo dei filmati Macromedia Flash mediante l'uso di software screen reader, che fornisce una descrizione vocale del contenuto della schermata.

Il contenuto accessibile dei filmati Flash è supportato da Flash Player 6. Per avvalersi del contenuto accessibile di Flash, è necessario disporre di un sistema operativo Windows che supporti l'accessibilità di Flash e il software screen reader appropriato (incluso Flash Player 6). Per ulteriori informazioni, consultare la pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash all'indirizzo [www.macromedia.com/software/Flash/productinfo/accessibility/](http://www.macromedia.com/software/Flash/productinfo/accessibility/).

La tecnologia screen reader è progettata per trasmettere principalmente informazioni riguardanti interfacce utente statiche. L'accessibilità del filmato sarà maggiore se il livello di contenuto dinamico è basso e si enfatizzano il testo e le funzionalità dell'interfaccia utente. È possibile selezionare gli oggetti del filmato che si desidera sottoporre allo screen reader e omettere l'animazione o i clip filmato visivamente orientati per aumentare l'accessibilità.

### **Informazioni sulla pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash**

La pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash si trova all'indirizzo [www.macromedia.com/software/Flash/productinfo/accessibility/](http://www.macromedia.com/software/Flash/productinfo/accessibility/).

Consultare questa pagina per ottenere informazioni aggiornate sulla creazione e visualizzazione di contenuto Flash accessibile: le piattaforme supportate, la compatibilità del software screen reader, esempi di contenuto accessibile e altro.

## Informazioni sulla tecnologia screen reader

Flash Player comunica con il software screen reader per fornire informazioni sul contenuto visivo di un filmato Flash. A sua volta, lo screen reader genera una descrizione vocale del contenuto dello schermo.

Poiché il metodo di traduzione dei dati in informazioni vocali varia a seconda del software screen reader in uso, non è possibile prevedere le singole modalità di presentazione del filmato. Per il semplice filmato Flash illustrato di seguito, il testo di accompagnamento rappresenta una possibile versione audio del filmato, così come potrebbe essere presentata da uno screen reader:

The image shows a screenshot of a Flash movie clip window titled 'registration.swf'. The main content area has a light blue background and a black header bar with the text 'Scheda di registrazione elettronica' in white. Below the header, there are two text input fields. The first field is labeled 'Nome :' and contains the text 'Mary Burger'. The second field is labeled 'Indirizzo :' and contains the text '321 Midori Blvd.'. At the bottom right of the form, there is a red circular button with the word 'Invia' next to it.

Possibile versione resa da uno screen reader:

"Scheda di registrazione elettronica. Campo di testo nome. Campo di testo indirizzo. Pulsante di invio."

Mediante questa versione, l'utente può comprendere il contenuto del filmato. Il software screen reader fornirà probabilmente un'opzione da tastiera per premere il pulsante (ad esempio, l'utente potrebbe usare il tasto Tab per spostarsi tra gli oggetti del filmato man mano che vengono descritti dallo screen reader e il tasto Invio per premere il pulsante).

**Nota:** in questo esempio, il software screen reader abilita l'accesso al pulsante mediante tastiera. Non è richiesto alcun codice di programmazione della tastiera speciale nel filmato Flash per supportare questo tipo di interazione.

Il funzionamento di uno screen reader è piuttosto complesso. L'esempio prima riportato rappresenta solo una semplice introduzione alle funzionalità offerte da questo tipo di software. Tuttavia, è sufficiente avere solo alcune nozioni di base sono tutto ciò che è necessario sapere per poter creare filmati Flash in grado di funzionare correttamente con un software screen reader.

## Informazioni sugli oggetti accessibili nei filmati Flash

Per impostazione predefinita, gli oggetti elencati di seguito sono accessibili in tutti i filmati Flash e vengono inclusi nelle informazioni che Flash Player fornisce al software screen reader:

- Testo
- Campi di testo di input
- Pulsanti
- Clip filmato
- Filmati interi

La funzione principale di uno screen reader è di assistere gli utenti nella navigazione all'interno delle interfacce utente di applicazioni tradizionali, costituite da menu, barre degli strumenti, finestre di dialogo e così via. Testo, pulsanti e campi di testo di input sono dunque tipi di oggetti che uno screen reader è in grado di riconoscere e tradurre senza problemi in una rappresentazione vocale.

Poiché le informazioni trasmesse attraverso la grafica non sono facilmente traducibili in informazioni vocali, i singoli oggetti grafici non vengono inclusi nelle informazioni fornite o sottoposte allo screen reader. Flash Player include determinati tipi di clip filmato, soprattutto quelli a cui sono state aggiunte descrizioni. Inoltre, Flash Player include lo stesso filmato Flash nelle informazioni fornite allo screen reader (anche nel caso in cui il filmato non contenga altri oggetti accessibili).

**Nota:** per motivi di accessibilità, i clip filmato sono considerati da Flash Player come pulsanti, non come clip filmato. Consultare "Uso di eventi associati ai pulsanti con clip filmato per attivare gli script" a pagina 296.

Flash MX consente un certo grado di personalizzazione degli oggetti accessibili; in tal modo è possibile aumentare l'accessibilità dei filmati Flash per gli utenti di uno screen reader. Per ciascuno dei cinque tipi di oggetti accessibili, è possibile impostare le proprietà descrittive che verranno fornite al software screen reader. La più importante di queste è la proprietà Name, che quasi sempre verrà pronunciata dagli screen reader al momento della descrizione vocale di un oggetto. È inoltre possibile controllare il modo in cui Flash Player decide quali oggetti sottoporre allo screen reader; ad esempio, è possibile escludere determinati oggetti accessibili dall'elaborazione da parte dello screen reader.

Per consentire l'applicazione delle opzioni di accessibilità, gli oggetti nei filmati Flash devono avere nomi di istanza. Al momento della creazione delle istanze, Flash fornisce nomi di istanza predefiniti. È possibile inoltre assegnare nomi personalizzati alle istanze. Consultare "Creazione di istanze" a pagina 172 o "Impostazione delle opzioni per il testo dinamico e di input" a pagina 160.

I blocchi di testo statici non hanno nomi di istanza. Il contenuto dei blocchi di testo statici viene elaborato dagli screen reader per impostazione predefinita. Per applicare qualsiasi altra opzione di accessibilità al testo statico, è necessario convertire il blocco di testo in un campo di testo dinamico.

## Configurazioni supportate

Flash Player usa la tecnologia MSAA (Microsoft Active Accessibility) per comunicare con il software screen reader. Questa tecnologia consente l'interazione tra applicazioni e screen reader con modalità altamente descrittive e standardizzate. La tecnologia MSAA è disponibile solo sui sistemi operativi Windows. Vedere la pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash per ulteriori informazioni sui sistemi operativi Windows che supportano la tecnologia MSAA.

La tecnologia MSAA è supportata dalla versione Windows ActiveX (plug in di Internet Explorer) di Flash Player 6 ma non dai lettori autonomi Windows Netscape e Windows.

La tecnologia MSAA non è attualmente supportata nelle modalità Opaca senza finestra e Trasparente senza finestra. Queste modalità sono selezionabili dal pannello delle impostazioni di pubblicazione HTML, disponibile per l'uso con Internet Explorer 4.0 o versioni successive per Windows, con il controllo ActiveX Flash. Per informazioni su queste modalità, consultare "Selezione delle impostazioni di pubblicazione per i documenti HTML che accompagnano i filmati Flash" a pagina 422. Se si desidera che i filmati Flash siano accessibili al software screen reader, non usare queste modalità.

## Definizione dell'accessibilità di base

Per rendere i filmati Flash accessibili al software screen reader, è necessario in primo luogo accertarsi che a tutti gli oggetti accessibili nel filmato sia stato assegnato un nome. Lo screen reader identifica gli oggetti pronunciandone il nome. Se un oggetto accessibile è privo di nome, lo screen reader lo identifica in modo generico chiamandolo, ad esempio, "pulsante"; ciò può ingenerare confusione negli utenti.

Flash Player assegna automaticamente un nome agli oggetti testo statici e dinamici. Il nome di questi oggetti corrisponde semplicemente al contenuto testuale. Non è pertanto necessario assegnare un nome agli oggetti testo, in quanto questa operazione è automatica. L'operazione più importante nell'ambiente di creazione di contenuto Flash accessibile è l'assegnazione di nomi ai pulsanti e ai campi di testo di input.

## Informazioni sull'assegnazione di etichette ai pulsanti e ai campi di testo

È possibile assegnare etichette ai pulsanti e ai campi di testo di input in modo che vengano identificati correttamente dallo screen reader. Spesso nel filmato viene già visualizzato un nome per il pulsante o per il campo di testo di input se è stata creata un'etichetta posizionandola sopra, all'interno o accanto al pulsante o al campo di testo. Quando Flash Player rileva una simile disposizione, considera l'oggetto testo come un'etichetta per il pulsante o il campo di testo.

Se si desidera, è possibile disattivare l'assegnazione automatica di etichette ai pulsanti. Consultare "Definizione delle opzioni di accessibilità avanzate" a pagina 389.

Se si assegna un nome a un oggetto, il testo che dovrebbe costituire l'etichetta viene invece elaborato dallo screen reader come oggetto testo. Ciò può ingenerare confusione, perché lo screen reader legge sia l'oggetto testo che il nome assegnato. In questi casi è possibile fare in modo che lo screen reader ignori l'oggetto.

## Scelta di nomi per i pulsanti, i campi di testo e l'intero filmato

Quando un pulsante o un campo di testo di input è privo di etichetta o l'etichetta è collocata in un punto in cui, per le regole di etichettatura di Flash Player, non può essere identificata, è consigliabile specificare un nome per il pulsante o il campo di testo. È possibile specificare un nome anche nel caso in cui vi sia del testo in posizione di etichetta accanto a un pulsante o a un campo di testo ma non si desidera usarlo come nome oggetto.

Talvolta è utile assegnare un nome all'intero filmato Flash. In questo caso, lo screen reader pronuncerà probabilmente questo nome. In genere, è comunque sufficiente denominare tutti gli oggetti accessibili all'interno del filmato.

**Nota:** il nome assegnato a un oggetto accessibile non ha relazione con il nome dell'istanza di ActionScript o con il nome della variabile di ActionScript associata all'oggetto. Per informazioni sui nomi di istanza e di variabili, consultare il Capitolo 12, "Nozioni fondamentali sul linguaggio ActionScript", a pagina 229.

### Per assegnare un nome a un pulsante, a un campo di testo o all'intero filmato:

#### 1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Per assegnare un nome a un pulsante o a un campo di testo, selezionare l'oggetto sullo stage.
- Per assegnare un nome all'intero filmato, deselezionare tutti gli oggetti sullo stage.

#### 2 Eseguire una delle operazioni descritte:



- Scegliere Finestra > Proprietà, se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata. Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic sul pulsante Accessibilità.
  - Scegliere Finestra > Accessibilità.
- 3 Nel pannello Accessibilità, accertarsi che sia selezionata l'opzione Rendi accessibili gli oggetti (per pulsanti o campi di testo) o, secondo l'impostazione predefinita, Rendi accessibile il filmato (per interi filmati).
- 4 Immettere un nome per il pulsante, il campo di testo o il filmato nella casella di testo Nome.

## Definizione delle opzioni di accessibilità avanzate

Flash fornisce diverse funzionalità per la creazione di codice accessibile che vanno oltre la semplice assegnazione di nomi agli oggetti. È possibile fornire una descrizione del testo, dei campi di testo, dei pulsanti o dei clip filmato e delle scelte rapide da tastiera per i campi di testo di input o per i pulsanti. È inoltre possibile disattivare l'assegnazione automatica di etichette al filmato.

È possibile scegliere di nascondere un oggetto selezionato in modo che venga ignorato dallo screen reader. Ad esempio, si può scegliere di nascondere i clip filmato animati se si ritiene che la descrizione vocale non migliori l'accessibilità del filmato. Si può inoltre decidere di nascondere gli oggetti accessibili che sono contenuti all'interno di un clip filmato o di un filmato e sottoporre allo screen reader solo il clip filmato o lo stesso filmato.

Per le scelte rapide da tastiera, usare le convenzioni riportate di seguito:

- Specificare i nomi di tasto, quali Ctrl o Alt
- Usare le maiuscole per le lettere dell'alfabeto
- Usare il segno più (+) tra i nomi di tasto, senza spazio, ad esempio Ctrl+A

**Nota:** se si fornisce una combinazione di tasti di scelta rapida per un campo di testo di input o un pulsante, è necessario usare anche l'oggetto Key di ActionScript per rilevare il tasto premuto dall'utente durante la riproduzione del filmato. Consultare "Rilevamento dei tasti premuti" a pagina 309. La funzionalità dei tasti di scelta rapida dipende inoltre dal software screen reader in uso.

**Per definire l'accessibilità di un oggetto selezionato in un filmato:**

- 1 Selezionare l'oggetto sullo stage.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Finestra > Proprietà, se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata. Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic sul pulsante Accessibilità.
  - Scegliere Finestra > Accessibilità.
- 3 Nel pannello Accessibilità, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Selezionare Rendi accessibili gli oggetti (impostazione predefinita) per sottoporre l'oggetto allo screen reader e attivare altre opzioni nel pannello.
  - Deselezionare l'opzione per nascondere l'oggetto in modo che venga ignorato dallo screen reader.
- 4 Se al punto 3 si è selezionata l'opzione Rendi accessibili gli oggetti, immettere le informazioni richieste per l'oggetto selezionato:
  - Per il testo dinamico, immettere un nome per l'oggetto testo. Immettere una descrizione del testo nel campo Descrizione (per fornire una descrizione per il testo statico, è necessario convertire il testo statico in testo dinamico).
  - Per i campi di testo di input o i pulsanti, immettere un nome per l'oggetto. Immettere una descrizione dell'oggetto nella casella di testo Descrizione. Immettere una combinazione di tasti di scelta rapida nella casella di testo Scelta rapida.
  - Per i clip filmato, immettere un nome per l'oggetto. Immettere una descrizione nella casella di testo Descrizione. Selezionare Rendi accessibili gli oggetti secondari per sottoporre gli oggetti nel clip filmato allo screen reader. Deselezionare questa opzione per nascondere gli oggetti accessibili contenuti nel clip filmato e fare in modo che vengano ignorati dallo screen reader.
- 5 Fare clic su OK.

**Per disattivare l'assegnazione di etichette automatica per un singolo oggetto:**

- 1 Sullo stage, selezionare il pulsante o campo di testo di input di cui si desidera gestire l'assegnazione dell'etichetta.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Finestra > Proprietà, se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata. Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic sul pulsante Accessibilità.
  - Scegliere Finestra > Accessibilità.
- 3 Nel pannello Accessibilità, selezionare Rendi accessibili gli oggetti (impostazione predefinita).

- 4 Immettere un nome nella casella di testo Nome.  
Il nome viene letto come etichetta del pulsante o del campo di testo. La stringa di testo che costituiva l'etichetta automatica viene letta come un normale oggetto testo, a meno che non venga disattivata l'accessibilità della stringa di testo.
- 5 Per disattivare l'accessibilità dell'etichetta automatica e fare in modo che venga ignorata dallo screen reader, selezionare l'oggetto testo sullo stage.
- 6 Se l'oggetto testo è statico, convertirlo in testo dinamico nella finestra di ispezione Proprietà e scegliere Testo dinamico dal menu a comparsa Tipo testo.
- 7 Nel pannello Accessibilità, deselezionare Rendi accessibili gli oggetti.

**Per definire l'accessibilità per un intero filmato:**

- 1 Quando il documento Flash è completo e pronto per la pubblicazione o l'esportazione, deselezionare tutti gli elementi nel filmato.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Scegliere Finestra > Proprietà, se la finestra di ispezione Proprietà non è visualizzata. Nella finestra di ispezione Proprietà, fare clic sul pulsante Accessibilità.
  - Scegliere Finestra > Accessibilità.
- 3 Nella finestra di dialogo Accessibilità, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Selezionare Rendi accessibile il filmato (impostazione predefinita) per sottoporre il filmato allo screen reader.
  - Deselezionare l'opzione per nascondere il filmato e fare in modo che venga ignorato dallo screen reader.
- 4 Selezionare Rendi accessibili gli oggetti per sottoporre allo screen reader gli oggetti accessibili contenuti nel filmato. Deselezionare questa opzione per fare in modo che lo screen reader ignori tutti gli oggetti accessibili contenuti nel filmato.
- 5 Se al punto 3 si è selezionata l'opzione Rendi accessibile il filmato, immettere le necessarie informazioni richieste per il filmato:
  - Immettere un titolo per il filmato nella casella di testo Titolo.
  - Immettere una descrizione del filmato nella casella di testo Descrizione.
- 6 Selezionare Etichetta automatica (impostazione predefinita) per usare gli oggetti testo come etichette automatiche per i pulsanti o i campi di testo di input accessibili contenuti nel filmato. Deselezionare questa opzione per disattivare l'etichettatura automatica e sottoporre allo screen reader gli oggetti testo come oggetti testo. Consultare "Informazioni sull'animazione e sull'accessibilità" a pagina 392.
- 7 Fare clic su OK.

## Informazioni sull'animazione e sull'accessibilità

In alcune situazioni, può accadere di dover modificare le proprietà di un oggetto accessibile durante la riproduzione del filmato. Ad esempio, potrebbe essere necessario segnalare dei cambiamenti relativi a un fotogramma chiave di un'animazione.

Per aggiornare le proprietà di un oggetto accessibile, visualizzare il fotogramma in cui si desidera modificare le proprietà e modificare le proprietà dell'oggetto nel modo desiderato.

Le modalità in cui i nuovi oggetti vengono considerati può variare a seconda dello screen reader in uso. Alcuni screen reader potrebbero leggere solo il nuovo oggetto, altri potrebbero rileggere l'intero filmato.

## Personalizzazione delle tabulazioni per gli oggetti accessibili

È possibile gestire l'ordine di tabulazione nei filmati Flash usando le proprietà di `ActionScript`. Se si crea un ordine di tabulazione personalizzato in un filmato, gli oggetti accessibili seguono l'ordine specificato. È consigliabile includere nell'ordine di tabulazione tutti gli oggetti accessibili, anche quelli su cui non ci si sofferma. Ad esempio, il testo dinamico e i clip filmato dovrebbero essere inclusi nell'ordine di tabulazione, in modo tale che lo screen reader sappia quando leggere questi oggetti.

L'ordine di tabulazione può essere assegnato agli oggetti di testo dinamico, ai pulsanti, ai clip filmato e ai campi di testo di input. Per assegnare un ordine di tabulazione a un oggetto di testo statico, questo deve essere prima convertito in un oggetto di testo dinamico. È possibile usare i metodi di `ActionScript` `tabIndex`, `tabChildren`, o `tabEnabled` per assegnare un ordine di tabulazione personalizzato. Per ulteriori informazioni su questi metodi, consultare il Dizionario di `ActionScript` in linea disponibile nel menu ?.

Se si fornisce un ordine di tabulazione personalizzato per un determinato fotogramma del filmato ma non si specifica la posizione di tabulazione per uno o più oggetti accessibili nel fotogramma, Flash Player ignora l'ordine di tabulazione personalizzato quando si usa lo screen reader.

## Informazioni sul metodo `Accessibility.isActive`

Se si desidera personalizzare il funzionamento del filmato in presenza di un software screen reader, è possibile usare il metodo di `ActionScript` `Accessibility.isActive`, che restituisce il valore `true` se durante l'esecuzione del filmato è attivo uno screen reader e `false` in caso contrario. Per ulteriori informazioni sul metodo `Accessibility.isActive`, consultare la voce corrispondente nel Dizionario in linea di `ActionScript` disponibile nel menu ?.

## Informazioni sui componenti

I componenti di Flash che rappresentano elementi dell'interfaccia utente hanno requisiti speciali che ne consentono il funzionamento con un software screen reader. I componenti devono contenere del codice `ActionScript` che consenta di identificarli come contenuto accessibile. Per informazioni sui componenti incorporati che funzionano con un software screen reader, consultare la pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash. Per informazioni generali sui componenti, consultare il Capitolo 15, "Uso dei componenti", a pagina 325.



## Suggerimenti per l'ottimizzazione dell'accessibilità

Per creare del contenuto accessibile efficace, è necessario seguire alcune regole empiriche ed evitare alcune cose, ad esempio la progettazione di documenti troppo elaborati. Flash è innanzitutto un mezzo visivo e talvolta è necessario sacrificare parte della complessità della presentazione visiva per adattarla agli utenti di strumenti accessibili.

Di seguito sono indicati alcuni suggerimenti utili:

- Gli utenti di uno screen reader non percepiscono il contenuto grafico del documento Flash. Se si usa la grafica per veicolare informazioni, queste informazioni non saranno accessibili agli utenti di uno screen reader. Il testo grafico rappresenta un esempio comune di questo problema: se si usa una funzione come quella di suddivisione del testo per animare il testo, Flash Player non sarà più in grado di determinare il contenuto effettivo del testo del filmato. Altri esempi in cui la grafica viene usata come veicolo delle informazioni sono costituiti dalle icone e dalle animazioni gestuali. È possibile prevenire questo tipo di problemi fornendo nomi o descrizioni a determinati oggetti accessibili all'interno del filmato o al filmato intero. È inoltre possibile aggiungere testo supplementare al filmato oppure spostare il contenuto di informazioni importanti dalla grafica al testo.
- Stabilire se per un utente di screen reader è più utile ascoltare le informazioni sui singoli oggetti del filmato o, semplicemente, ascoltare una descrizione dell'intero filmato. Se è possibile trasmettere il significato o il messaggio del filmato con una sola frase di testo, disattivare l'opzione Rendi accessibili gli oggetti secondari e digitare una descrizione appropriata. Ciò spesso semplifica la fruizione dei contenuti da parte di un utente di screen reader.
- Evitare il più possibile l'animazione di testo, pulsanti e campi di testo di input nel filmato. Se si mantengono statici questi oggetti, si riduce la possibilità che lo screen reader emetta "rumori" superflui che possono infastidire l'utente. Evitare inoltre la riproduzione ciclica dei filmati.
- Ricordare che l'audio è il mezzo più importante per la maggior parte degli utenti di screen reader. Considerare il modo in cui l'audio del filmato, qualora presente, interagisce con il testo pronunciato dallo screen reader. Nel caso vi sia una grande quantità di audio ad alto volume, l'ascolto della sintesi vocale dello screen reader potrebbe essere difficoltoso. D'altra parte, un audio più basso o ben distribuito può migliorare notevolmente l'esperienza di un utente non vedente. È inoltre possibile includere nel filmato una descrizione vocale registrata che aumenti le informazioni fornite dallo screen reader.
- Se si crea un filmato interattivo, accertarsi che sia possibile navigare senza problemi nel filmato usando solo la tastiera. Questo requisito è particolarmente difficile da ottenere, in quanto la modalità di elaborazione degli input da tastiera può variare da uno screen reader a un altro; il filmato Flash, pertanto, potrebbe non ricevere correttamente i comandi da tastiera. Effettuare delle prove con gli screen reader rappresenta la soluzione migliore.
- Evitare di presentare nel filmato informazioni di durata eccessivamente breve. Se, ad esempio, è presente una serie di scene contenenti parti diverse di testo in rapida successione (come una scena ogni tre secondi), può essere difficile per uno screen reader seguire i cambiamenti di contenuto, con conseguente omissione di alcune parti del testo. Questo tipo di problemi può essere risolto aggiungendo pulsanti di avanzamento per il controllo del passaggio da una scena all'altra o includendo una sola stringa contenente tutto il testo come descrizione per l'intero filmato.

Consultare la pagina di Flash relativa all'accessibilità all'indirizzo [www.macromedia.com/software/Flash/productinfo/accessibility/](http://www.macromedia.com/software/Flash/productinfo/accessibility/) contenente informazioni aggiornate su Flash Player, screen reader, strumenti, elementi scaricabili e collegamenti ad articoli e siti relativi all'accessibilità.

## Prova del contenuto accessibile

La tecnologia screen reader non è inclusa nello strumento di prova dei filmati disponibile nell'ambiente di creazione Flash; non è quindi possibile provare il funzionamento del contenuto accessibile nel filmato usando la modalità di prova del filmato.

Se si ha accesso a un'applicazione screen reader, è possibile riprodurre il filmato nello screen reader per verificarne l'accessibilità. Diverse applicazioni screen reader forniscono una versione dimostrativa del software scaricabile gratuitamente. È possibile installare questo software dimostrativo su un sistema operativo Windows (Windows 95 o Windows NT 4.0 o versioni successive) per provare il filmato Flash.

# CAPITOLO 19

## Prova di un filmato

Quando si lavora su un documento Macromedia Flash MX, è necessario provarlo spesso per accertarsi che funzioni correttamente e come previsto. Per verificare i filmati, si usa una versione speciale di Flash Player che dispone di strumenti per accedere alle informazioni che consentono di ottimizzare le animazioni e di risolvere eventuali problemi di ActionScript. L'uso di tecniche di creazione di codice adeguate in ActionScript semplifica la risoluzione dei problemi presenti negli script in caso di funzionamento non soddisfacente.

Flash offre molteplici strumenti per la verifica del codice ActionScript nei filmati:

- Il Debugger visualizza un elenco gerarchico dei clip filmato attualmente caricati in Flash Player. Tale utilità consente di visualizzare e modificare i valori delle proprietà e delle variabili durante la riproduzione del filmato e di usare punti di interruzione per arrestare il filmato e scorrere singolarmente le righe di codice ActionScript.
- Nella finestra Output, vengono visualizzati i messaggi di errore ed elencati gli oggetti e le variabili.
- L'azione `trace` invia note di programmazione e valori delle espressioni alla finestra Output.

### Ottimizzazione dei filmati

A un aumento della dimensione del filmato corrisponde una maggiore quantità di tempo necessaria per completare lo scaricamento e la riproduzione. È possibile eseguire diverse operazioni per preparare il filmato per una riproduzione ottimale. Come parte del processo di pubblicazione, Flash esegue automaticamente l'ottimizzazione dei filmati, rilevando e inserendo una sola volta le forme duplicate e convertendo i gruppi nidificati in gruppi singoli.

Prima di esportare un filmato, è possibile ottimizzarlo ricorrendo a diverse tecniche che consentono di ridurre la dimensione. Un file SWF può essere compresso anche durante la pubblicazione (consultare Capitolo 20, "Pubblicazione", a pagina 415). Quando si apportano modifiche, è preferibile riprodurre il filmato su computer con sistemi operativi e connessioni Internet diverse.

**Per ottimizzare i filmati in generale:**

- Usare simboli, animati o di altro tipo, per ogni elemento che appare più di una volta.
- Se possibile, usare animazioni interpolate, che occupano meno spazio rispetto a una serie di fotogrammi chiave.
- Per le sequenze di animazione usare clip filmato invece di simboli grafici.
- Limitare l'area di cambiamento in ogni fotogramma chiave; ridurre il più possibile l'area in cui ha luogo l'azione.
- Evitare animazioni con elementi bitmap; usare le immagini bitmap solo come sfondo o elementi statici.
- Se possibile, per l'audio usare MP3, il formato audio con dimensioni più ridotte.

**Per ottimizzare gli elementi e le linee:**

- Raggruppare il più possibile gli elementi.
- Usare i livelli per separare gli elementi che cambiano nel corso dell'animazione da quelli che rimangono inalterati.
- Usare **Elabora > Ottimizza** per ridurre al minimo il numero di linee separate usate per descrivere le forme.
- Limitare il numero di tipi di linee speciali, quali quelle tratteggiate, punteggiate, irregolari e così via. Le linee piene richiedono meno memoria. Le linee create con lo strumento **Matita** richiedono meno memoria dei tratti a pennello.

**Per ottimizzare il testo e i caratteri:**

- Limitare il numero dei caratteri e degli stili dei caratteri. Usare i caratteri incorporati moderatamente, in quanto aumentano la dimensione del file.
- L'opzione **Incorpora caratteri** permette di selezionare solo i caratteri necessari invece di includere l'intero carattere.

**Per ottimizzare i colori:**

- Usare il menu **Colore** nella finestra di ispezione **Proprietà** per creare istanze di diversi colori di uno stesso simbolo.
- Usare il **Mixer colori**, selezionando **Finestra > Mixer colori**, per fare corrispondere la tavolozza dei colori del filmato a quella specifica del browser.
- Usare moderatamente le sfumature. Il riempimento di un'area con un colore sfumato richiede circa 50 byte in più del riempimento con un colore uniforme.
- Usare la trasparenza alfa moderatamente, in quanto può rallentare la riproduzione.

**Per ottimizzare il codice `ActionScript`:**

- Selezionare il comando **Ometti azioni Trace** nella scheda **Flash** della finestra di dialogo **Impostazioni pubblicazione** per eliminare le azioni `trace` dal filmato da pubblicare.
- Definire le funzioni per il codice ricorrente. Consultare "Creazione delle funzioni" a pagina 262.
- Usare, quando possibile, le variabili locali. Consultare "Informazioni sulle variabili" a pagina 247.

## Prova delle prestazioni di scaricamento dei filmati

Flash Player cerca di riprodurre i fotogrammi alla velocità impostata, tuttavia essa può variare a seconda delle prestazioni del computer. In fase di scaricamento, se un filmato raggiunge un fotogramma prima che siano stati scaricati i dati richiesti, il filmato si interrompe temporaneamente fino all'arrivo dei dati.

Profilo ampiezza banda consente di vedere una rappresentazione grafica delle prestazioni di scaricamento e indica quanti dati vengono inviati per ciascun fotogramma in base alla velocità impostata per il modem. Nella simulazione della velocità di scaricamento, Flash si basa sulle prestazioni standard di Internet e non sulla velocità effettiva del modem. Ad esempio, per simulare la velocità di un modem da 28,8 Kbps, Flash imposta la velocità effettiva su 2,3 Kbps, adeguandosi alle prestazioni standard di Internet. È utile provare il filmato alla velocità supportata e per qualsiasi computer supportato. Ciò consente di non sovraccaricare le connessioni più lente e i computer.

È inoltre possibile generare un rapporto per individuare i fotogrammi che rallentano la riproduzione e alleggerirli eliminando una parte del contenuto. Consultare "Ottimizzazione dei filmati" a pagina 395.

Per modificare le impostazioni del file SWF creato in Prova filmato e Prova scena, scegliere File > Impostazioni pubblicazione. Consultare "Anteprima e prova dei filmati" a pagina 45.

### Per provare le prestazioni di scaricamento:

#### 1 Eseguire una delle operazioni descritte:

- Scegliere Controlli > Prova scena o Controlli > Prova filmato.

Se si prova una scena o un filmato, Flash pubblica la selezione corrente come file SWF usando le impostazioni nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione (consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418). Il file SWF viene aperto in una nuova finestra e la riproduzione inizia immediatamente.

- Scegliere File > Apri e selezionare un file SWF.

#### 2 Scegliere Debug e selezionare una velocità di scaricamento per determinare la velocità di streaming simulata da Flash: 14,4 Kbps, 28,8 Kbps oppure 56 Kbps. Per immettere impostazioni personalizzate, scegliere Personalizza.

#### 3 Quando si visualizza il file SWF, scegliere Visualizza > Profilo ampiezza banda per visualizzare il grafico delle prestazioni di scaricamento:

- La sezione sinistra del profilo mostra le informazioni sul filmato, le impostazioni e lo stato.
- La sezione destra del profilo mostra l'intestazione e il grafico della linea temporale. Nel grafico ogni barra rappresenta un singolo fotogramma del filmato. La dimensione della barra corrisponde alla dimensione del fotogramma in byte. La linea rossa inferiore sotto l'intestazione della linea temporale indica se lo streaming di un determinato fotogramma viene eseguito in tempo reale alla velocità del modem corrente impostata nel menu Controlli. Se una barra oltrepassa la linea rossa, il filmato deve attendere il caricamento del fotogramma.

#### 4 Scegliere Visualizza > Mostra streaming per attivare o disattivare questa funzione.

Disattivandola si avvia la riproduzione del filmato senza simulare la connessione Web.

#### 5 Fare clic su una barra del grafico per visualizzare le impostazioni del fotogramma corrispondente nella finestra a sinistra e interrompere il filmato.

**6** Regolare la visualizzazione del grafico, se lo si desidera:

- Scegliere **Visualizza > Grafico** in streaming per visualizzare i fotogrammi di pausa.

Questa visualizzazione predefinita mostra blocchi in grigio chiaro e scuro alternati rappresentanti ciascun fotogramma. Il lato di ciascun blocco indica la relativa dimensione in byte. In genere il primo fotogramma memorizza il contenuto di un simbolo e per questo motivo è spesso di dimensioni maggiori rispetto ad altri fotogrammi.

- Scegliere **Visualizza > Grafico** per fotogramma per visualizzare la dimensione di ogni fotogramma.

Questa visualizzazione mostra i fotogrammi che incidono sui ritardi di streaming. Quando il blocco di un fotogramma oltrepassa la linea rossa nel grafico, Flash Player interrompe la riproduzione fino a quando non viene scaricato l'intero fotogramma.

**7** Chiudere la finestra di prova per tornare al normale ambiente di creazione.

Dopo aver impostato un ambiente di prova che incorpora il profilo dell'ampiezza di banda, è possibile aprire qualsiasi file SWF direttamente in modalità di prova. Il file verrà aperto in una finestra del lettore con il profilo dell'ampiezza di banda e altre opzioni di visualizzazione selezionate.

Per ulteriori informazioni sulle operazioni di debug, consultare, "Uso del Debugger" a pagina 401.

**Per generare un rapporto che indichi la quantità di dati contenuta nel file Flash Player finale:**

- 1** Scegliere **File > Impostazioni pubblicazione**.
- 2** Selezionare **Genera rapporto dimensioni**.
- 3** Fare clic su **Pubblica**.

Flash genera un file di testo con estensione .txt. Se il file del filmato è myMovie.fla, il file di testo sarà myMovie Report.txt. Il rapporto elenca la quantità di dati contenuti nel file finale di Flash Player per fotogramma.

## Indicazioni per la creazione di contenuti e script

Se durante la preparazione dei filmati e la compilazione degli script si adottano procedure adeguate, si riduce la possibilità che si verifichino problemi. L'applicazione dei suggerimenti forniti di seguito consente di ridurre l'insorgenza di problemi o di risolverli rapidamente.

## Uso di procedure di creazione di contenuti adeguate

È consigliabile salvare più versioni del documento in fase di elaborazione. Scegliere File > Salva con nome per salvare una versione con nome diverso ogni mezz'ora. È possibile risalire al momento in cui un problema si è manifestato per la prima volta grazie alla cronologia delle versioni che permette di individuare la versione più recente del file senza difetti. Tramite questo approccio è sempre possibile disporre di una versione funzionante, anche se un file risultasse danneggiato.

Un'altra buona norma è quella di eseguire prove fin dall'inizio, frequentemente e su tutte le piattaforme di destinazione, in modo da individuare i problemi all'origine. Scegliere Controlli > Prova filmato per eseguire il filmato in modalità di prova filmato ogni volta che si apporta una modifica importante o prima di salvare una versione. In modalità di prova filmato, il filmato viene eseguito nella versione di Flash Player per l'applicazione di creazione.

Se il filmato è destinato alla visualizzazione sul Web, è opportuno provarlo anche in un browser. In determinate situazioni (ad esempio per lo sviluppo di un'intranet) è possibile che il browser e la piattaforma usati dagli utenti del filmato siano già noti. Tuttavia, quando si sviluppa un sito Web, è opportuno provare il filmato in tutti i browser e su tutte le piattaforme possibili.

## Uso di procedure di creazione di script adeguate

È consigliabile osservare le seguenti procedure di creazione di script:

- L'azione `trace` consente di inviare informazioni alla finestra Output. Consultare "Uso dell'azione trace" a pagina 413.
- L'azione `comment` consente di descrivere la modalità di funzionamento di ActionScript.
- Usare convenzioni di denominazione coerenti per identificare gli elementi di uno script. Assegnare alle variabili e alle funzioni nomi che iniziano con una lettera minuscola e usare le lettere maiuscole per le iniziali delle parole interne (`myVariableName`, `myFunctionName`). Assegnare alle funzioni di costruzione nomi che iniziano con una lettera maiuscola (`MyConstructorFunction`). È importante scegliere uno stile riconoscibile e adottarlo in modo coerente.
- Per le variabili usare nomi significativi che indichino il tipo di contenuto della variabile. Ad esempio, una variabile contenente informazioni sull'ultimo pulsante selezionato può essere chiamata `lastButtonPressed`. Un nome non riconoscibile, ad esempio `foo`, non semplifica l'identificazione del contenuto della variabile.
- Usare Esplora filmato per accedere all'elenco di visualizzazione e a tutti gli script di ActionScript in un filmato. Consultare "Uso di Esplora filmato" a pagina 47.

## Uso di un elenco di verifica per la risoluzione dei problemi di ActionScript

Anche in ActionScript, come in qualsiasi altro ambiente di creazione di script, i programmatori commettono alcuni tipi di errori piuttosto comuni. L'elenco di verifica seguente è un buon punto di partenza per individuare un problema nel filmato:

- Verificare che tutti i percorsi target siano corretti.
- Verificare che non siano presenti azioni fotogramma in conflitto tra loro su più livelli.
- Se si usa il pannello Azioni in Modalità normale, verificare che la casella di controllo Espressione sia selezionata se l'istruzione non è inclusa tra virgolette.

Se si passa un'espressione a un'azione senza aver selezionato la casella Espressione, il valore verrà inviato come stringa. Consultare "Operatori stringa" a pagina 254.

- Verificare che non siano presenti più elementi di ActionScript con lo stesso nome.  
È consigliabile assegnare a ogni variabile, funzione, oggetto e proprietà un nome univoco. Le variabili locali costituiscono un'eccezione: devono avere nomi univoci all'interno della propria area di validità e vengono spesso riutilizzate come contatori. Consultare "Assegnazione di un'area di validità a una variabile" a pagina 248.
- Usare l'azione `for...in` per un'esecuzione ciclica delle proprietà dei clip filmato principali e secondari. È possibile usare l'azione `for...in` con l'azione `trace` per inviare un elenco delle proprietà alla finestra Output. Consultare "Ripetizione di un'azione" a pagina 260.

Inoltre, se alcune azioni non vengono eseguite correttamente, verificare di trovarsi in modalità di prova filmato (Controlli > Prova filmato). In modalità di creazione, funzionano solo le azioni semplici relative a fotogrammi e pulsanti (ad esempio `gotoAndPlay` e `stop`).

Per ulteriori suggerimenti sulla risoluzione dei problemi relativi a un filmato Flash, visitare il Centro di assistenza Flash <http://www.macromedia.com/support/flash>.



## Uso del Debugger

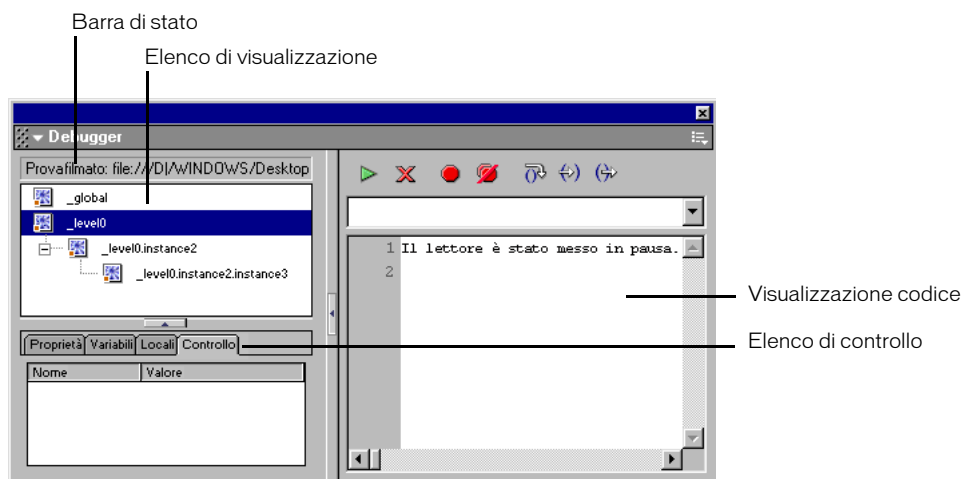
Il Debugger di Flash consente di identificare gli errori contenuti in un filmato in esecuzione su Flash Player. È possibile usare il Debugger in modalità di prova filmato con i file locali o residenti su un server Web remoto. Il Debugger consente di impostare punti di interruzione in ActionScript per arrestare Flash Player e scorrere le righe del codice in esecuzione. È quindi possibile tornare agli script e modificarli per ottenere i risultati desiderati.

Una volta attivato il Debugger, la barra di stato visualizza l'URL o il percorso del file locale del filmato, indica se il Debugger si trova in modalità di prova filmato oppure se esso è in esecuzione da una postazione remota, oltre a visualizzare in tempo reale l'elenco di visualizzazione del clip filmato. Quando si aggiungono o rimuovono degli elementi dal filmato, l'elenco di visualizzazione viene immediatamente aggiornato con le modifiche. Per modificare le dimensioni dell'elenco, è sufficiente spostare la barra di divisione orizzontale.

### Per attivare il Debugger in modalità di prova filmato:

Scegliere Controlli > Debug filmato.

Vengono così aperti il Debugger e il filmato in modalità di prova filmato.



## Eliminazione degli errori contenuti in un filmato da una postazione remota

È possibile eseguire il debug di un filmato Flash remoto usando la versione autonoma, ActiveX o Plug-In di Flash Player. Quando si esporta un filmato Flash, è possibile attivare l'operazione di debug nel filmato e creare una password di debug apposita. Il Debugger non si attiva automaticamente.

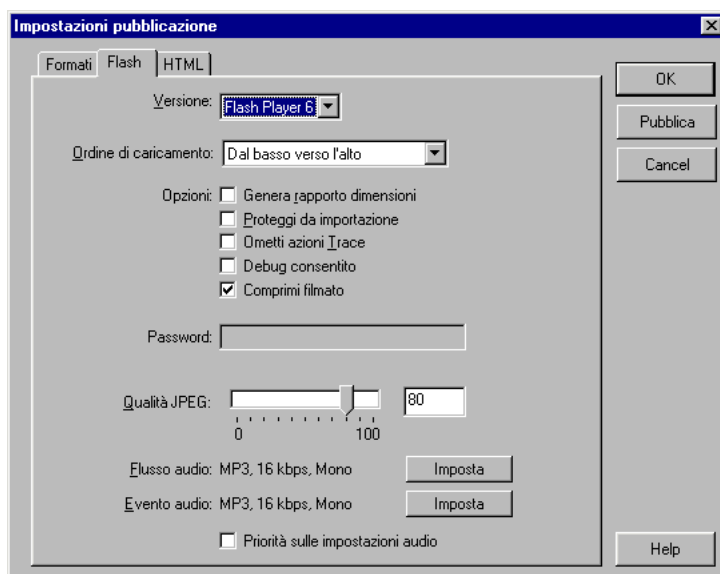
Per consentire soltanto ad alcuni utenti di visualizzare i filmati con Flash Debug Player, è possibile pubblicare il filmato impostando una password di debug. Come JavaScript o HTML, anche ActionScript consente di visualizzare le variabili lato client. Per memorizzare variabili in modo sicuro è necessario inviarle a un'applicazione su un server, anziché memorizzarle nel filmato. È tuttavia possibile che lo sviluppatore del filmato Flash non desideri rivelare altre informazioni riservate, quali la struttura del clip filmato. È possibile usare una password di debug per proteggere il proprio filmato.

Durante l'esportazione, la pubblicazione o la verifica di un filmato, Flash crea un file SWD con le informazioni di debug. Per eseguire il debug in modo remoto, è necessario collocare il file SWD nella stessa cartella in cui si trova il file SWF sul server.

**Nota:** non è possibile eseguire il debug di un filmato realizzato con Flash Player 5 con l'applicazione di creazione in Flash MX. Non è possibile eseguire il debug di un filmato realizzato con Flash Player 6 con l'applicazione di creazione di Flash 5.

### Per attivare il debug di un filmato Flash in modo remoto:

- 1 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.
- 2 Nella scheda Flash visualizzata nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione, selezionare Debug consentito.



- 3** Eventualmente, immettere la password nella casella apposita.

Una volta impostata, sarà possibile scaricare le informazioni sul Debugger solo inserendo la password. Se non si desidera attivare la protezione tramite password, è sufficiente lasciare il campo vuoto.

- 4** Selezionare uno dei seguenti comandi:

- Scegliere Controlli > Debug filmato.
- Scegliere File > Esporta filmato.
- Scegliere File > Impostazioni pubblicazione >Pubblica.

Flash crea un file di debug con estensione .swd e lo salva con il file SWF, che contiene informazioni sull'uso dei punti di interruzione e consente di scorrere il codice.

- 5** È necessario inserire il file nella stessa directory del file SWF sul server.

In caso contrario, sarà comunque possibile eseguire il debug in modo remoto. Tuttavia, il Debugger ignorerà i punti di interruzione e si potrà scorrere il codice.

- 6** In Flash, scegliere Modifica > Debugger.

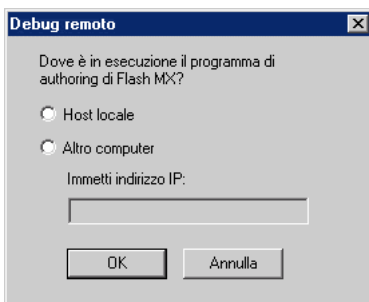
- 7** Nel Debugger, selezionare l'opzione Attiva debug remoto nel menu a comparsa Opzioni.

**Per attivare il Debugger da una postazione remota:**

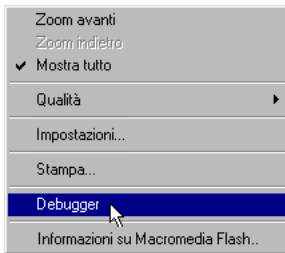
- 1** Aprire l'applicazione di creazione Flash.

- 2** In un browser o nel lettore autonomo, aprire il file SWF del filmato pubblicato dalla postazione remota.

Verrà visualizzata la finestra di dialogo Debug remoto.



Se la finestra non viene visualizzata, il file non è stato individuato. In Windows, fare clic con il pulsante destro del mouse. In Macintosh, premere Ctrl e fare clic sul filmato per visualizzare il menu di scelta rapida da cui selezionare il Debugger.



- 3 Nella finestra di dialogo Debug remoto, selezionare il computer host locale o un altro dispositivo:
  - Selezionare il computer host locale se Debug Player e l'applicazione di creazione si trovano sullo stesso computer.
  - Selezionare un altro dispositivo se il Debug Player e l'applicazione di creazione non si trovano sullo stesso computer. Immettere l'indirizzo IP del computer che esegue l'applicazione di creazione Flash.
- 4 Stabilita la connessione, viene richiesta la password. Immettere la password di debug se ne è stata impostata una.

Nel Debugger appare l'elenco di visualizzazione del filmato.

## Visualizzazione e modifica di variabili

Nella scheda Variabili del Debugger vengono visualizzati i nomi e i valori delle variabili globali e della linea temporale presenti nel filmato. Se si modifica il valore di una variabile nella scheda Variabili, è possibile osservare l'effetto della modifica direttamente nel filmato in esecuzione. Ad esempio, per provare il rilevamento della presenza di collisioni in un gioco è possibile immettere il valore di una variabile in modo da posizionare una palla nel punto appropriato accanto a una parete.

La scheda Locali del Debugger visualizza i nomi e i valori delle variabili locali disponibili, se il filmato è stato interrotto in corrispondenza di un punto di interruzione o in qualsiasi altro punto indicato dalla funzione definita dall'utente.

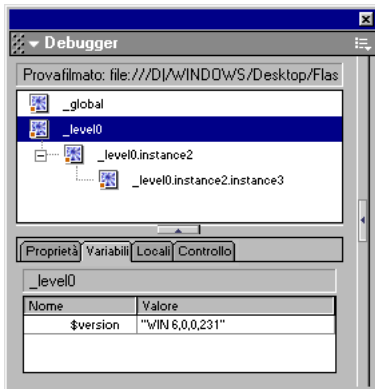
### Per visualizzare una variabile:

- 1 Selezionare il clip filmato contenente la variabile dall'elenco di visualizzazione.

Per visualizzare le variabili globali, selezionare il clip `_global` nell'elenco di visualizzazione.

- 2 Fare clic sulla scheda Variabili.

L'elenco di visualizzazione viene aggiornato automaticamente durante la riproduzione del filmato. Se si rimuove un clip dal filmato in corrispondenza di un fotogramma specifico, dall'elenco di visualizzazione del Debugger vengono rimossi anche la variabile e il nome di variabile. Non vengono invece rimosse le variabili contrassegnate per l'inserimento nell'elenco di controllo.



### Per modificare il valore di una variabile:

Fare doppio clic sul valore, quindi immetterne uno nuovo.

Il valore non deve essere un'espressione. È ad esempio possibile usare "Ciao!", 3523, o "http://www.macromedia.com", ma non `x + 2` oppure `eval("nome: " + i)`. Il valore può essere una stringa, ovvero qualsiasi valore racchiuso tra virgolette, un numero o un valore booleano (`true` o `false`).

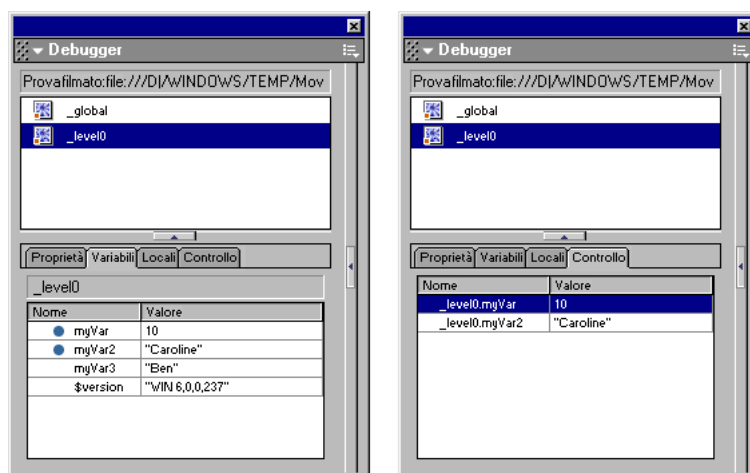
**Nota:** per visualizzare il valore di un'espressione nella finestra Output in modalità di prova filmato, usare l'azione `trace`. Consultare "Uso dell'azione `trace`" a pagina 413.

## Uso dell'elenco di controllo

Per monitorare in modo organizzato un insieme di variabili critiche, è possibile contrassegnare le variabili affinché vengano visualizzate nell'elenco di controllo. L'elenco di controllo visualizza il percorso assoluto della variabile e il suo valore. È inoltre possibile immettere un nuovo valore per la variabile visualizzata nell'elenco di controllo o nella scheda Variabili.

Se all'elenco di controllo si aggiunge una variabile locale, il valore viene visualizzato solo quando il lettore viene arrestato in corrispondenza della riga di ActionScript riguardante la variabile. Tutte le altre variabili vengono visualizzate durante la riproduzione del filmato. Se il Debugger non è in grado di individuare il valore della variabile, il valore viene classificato come "Undefined".

Nell'elenco di controllo non possono essere visualizzate né proprietà né funzioni, ma solo variabili.



*Variabili contrassegnate per l'inserimento nell'elenco di controllo e variabili presenti nell'elenco*

**Per aggiungere variabili all'elenco di controllo, eseguire una delle operazioni descritte:**

- Nella scheda Variabili o Locali, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic su una variabile selezionata, quindi scegliere Controllo dal menu di scelta rapida. La variabile viene contrassegnata da un punto blu.
- Nella scheda Controllo, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e scegliere Aggiungi dal menu di scelta rapida. Immettere il percorso target del nome della variabile e un valore nei campi.

**Per rimuovere variabili dall'elenco di controllo:**

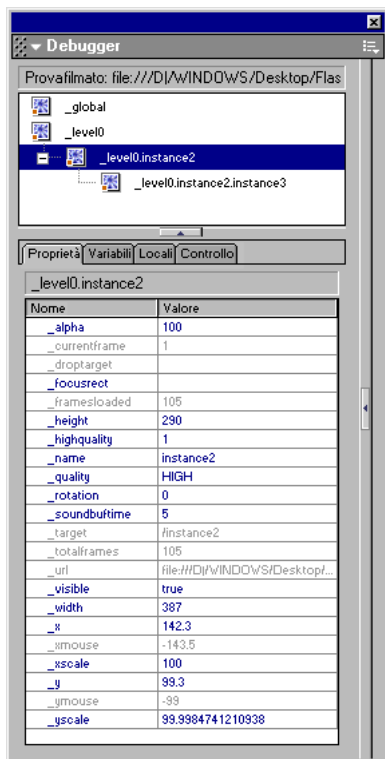
Nella scheda Controllo, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e scegliere Rimuovi dal menu di scelta rapida.

## Visualizzazione delle proprietà dei filmati e modifica delle proprietà modificabili

La scheda Proprietà del Debugger visualizza tutti i valori di proprietà di qualsiasi clip filmato sullo stage. Durante l'esecuzione del filmato, è possibile modificare un valore e vedere gli effetti della modifica. Alcune proprietà del clip filmato sono di sola lettura e non possono essere modificate.

**Per visualizzare le proprietà di un clip filmato nel Debugger:**

- 1 Selezionare un clip filmato dall'elenco di visualizzazione.
- 2 Fare clic sulla scheda Proprietà nel Debugger.



**Per modificare il valore di una proprietà:**

Fare doppio clic sul valore, quindi immetterne uno nuovo.

Il valore non deve essere un'espressione. Ad esempio, è possibile immettere 50 o "acqualimpida", ma non  $x + 50$ . Il valore può essere una stringa, ovvero qualsiasi valore racchiuso tra virgolette, un numero o un valore booleano (true o false). Nel Debugger, non è tuttavia possibile immettere valori di tipo oggetto o matrice (ad esempio {id: "sedia"} o [1, 2, 3]).

Per ulteriori informazioni, consultare "Uso di operatori per la gestione dei valori nelle espressioni" a pagina 251 e "Operatori stringa" a pagina 254.

**Nota:** per visualizzare il valore di un'espressione nella finestra Output in modalità di prova filmato, usare l'azione trace. Consultare "Uso dell'azione trace" a pagina 413.

## Aggiunta e rimozione dei punti di interruzione

Un punto di interruzione consente di interrompere un filmato in esecuzione in Flash Player in corrispondenza di una riga specifica di ActionScript. È possibile usare i punti di interruzione per individuare i possibili elementi critici nel codice. Ad esempio, se dopo aver compilato un gruppo di istruzioni di tipo `if...else if` non è possibile determinare quale di queste è in esecuzione, è possibile aggiungere un punto di interruzione davanti alle istruzioni e scorrerle una per una con il Debugger.

È possibile impostare i punti di interruzione nel pannello Azioni o nel Debugger. I punti di interruzione impostati nel pannello Azioni vengono salvati in un file Flash (FLA), mentre quelli impostati nel Debugger sono validi solo per la sessione di debug in corso.

### Per impostare e rimuovere i punti di interruzione nel pannello Azioni:

- 1 Nel riquadro dello script, selezionare la riga di codice in cui si desidera inserire o rimuovere un punto di interruzione.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Fare clic sul pulsante Opzioni debug, visualizzato sopra il riquadro dello script.
  - Fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) oppure premere Ctrl (Macintosh) e fare clic per aprire il menu di scelta rapida.
  - Premere Ctrl+Maiusc+B (Windows) oppure Comando+Maiusc+B (Macintosh).
- 3 Scegliere Imposta punto di interruzione, Elimina punto di interruzione o Elimina tutti i punti di interruzione.

### Per impostare e rimuovere i punti di interruzione nel Debugger:

- 1 Nel riquadro dello script del pannello Azioni, selezionare la riga di codice in cui si desidera inserire o eliminare un punto di interruzione.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Nel Debugger, fare clic sul pulsante Attiva/disattiva punto di interruzione (o Elimina tutti i punti di interruzione) visualizzato sopra il codice.
  - Nel Debugger, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl per visualizzare il menu di scelta rapida, quindi scegliere Punto di interruzione, Elimina punto di interruzione o Elimina tutti i punti di interruzione.
  - Fare clic sulla finestra del Debugger e premere Ctrl+Maiusc+B (Windows) o Comando+Maiusc+B (Macintosh).

Quando Flash Player si interrompe in corrispondenza di un punto di interruzione, è possibile verificare integralmente il funzionamento dell'istruzione contenuta in quella riga di codice. Se si imposta un punto di interruzione in un commento o in una riga vuota del pannello Azioni, tale punto di interruzione viene ignorato.



## Scorrimento delle righe di codice

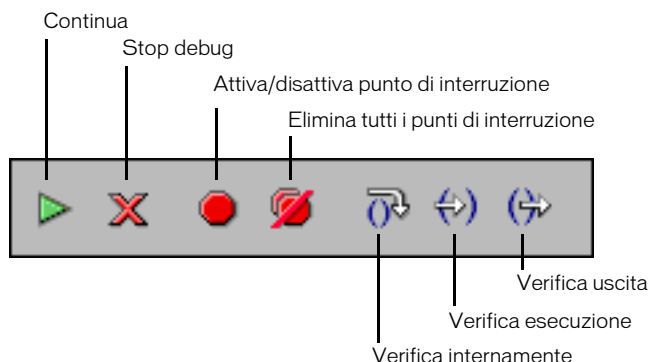
Quando si inizia una sessione di debug, Flash Player viene temporaneamente messo in pausa. Se si impostano punti di interruzione nel pannello Azioni, è possibile fare semplicemente clic sul pulsante Continua per riprodurre il filmato fino a un punto di interruzione. Il codice seguente mostra l'impostazione di un punto di interruzione all'interno di un pulsante sulla riga `myFunction()`:

```
on(press){  
    myFunction();  
}
```

Premendo il pulsante si attiva il punto di interruzione e il lettore viene temporaneamente messo in pausa. È ora possibile accedere alla funzione di verifica dell'istruzione per portare il Debugger sulla prima riga della funzione `myFunction` qualunque sia la posizione nel documento. È inoltre possibile scorrere l'istruzione o verificare l'uscita dall'istruzione della funzione.

Se non sono stati impostati punti di interruzione nel pannello Azioni, usare il menu di collegamento nel Debugger per selezionare uno degli script del filmato. Dopo aver selezionato lo script, è possibile aggiungervi punti di interruzione. Dopo aver aggiunto dei punti di interruzione, è necessario fare clic sul pulsante Continua per avviare il filmato. Quando ha raggiunto il punto di interruzione, il Debugger si interrompe.

Durante lo scorrimento delle righe del codice, i valori delle variabili e delle proprietà si modificano sia nell'elenco di controllo, sia nella schede Variabili, Locali e Proprietà. Una freccia gialla visualizzata sul lato sinistro del codice indica il punto di arresto del Debugger. Usare i pulsanti visualizzati nella parte superiore della visualizzazione del codice:



**Verifica esecuzione** fa avanzare il Debugger (indicato dalla freccia gialla) in una funzione. Verifica esecuzione è compatibile solo con le funzioni definite dall'utente.

L'esempio seguente mostra come, inserendo un punto di interruzione alla riga 7 e facendo clic su Verifica esecuzione, si fa avanzare il Debugger fino alla riga 2. Fare nuovamente clic sul pulsante, per avanzare fino alla riga 3. Se si fa clic su Verifica esecuzione in corrispondenza di righe prive di funzioni definite dall'utente, si fa avanzare il Debugger oltre una riga di codice. Se, ad esempio, quando il Debugger si trova sulla riga 2 si seleziona Verifica esecuzione, il Debugger avanza fino alla riga 3, come mostrato nell'esempio riportato di seguito:

```
1 function myFunction() {  
2  bbbbx = 0;  
3  bbbpy = 0;  
4 }  
5  
6 mover = 1;  
7 myFunction();  
8 mover = 0;
```

**Verifica uscita** consente di far avanzare il Debugger fino alla fine di una funzione. Il pulsante funziona solo se attualmente ci si trova in una funzione definita dall'utente; la freccia gialla avanza fino alla riga successiva a quella in cui era stata richiamata la funzione. Nell'esempio precedente, se si inserisce un punto di interruzione in corrispondenza della riga 3, il Debugger si sposta fino alla riga 8. L'esecuzione di Verifica uscita in una riga non inserita nella funzione definita dall'utente, equivale alla selezione del comando Continua. Ad esempio, se ci si interrompe alla riga 6 e si fa clic su Verifica uscita, il lettore continua l'esecuzione dello script fino a un punto di interruzione.

**Verifica internamente** fa avanzare il Debugger oltre una riga di codice. Questo pulsante consente di spostare la freccia gialla fino alla riga successiva e di ignorare le funzioni definite dall'utente. Nell'esempio precedente, se ci si interrompe sulla riga 7 e si fa clic su Verifica internamente, si avanza direttamente fino alla riga 8 richiamando contemporaneamente la funzione `myFunction`.

**Continua** consente di avanzare fino a raggiungere il punto di interruzione successivo.

**Stop debug** disattiva il Debugger ma continua a riprodurre il filmato in Flash Player.

## Uso della finestra Output

In modalità di prova filmato, la finestra Output visualizza le informazioni che consentono di individuare i problemi relativi al filmato. Alcune informazioni, quali gli errori di sintassi, vengono visualizzate automaticamente. Altre informazioni sono visualizzabili tramite i comandi Elenca oggetti ed Elenca variabili. Consultare "Elenco degli oggetti di un filmato" a pagina 411 e "Elenco delle variabili di un filmato" a pagina 412.

Immettendo l'azione `trace` negli script, è possibile inviare informazioni specifiche alla finestra Output durante l'esecuzione del filmato. Tali informazioni possono includere note sullo stato del filmato o sul valore di un'espressione. Consultare "Uso dell'azione `trace`" a pagina 413.

### Per visualizzare la finestra Output:

- 1 Se il filmato non è eseguito in modalità di prova, scegliere Controlli > Prova filmato.
- 2 Scegliere Finestra > Output.

Viene visualizzata la finestra Output.

**Nota:** se in uno script sono presenti errori di sintassi, la finestra Output appare automaticamente.

- 3** Per elaborare i contenuti visualizzati nella finestra Output, usare il menu a comparsa Opzioni visualizzato nell'angolo superiore a destra:
- Scegliere Opzioni > Copia per copiare il contenuto della finestra Output negli Appunti.
  - Scegliere Opzioni > Cancella per cancellare il contenuto della finestra Output.
  - Scegliere Opzioni > Salva su file per salvare il contenuto della finestra in un file di testo.
  - Scegliere Opzioni > Stampa per stampare il contenuto della finestra.
  - Scegliere Opzioni > Trova per cercare una stringa di testo.
  - Scegliere Opzioni > Trova di nuovo per cercare nuovamente la stringa di testo.

## Elenco degli oggetti di un filmato

Nella modalità di prova filmato, il comando Elenca oggetti consente di ordinare gerarchicamente il livello, il fotogramma, il tipo di oggetto (forma, clip filmato o pulsante), i pulsanti target, i nomi di istanza dei clip filmato, i pulsanti e i campi di testo. Questo comando è particolarmente utile per ottenere il percorso target e il nome dell'istanza corretti. A differenza di quanto accade nel Debugger, l'elenco non viene aggiornato automaticamente durante la riproduzione del filmato: ogni volta che si desidera inviare informazioni alla finestra Output è necessario scegliere il comando Elenca oggetti.

Il comando Elenca oggetti non elenca tutti gli oggetti di dati ActionScript. Nel presente contesto per oggetto si intende una forma o un simbolo nello stage.

### Per visualizzare l'elenco degli oggetti in un filmato:

- 1** Se il filmato non è eseguito in modalità di prova, scegliere Controlli > Prova filmato.
- 2** Scegliere Debug > Elenca oggetti.

Nella finestra Output vengono elencati tutti gli oggetti sullo stage, come nell'esempio seguente:

```
Level #0: Frame=1 Label="Scene_1"  
  Button: Target="_level0.myButton"  
    Forma:  
  Movie Clip: Frame=1 Target="_level0.myMovieClip"  
    Forma:  
  Edit Text: Target="_level0.myTextField" Text="Questo è testo di esempio."
```

## Elenco delle variabili di un filmato

In modalità di prova filmato, il comando Elenca variabili enumera tutte le variabili che si trovano attualmente nel filmato. Questo comando è particolarmente utile per ottenere il percorso target e il nome della variabile. A differenza di quanto accade nel Debugger, l'elenco non viene aggiornato automaticamente durante la riproduzione del filmato. È necessario scegliere il comando Elenca variabili ogni volta che si desidera inviare informazioni alla finestra Output.

Questo comando consente anche di visualizzare le variabili globali dichiarate tramite l'identificatore `_global`. Le variabili globali vengono visualizzate all'inizio dell'elenco delle variabili, nella sezione corrispondente e ciascuna variabile è preceduta dal prefisso `_global`.

Il comando, Elenca variabili visualizza le proprietà di tipo getter/setter create tramite il metodo `Object.addProperty` e invoca i metodi "get" o "set". Una proprietà di tipo getter/setter viene visualizzata insieme a tutte le altre proprietà dell'oggetto a cui appartiene. Per distinguere facilmente queste variabili da quelle ordinarie, la stringa del valore di una proprietà getter/setter è preceduta dal prefisso `[getter/setter]`. Per determinare il valore visualizzato per una proprietà getter/setter viene valutata la funzione "get" della proprietà.

**Per visualizzare un elenco delle variabili in un filmato:**

- 1 Se il filmato non è eseguito in modalità di prova, scegliere Controlli > Prova filmato.
- 2 Scegliere Debug > comando Elenco variabili.

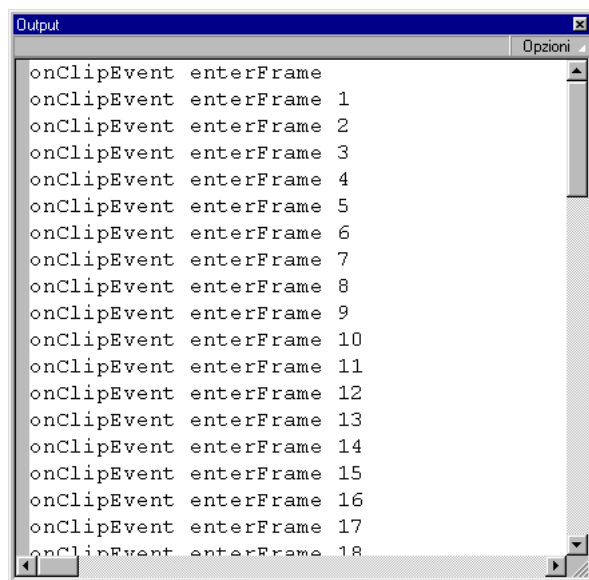
Nella finestra Output vengono elencate tutte le variabili presenti nel filmato, come nell'esempio seguente:

```
Variabili globali:
  Variable _global.MyGlobalArray = [object #1] [
    0:1,
    1:2,
    2:3
  ]
Livello n. 0:
  Variable _level0.$version = "WIN 6,0,0,101"
  Variable _level0.RegularVariable = "Giulio"
  Variable _level0.AnObject = [object #] {
    MyProperty: [getter/setter] 3.14159
  }
```

## Uso dell'azione trace

L'azione `trace` usata negli script consente di inviare le informazioni alla finestra Output. Ad esempio, quando si prova un filmato o una scena è possibile inviare alla finestra note di programmazione oppure risultati specifici in corrispondenza della scelta di un pulsante o della riproduzione di un fotogramma. L'azione `trace` è simile all'istruzione `alert` di JavaScript.

Quando si usa l'azione `trace` negli script, è possibile usare le espressioni come parametri. Il valore di un'espressione viene visualizzato nella finestra Output in modalità di prova filmato, come nell'esempio seguente:



*L'azione `trace` restituisce valori che vengono visualizzati nella finestra Output*

```
onClipEvent (enterFrame){  
    trace("onClipEvent enterFrame " + enterFrame++)  
}
```

## Aggiornamento di Flash Player per la verifica

È possibile scaricare l'ultima versione di Flash Player dal sito Web Macromedia e usarla per provare i filmati di Flash MX con la versione più recente di Flash Player.



# CAPITOLO 20

## Pubblicazione

Quando si è pronti a distribuire il filmato al pubblico, è possibile pubblicare il documento Macromedia Flash MX (file FLA) per la riproduzione. Per impostazione predefinita, il comando **Pubblica** crea il file SWF di Flash e un documento HTML che inserisce il filmato Flash in una finestra di un browser.

Quando si esporta un file di filmato Flash nel formato Flash MX, il testo è codificato nel formato Unicode, fornendo in questo modo il supporto per i set di caratteri internazionali, inclusi i caratteri a doppio byte. Allo stesso modo, Flash Player 6 supporta la codifica Unicode. Consultare "Codifica di testo Unicode nei filmati Flash" a pagina 416.

È possibile pubblicare il file FLA anche in altri formati (GIF, JPEG, PNG e QuickTime) con l'HTML necessario per visualizzarli nella finestra del browser. Questi formati consentono agli utenti che non dispongono di Flash Player 6 di visualizzare l'animazione e il contenuto interattivo del filmato in un browser. Quando si pubblica un file FLA in un altro formato, le impostazioni per ogni formato di file sono memorizzate con il file FLA.

È possibile esportare il file FLA in formati diversi. L'esportazione dei file FLA è simile alla pubblicazione di file FLA in un altro formato, con la differenza che le impostazioni per ogni formato di file non sono memorizzate con il file FLA. Consultare Capitolo 21, "Esportazione", a pagina 449.

Gli utenti con esperienza di programmazione in HTML, invece di usare il comando **Pubblica**, possono creare un documento HTML con qualsiasi editor HTML e includere i tag necessari per visualizzare un filmato Flash. Consultare "Configurazione di un server Web per Flash" a pagina 447.

Prima di pubblicare il filmato, è importante provare il funzionamento del filmato usando i comandi **Prova filmato** e **Prova scena**. Per ulteriori informazioni, consultare "Prova delle prestazioni di scaricamento dei filmati" in ? > **Uso di Flash**.

## Riproduzione di filmati Flash

Il formato di file di Macromedia Flash (SWF) è il formato per la diffusione dei contenuti Flash.

È possibile riprodurre un filmato Flash nei seguenti modi:

- Nei browser Internet, quali Netscape Navigator e Internet Explorer, provvisti di Flash Player 6
- Con Flash Xtra in Director e Authorware
- Con il controllo ActiveX Flash in Microsoft Office e altri host ActiveX
- Come parte di un filmato QuickTime
- Come filmato autonomo (proiettore)

Il formato del filmato Flash, SWF, è uno standard aperto supportato da altre applicazioni. Per ulteriori informazioni sui formati di file Flash, visitare il sito Web di Macromedia all'indirizzo [www.macromedia.com/software/flashplayer/](http://www.macromedia.com/software/flashplayer/).

## Codifica di testo Unicode nei filmati Flash

Il formato di file di Macromedia Flash (SWF) pubblicato nel formato Flash MX usa la codifica Unicode per il testo e le stringhe dell'interfaccia utente. Flash Player 6 supporta i contenuti con codifica Unicode nei filmati Flash.

### Informazioni su Unicode

Unicode è lo standard universale di codifica dei caratteri per la rappresentazione del testo nei processi di elaborazione del computer. Unicode fornisce un metodo coerente di codifica del testo in più lingue, assegnando a ogni carattere un nome e un valore numerico univoci. Unicode definisce i codici per i caratteri utilizzati nelle lingue attualmente più diffuse. Gli script comprendono gli script alfabetici europei, gli script da destra a sinistra delle lingue mediorientali e quelli delle lingue asiatiche. Unicode include anche i segni di punteggiatura, i segni diacritici, i simboli matematici, i simboli tecnici e così via.

Le due forme più comuni di codifica Unicode sono *UTF-16* (dove UTF sta per Unicode Transformation Format) e *UTF-8*. La codifica UTF-16 è un formato a 16 bit che rappresenta ogni punto di codifica (ovvero ogni carattere del testo, accenti senza spaziature o altre rappresentazioni dei caratteri) come una sequenza di due byte. La codifica UTF-8 è uno schema usato per rappresentare il punto di codifica a 16 bit come una sequenza costituita da un numero di byte compreso tra uno e quattro che è possibile memorizzare, richiamare e trasmettere in rete.



## Informazioni sul supporto di Unicode nei filmati Flash

Il testo e le stringhe dell'interfaccia utente nei documenti Flash MX (file FLA) vengono creati usando la codifica del set di caratteri a doppio byte (DBCS). Quando i filmati Flash vengono pubblicati o esportati nel formato Flash MX o in formati successivi, il testo e le stringhe dell'interfaccia utente vengono codificati usando la codifica Unicode UTF-8, un formato di codifica a 8 bit. Flash Player memorizza i caratteri sia nel formato UTF-8 che in quello UTF-16.

I filmati Flash in formato Flash 5 o versioni precedenti usano una codifica mista a più byte (il set di caratteri Latin-1 per le lingue europee e il set di caratteri Shift-JIS per le lingue asiatiche). La codifica del testo in questi file è supportata da Flash Player 6, proprio come nelle versioni precedenti del lettore.

Le versioni di Flash Player precedenti alla versione 6 non supportano Unicode. I lettori di queste versioni potrebbero non essere in grado di leggere il testo o le stringhe dell'interfaccia utente nei file SWF in formato Flash MX.

Quando si importano nuovamente in Flash MX i file SWF in formato Flash MX, il testo e le stringhe dell'interfaccia utente vengono riconvertite nel formato DBCS. È possibile modificare questi file nell'ambiente di creazione Flash.

## Selezione della lingua di codifica

La conversione della codifica per l'esportazione o l'importazione usa la lingua selezionata in Impostazioni internazionali in Pannello di controllo (Windows 2000 o versioni successive) o nella scheda Font della finestra Ambiente in Pannello di Controllo (Macintosh).

### Per scegliere una lingua di codifica (Windows):

- 1 In Pannello di controllo, selezionare Impostazioni internazionali.
- 2 Con la scheda Generale selezionata, in Impostazioni per l'utente corrente, scegliere una lingua dal menu a comparsa Impostazioni internazionali (località).
- 3 Sempre sulla scheda Generale, in Impostazioni lingua per il sistema, fare clic sul pulsante Imposta valori predefiniti.
- 4 Nella finestra di dialogo Selezione impostazioni internazionali del sistema, scegliere la lingua predefinita.
- 5 Fare clic su OK.

### Per scegliere una lingua di codifica (Macintosh OS 9.x):

Quando si installa il Language Kit di Macintosh, la codifica viene scelta automaticamente.

### Per scegliere una lingua di codifica (Macintosh OS X.x):

- 1 In Preferenze di sistema, selezionare Internazionale.
- 2 Selezionare la lingua principale.
- 3 Fare clic su OK.

## Informazioni sulle procedure supportate con Unicode

Il supporto di Unicode in Flash MX consente di eseguire diverse procedure relative al testo:

- Gli utenti possono visualizzare i filmati Flash con una lingua diversa rispetto a quella in uso nel proprio sistema operativo. Ad esempio, un utente che dispone di un sistema operativo in lingua inglese può vedere un filmato Flash con il testo in lingua coreana. Per poter sfruttare il supporto multilingue, è necessario che sul proprio sistema operativo vi siano caratteri in grado di rappresentare il testo. Ad esempio, se si sta visualizzando un filmato Flash con testo coreano su un sistema in lingua inglese, è necessario che sul proprio computer siano installati i caratteri coreani oppure che tali caratteri vengano incorporati nel filmato Flash.
- L'interruzione di riga viene interpretata per ogni lingua supportata da Flash.
- Flash Player può interpretare i file ActionScript caricati esternamente (ad esempio i file caricati utilizzando l'azione `#include`), indipendentemente dalla lingua utilizzata per creare tali file. Ad esempio, Flash Player 6 su un sistema operativo in lingua inglese può interpretare un file ActionScript esterno creato su un sistema operativo in lingua giapponese.
- Flash Player 6 può interpretare il contenuto XML come testo con codifica UTF-16, UTF-8, Latin-1 o Shift-JIS.

## Pubblicazione dei documenti Flash

La pubblicazione di un documento Flash è un processo diviso in due fasi. Innanzitutto, si scelgono i formati dei file di pubblicazione e si selezionano le relative impostazioni con il comando Impostazioni pubblicazione. Successivamente, si pubblica il documento Flash usando il comando Pubblica.

A seconda delle opzioni specificate nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione, il comando Pubblica crea i seguenti file:

- Il filmato Flash.
- Immagini alternative in una varietà di formati che appaiono automaticamente quando Flash Player non è disponibile (GIF, JPEG, PNG e QuickTime).
- Il documento HTML di supporto necessario per visualizzare un filmato (o un'immagine alternativa) in un browser e controllare le impostazioni del browser.
- I file di proiettori autonomi per i sistemi Windows e Macintosh e video QuickTime di filmati Flash (rispettivamente file EXE, HXQ e MOV).

**Nota:** per modificare o aggiornare un filmato Flash creato con il comando Pubblica, è necessario modificare il filmato Flash originale e usare di nuovo il comando Pubblica per proteggere tutte le informazioni di creazione. L'importazione di un filmato Flash in Flash comporta la perdita di alcune delle informazioni di creazione.

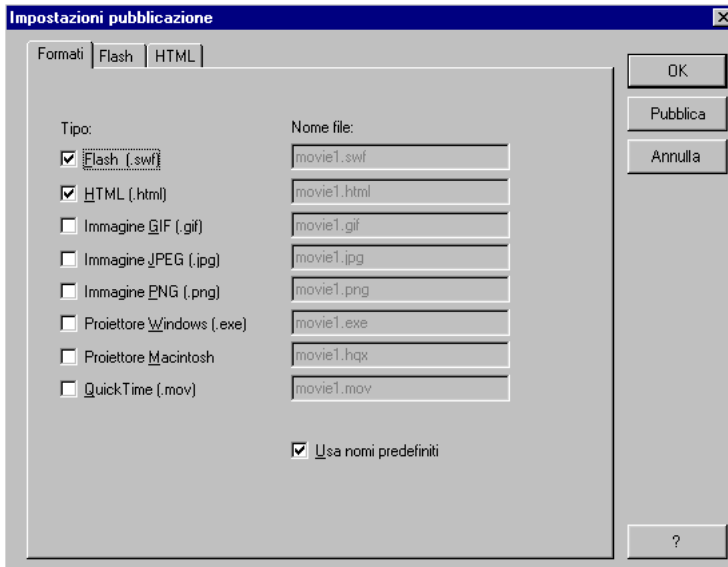
È possibile pubblicare un documento Flash anche usando le impostazioni predefinite o precedentemente selezionate.

### Per specificare le impostazioni generali di pubblicazione per un documento Flash:

- 1 Per specificare la posizione in cui salvare i file pubblicati, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Creare la cartella in cui si desidera salvare i file pubblicati, quindi salvare il documento Flash.
  - Individuare e aprire una cartella esistente, quindi salvare il documento Flash.
- 2 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.

- 3 Nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione, selezionare l'opzione per ogni formato di file che si desidera creare.

Il formato SWF di Flash viene selezionato per impostazione predefinita. Anche il formato HTML viene selezionato per impostazione predefinita, in quanto è necessario un file HTML per visualizzare un file SWF in un browser. Le schede corrispondenti ai formati di file selezionati appaiono sopra il pannello corrente all'interno della finestra di dialogo (ad eccezione dei formati di proiettori Windows o Macintosh, che non hanno impostazioni). Per ulteriori informazioni sulle impostazioni di pubblicazione per i singoli formati di file, consultare le sezioni seguenti.



*Finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione con i tipi di file Flash e HTML selezionati.*

- 4 In Nome file, scegliere una delle opzioni seguenti:

- Selezionare Usa nomi predefiniti (l'impostazione predefinita).
- Deselezionare Usa nomi predefiniti e immettere un nuovo nome di file per ogni formato di file selezionato.

È possibile immettere un percorso con il nome del file per specificare dove si desidera pubblicare il file. È possibile impostare un percorso differente per ogni formato di file (ad esempio se si desidera pubblicare il file SWF di Flash in una posizione e il file HTML in un'altra). In Windows, usare le barre rovesciate (\) per specificare la gerarchia directory-cartella-file; in Macintosh, usare i due punti (:). Specificare il nome dell'unità per un percorso assoluto. Solo per Windows: per un percorso relativo, usare ..\ per indicare il percorso per il disco rigido. Ad esempio:

In Windows, specificare un percorso assoluto come C:\cartella\nomefile.swf dove C: è il nome dell'unità, \cartella è il nome della cartella e nomefile.swf è il nome del file.

Specificare il percorso relativo come ..\cartella\nomefile.swf.

In Macintosh, specificare un percorso assoluto come  
nomediscorigido:cartella:nomefile.swf.

- 5 Per creare un file di proiettore autonomo, selezionare Proiettore Windows o Proiettore Macintosh.

**Nota:** la versione di Flash per Windows assegna al file del proiettore Macintosh un nome con l'estensione .hqx. È possibile creare un proiettore Macintosh usando la versione Windows di Flash, ma in questo caso è necessario usare un traduttore di file, ad esempio BinHex, affinché il file risultante appaia come un file di programma nel Finder di Macintosh.

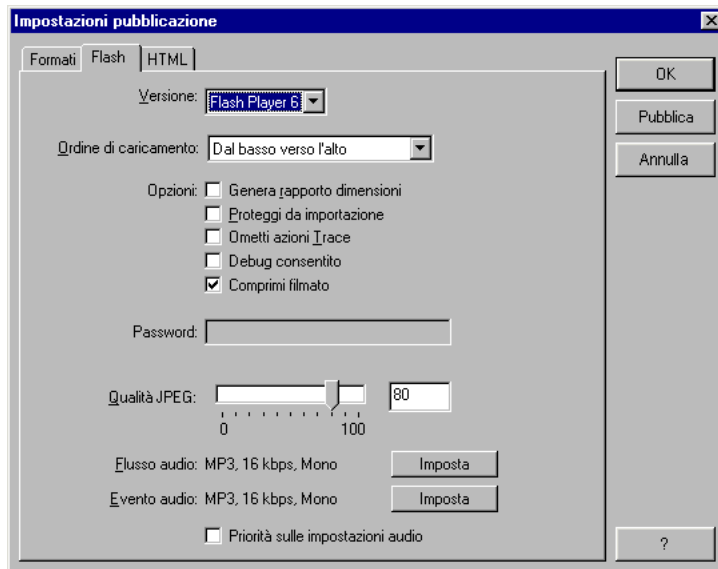
- 6 Fare clic sulla scheda con le opzioni dei formati che si desidera modificare. Specificare le impostazioni di pubblicazione per ogni formato come descritto nelle sezioni seguenti.
- 7 Dopo aver impostato le opzioni, eseguire una delle operazioni descritte:
- Per generare tutti i file specificati e chiudere la finestra di dialogo, fare clic su **Pubblica**.
  - Per salvare le impostazioni con il file FLA e chiudere la finestra di dialogo senza eseguire alcuna pubblicazione, fare clic su **OK**.

**Per pubblicare un documento Flash senza scegliere nuove impostazioni di pubblicazione:**

Scegliere **File > Pubblica** per creare i file nei formati e nelle posizioni specificate nella finestra di dialogo **Impostazioni pubblicazione** (con le impostazioni predefinite o con quelle precedentemente selezionate).

## Scelta del formato per le impostazioni di pubblicazione dei filmati Flash

Durante la pubblicazione di un filmato Flash è possibile impostare le opzioni di compressione di immagini e audio e un'opzione per proteggere il filmato durante l'importazione. Usare i controlli nella scheda **Flash** della finestra di dialogo **Impostazioni pubblicazione** per cambiare le seguenti impostazioni.



*Impostazioni di pubblicazione per un filmato Flash*

**Per scegliere le impostazioni di pubblicazione per un filmato Flash:**

- 1** Scegliere File > Impostazioni pubblicazione e fare clic sulla scheda Flash.
- 2** Scegliere una versione di Player dal relativo menu a comparsa.
- 3** Scegliere un'opzione in Ordine di caricamento per impostare l'ordine in cui Flash carica i livelli di un filmato per visualizzare il primo fotogramma del filmato: Dal basso verso l'alto o Dall'alto verso il basso.

Questa opzione controlla le parti del filmato che Flash disegna per prime se il collegamento modem o di rete è lento.

- 4** Selezionare Genera rapporto dimensioni per generare un rapporto contenente la quantità di dati nel filmato Flash finale presente in ciascun file. Consultare "Prova delle prestazioni di scaricamento dei filmati" in ? > Uso di Flash.

- 5** Per attivare il debug del filmato Flash pubblicato, selezionare una delle opzioni seguenti:

- Ometti azioni Trace determina l'omissione delle azioni Trace (trace) nel filmato corrente. Quando questa opzione è selezionata, le informazioni relative alle azioni Trace non vengono visualizzate nella finestra Output.

Per ulteriori informazioni, consultare "Uso della finestra Output" in ? > Uso di Flash.

- Proteggi da importazione impedisce ad altri utenti di importare il filmato Flash e riconvertirlo in un documento Flash (FLA).
- Debug consentito attiva il Debugger e consente il debug remoto di un filmato Flash. Se si seleziona questa opzione, è possibile scegliere di proteggere il filmato Flash mediante password.
- Solo per Flash Player 6: Comprimi filmato comprime il filmato Flash per ridurre la dimensione del file e il tempo di scaricamento. Questa opzione è attiva per impostazione predefinita ed è particolarmente utile quando un file contiene molto testo o codice ActionScript. Un file compresso viene riprodotto solo in Flash Player 6.

- 6** Se al punto 5 si è selezionato Debug consentito, immettere una password nella casella di testo Password per impedire agli utenti non autorizzati di eseguire il debug del filmato Flash. Se si aggiunge una password, gli altri utenti devono immettere la password prima di potere eseguire il debug del filmato. Per rimuovere la password, cancellare il contenuto del campo Password.

Per ulteriori informazioni sul Debugger, consultare "Uso del Debugger" in ? > Uso di Flash.

- 7** Per controllare la compressione delle bitmap, spostare il cursore Qualità JPEG o immettere un valore.

Le immagini di qualità inferiore producono file di dimensioni ridotte, mentre quelle di qualità superiore producono file di dimensioni maggiori. Provare diverse impostazioni per determinare il miglior compromesso tra dimensioni e qualità. 100 fornisce la qualità migliore e la compressione minore.

- 8 Per impostare la frequenza di campionamento e la compressione per tutto l'audio in streaming e gli eventi audio del filmato, fare clic sul pulsante Imposta accanto a Flusso audio o Evento audio e scegliere le opzioni per Compressione, Velocità di trasferimento e Qualità nella finestra di dialogo Impostazioni audio. Al termine, fare clic su OK.

**Nota:** la riproduzione dell'audio in streaming inizia non appena sono stati scaricati sufficienti dati per i primi fotogrammi; l'audio in streaming viene sincronizzato con la linea temporale. Affinché un evento audio sia riprodotto, è necessario che venga completamente scaricato e la sua riproduzione continua finché non viene esplicitamente interrotta.

Per ulteriori informazioni sull'audio, consultare il Capitolo 6, "Aggiunta di audio" in ? > Uso di Flash.

- 9 Selezionare Ignora impostazioni audio per usare le impostazioni selezionate al punto 8 e ignorare i suoni selezionati nella sezione Audio della finestra di ispezione Proprietà. È possibile scegliere questa opzione per creare una versione a bassa fedeltà di dimensioni ridotte di un filmato.

**Nota:** se l'opzione Ignora impostazioni audio è deselezionata, Flash scorre l'audio in streaming del filmato (incluso l'audio del video importato) e pubblica tutto l'audio in streaming in base all'impostazione individuale più alta. Questa procedura può aumentare la dimensione del file se uno o più segnali audio in streaming hanno un'impostazione di esportazione alta.

- 10 Scegliere una versione di Flash Player. Non tutte le funzioni di Flash MX sono disponibili nei filmati pubblicati prima di Flash Player 6.
- 11 Per salvare le impostazioni con il file corrente, fare clic su OK.

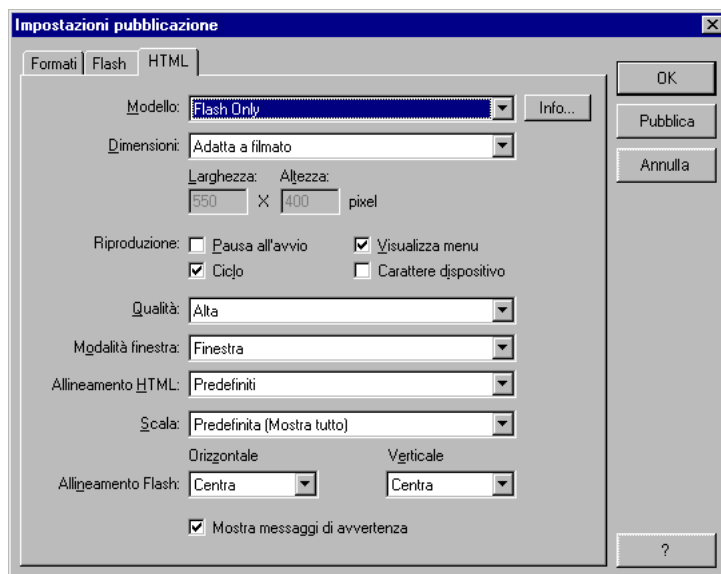
## Selezione delle impostazioni di pubblicazione per i documenti HTML che accompagnano i filmati Flash

Per riprodurre un filmato Flash in un browser Web, è necessario un documento HTML che attivi il filmato e specifichi le impostazioni del browser. Questo documento viene generato automaticamente dal comando Pubblica, a partire dai parametri HTML in un documento modello.

Il documento modello può essere un qualsiasi file di testo contenente le variabili di modello appropriate, tra cui un file HTML semplice, un file HTML che contiene codice per interpreti speciali, quali ColdFusion o Active Server Pages (ASP), o un modello incluso con Flash. Per ulteriori informazioni, consultare "Configurazione di un server Web per Flash" a pagina 447.

È possibile personalizzare un modello incorporato (consultare "Personalizzazione dei modelli di pubblicazione HTML" a pagina 435) o immettere manualmente i parametri HTML per Flash usando un qualsiasi editor HTML (consultare "Modifica delle impostazioni HTML di Flash" a pagina 439).

I parametri HTML determinano dove appare il filmato Flash nella finestra, il colore dello sfondo, le dimensioni del filmato e così via, e definiscono gli attributi dei tag OBJECT ed EMBED. È possibile modificare queste e altre impostazioni nella scheda HTML della finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione. Se si modificano queste impostazioni, vengono ignorate le opzioni definite nel filmato.



### *Impostazioni di pubblicazione per il formato HTML*

#### **Per pubblicare il file HTML per la visualizzazione del file Flash:**

- 1 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.

Il tipo di file HTML viene selezionato per impostazione predefinita.

- 2 In Nome file HTML immettere un nome univoco oppure selezionare Usa nomi predefiniti per creare un file con il nome del file Flash e l'estensione .html.
- 3 Fare clic sulla scheda HTML per visualizzarne le relative impostazioni.
- 4 Scegliere un modello installato da usare dal menu a comparsa Modello. Fare clic sul pulsante Info sulla destra per visualizzare una descrizione del modello selezionato. Se non si seleziona un modello, Flash usa il modello Default.html. Se questo modello non è presente, Flash usa il primo modello nell'elenco.
- 5 Scegliere un'opzione per Dimensioni per impostare i valori degli attributi WIDTH e HEIGHT nei tag OBJECT ed EMBED:
  - Scegliere l'impostazione predefinita Adatta a filmato per usare le dimensioni del filmato.
  - Scegliere Pixel per immettere il numero di pixel per la larghezza e l'altezza nei campi Larghezza e Altezza.
  - Scegliere Percentuale per impostare una percentuale della finestra del browser.

- 6** Selezionare le opzioni Riproduzione per controllare la riproduzione e le funzioni del filmato nel modo seguente:
- Pausa all'avvio mette in pausa il filmato fino a quando l'utente seleziona un pulsante nel filmato o sceglie Riproduci dal menu di scelta rapida. Per impostazione predefinita l'opzione è deselezionata e il filmato viene riprodotto non appena viene caricato (il parametro `PLAY` è `true`).
  - Ciclo ripete la riproduzione del filmato quando viene raggiunto l'ultimo fotogramma. Deselezionare questa opzione per arrestare il filmato al raggiungimento dell'ultimo fotogramma (il parametro `LOOP` è attivato per impostazione predefinita).
  - Visualizza menu visualizza un menu di scelta rapida quando l'utente fa clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o fa clic tenendo premuto il tasto Ctrl (Macintosh) sul filmato. Deselezionare questa opzione per visualizzare solo la voce Informazioni su Flash nel menu di scelta rapida. Per impostazione predefinita questa opzione è selezionata (il parametro `MENU` è `true`).
  - In Windows, selezionare Carattere dispositivo per sostituire i caratteri non installati sul sistema dell'utente con caratteri di sistema con antialiasing (con i bordi smussati). Se si usano i caratteri del dispositivo, si aumenta la leggibilità del testo di piccole dimensioni ed è possibile ridurre la dimensione del file del filmato. Questa opzione ha effetto solo sui filmati contenenti testo statico (testo inserito durante la creazione del filmato e che non cambia quando il filmato viene visualizzato) impostato per essere visualizzato con i caratteri del dispositivo. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso dei caratteri dispositivo (solo per il testo con orientamento orizzontale)" a pagina 159.
- 7** Selezionare un'opzione per Qualità per determinare il compromesso tra il tempo di elaborazione e l'applicazione dell'antialiasing per smussare ogni fotogramma prima che ne venga eseguito il rendering sullo schermo dello spettatore. Questa opzione imposta il valore del parametro `QUALITY` nei tag `OBJECT` ed `EMBED`.
- Bassa privilegia la velocità di riproduzione sulla qualità e non usa l'antialiasing.
  - Bassa automatica migliora inizialmente la velocità, ma ottimizza la qualità quando possibile. La riproduzione inizia con l'antialiasing disattivato. Se Flash Player rileva che il processore è in grado di gestirlo, l'antialiasing viene attivato.
  - Alta automatica bilancia velocità di riproduzione e qualità, ma se necessario dà priorità alla velocità di riproduzione anziché alla qualità. La riproduzione inizia con l'antialiasing attivato. Se la frequenza dei fotogrammi corrente scende al di sotto di quella specificata, l'antialiasing viene disattivato per migliorare la velocità di riproduzione. Usare questa impostazione per emulare l'impostazione Visualizza > Antialiasing in Flash.
  - Media applica l'antialiasing, ma non smussa le bitmap. Produce una qualità migliore rispetto all'impostazione Bassa ma peggiore rispetto all'impostazione Alta.
  - L'impostazione predefinita Alta privilegia la qualità sulla velocità di riproduzione e usa sempre l'antialiasing. Se il filmato non contiene animazioni, le bitmap vengono smussate, altrimenti le bitmap non vengono smussate.
  - Migliore offre la migliore qualità di visualizzazione e non considera la velocità di riproduzione. Tutto l'output è sottoposto ad antialiasing e le bitmap vengono sempre smussate.



- 8** Per le versioni Windows di Internet Explorer 4.0, che presentano il controllo ActiveX Flash, scegliere un'opzione per Modalità finestra per la trasparenza, il posizionamento e la gestione dei diversi livelli. Questa opzione consente di specificare l'attributo `ALIGN` per i tag `OBJECT`, `EMBED` e `IMG`.
- Finestra riproduce il filmato Flash in una finestra rettangolare su una pagina Web e rappresenta il metodo di riproduzione dell'animazione più veloce. L'opzione imposta il parametro `WMODE` del tag `OBJECT` su `WINDOW`.
  - Opaca senza finestra sposta gli elementi dietro i filmati Flash (ad esempio usando HTML dinamico) per evitare che siano visibili, impostando il parametro `WMODE` su `OPAQUE`.
  - Trasparente senza finestra mostra lo sfondo della pagina HTML su cui è incorporato il filmato attraverso tutte le aree trasparenti del filmato, ma può rallentare l'animazione. L'opzione imposta il parametro `WMODE` su `TRANSPARENT`.
- 9** Scegliere un'opzione per Allineamento HTML per posizionare la finestra del filmato Flash all'interno della finestra del browser:
- Predefinito centra il filmato nella finestra del browser e ritaglia i bordi se la finestra del browser è più piccola del filmato.
  - Sinistra, Destra, Superiore e Inferiore allineano i filmati lungo il rispettivo bordo della finestra del browser e ritagliano i tre lati rimanenti se necessario.
- 10** Scegliere un'opzione per Scala per posizionare il filmato all'interno dei limiti specificati, se si sono modificate la larghezza e l'altezza originali del filmato. L'opzione Scala imposta il parametro `SCALE` nei tag `OBJECT` ed `EMBED`.
- Predefinita (Mostra tutto) visualizza l'intero filmato nell'area specificata senza distorsione mantenendone le proporzioni originali. Ai due lati del filmato possono apparire bordi.
  - Nessun bordo scala il filmato in modo da riempire l'area specificata e ne mantiene le proporzioni originali senza distorsione, ritagliandolo se necessario.
  - Adatta esattamente visualizza l'intero filmato nell'area specificata senza mantenerne le proporzioni originali e ciò potrebbe causare una distorsione.
  - Nessuna scala evita che il filmato sia ridimensionato in scala quando la finestra di Flash Player viene ridimensionata.
- 11** Scegliere un'opzione per Allineamento Flash per impostare il posizionamento del filmato all'interno della relativa finestra e l'eventuale ritaglio. Questa opzione imposta il parametro `SALIGN` dei tag `OBJECT` ed `EMBED`.
- Impostare l'opzione Orizzontale scegliendo Sinistra, Centra o Destra.
  - Impostare l'opzione Verticale scegliendo Superiore, Centra o Inferiore.
- 12** Selezionare Mostra messaggi di avvertenza per visualizzare messaggi di errore se le impostazioni dei tag sono in conflitto, ad esempio se nel modello esiste un riferimento a un'immagine alternativa che non è stata specificata.
- 13** Per salvare le impostazioni con il file corrente, fare clic su OK.

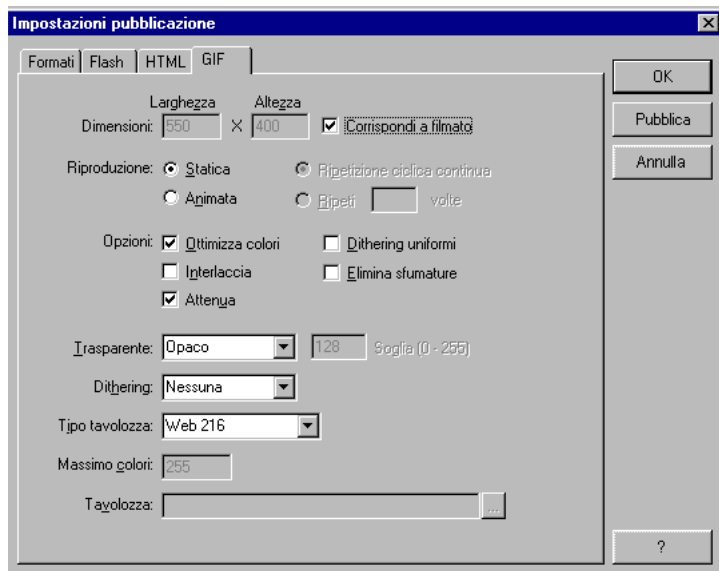
## Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i file GIF

I file GIF forniscono un modo semplice per esportare disegni e semplici animazioni da usare nelle pagine Web. I file GIF standard sono semplicemente bitmap compresse.

Un file GIF animato (a volte indicato come GIF89a) offre un modo semplice per esportare brevi sequenze di animazione. Flash ottimizza un GIF animato, memorizzando solo cambiamenti da fotogramma a fotogramma.

Flash esporta come GIF il primo fotogramma del filmato, a meno che non venga contrassegnato per l'esportazione un altro fotogramma chiave immettendo l'etichetta #Static. Flash esporta tutti i fotogrammi del filmato corrente in un file GIF animato, a meno che non venga specificato un intervallo di fotogrammi da esportare immettendo le etichette #First e #Last.

Flash è in grado di generare una mappa dell'immagine per un file GIF per mantenere i collegamenti URL per i pulsanti nel filmato originale. Inserire l'etichetta #Map nel fotogramma chiave in cui si desidera creare la mappa dell'immagine. Se non si crea un'etichetta fotogramma, Flash crea una mappa dell'immagine usando i pulsanti nell'ultimo fotogramma del filmato. È possibile creare una mappa dell'immagine solo se la variabile di modello \$IM è presente nel modello selezionato. Consultare "Creazione di una mappa dell'immagine" a pagina 437.



*Impostazioni di pubblicazione per il formato GIF*

**Per pubblicare un file GIF con il file Flash:**

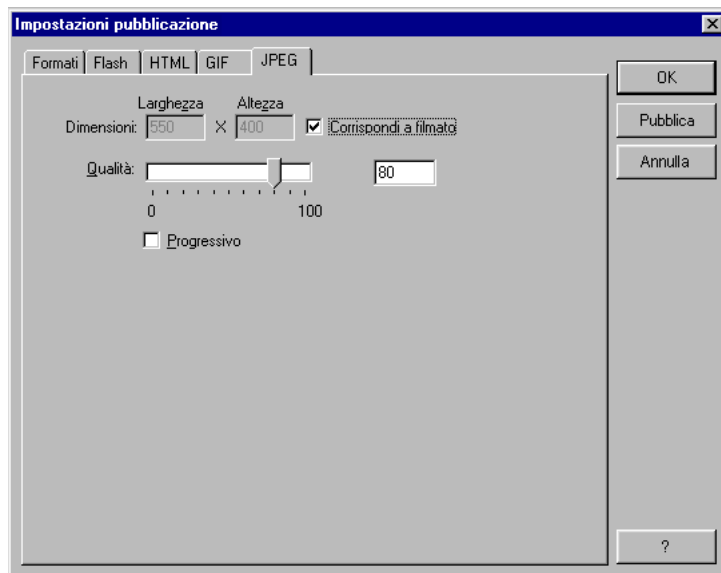
- 1** Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.
- 2** Selezionare Immagine GIF come Tipo. In Nome file immettere un nome univoco oppure selezionare Usa nomi predefiniti per creare un file con il nome del file Flash e l'estensione .gif.
- 3** Fare clic sulla scheda GIF per visualizzarne le impostazioni.
- 4** In Dimensioni, immettere la larghezza e l'altezza in pixel per l'immagine bitmap esportata. In alternativa, selezionare Adatta a filmato affinché il file GIF abbia le stesse dimensioni del filmato Flash e mantenga le proporzioni dell'immagine originale.
- 5** Scegliere un'opzione per Riproduzione per determinare se Flash crea un'immagine statica o un file GIF animato. Se si sceglie Animata, selezionare Ripetizione ciclica continua o immettere il numero di ripetizioni.
- 6** Scegliere le opzioni relative all'aspetto per il file GIF esportato:
  - Ottimizza colori rimuove gli eventuali colori non usati dalla tavola colori di un file GIF. Questa opzione riduce la dimensione del file di 1000-1500 byte senza alterare la qualità dell'immagine, ma aumenta leggermente i requisiti di memoria. Questa opzione non ha alcun effetto su una tavolozza adattata. Una tavolozza adattata analizza i colori dell'immagine e crea una tavola colori unica per il file GIF selezionato.
  - Interlaccia consente la visualizzazione incrementale del file GIF esportato in un browser man mano che il file viene scaricato. Un file GIF interlacciato offre all'utente immagini grafiche di base prima del completo scaricamento del file e può essere scaricato più velocemente in caso di collegamento di rete lento. Non interlacciare un file GIF animato.
  - Attenua applica l'antialiasing a una bitmap esportata per produrre un'immagine bitmap di qualità superiore e migliorare la qualità di visualizzazione del testo. Tuttavia la smussatura può causare la comparsa di un alone di pixel grigi intorno a un'immagine con antialiasing posizionata su uno sfondo colorato e aumenta la dimensione del file GIF. Esportare un'immagine senza smussatura se appare un alone o se si sta posizionando una trasparenza GIF su uno sfondo a più colori.
  - Dithering uniformi applica il dithering ai colori uniformi oltre che alle sfumature. Vedere le opzioni per Dithering al punto 8.
  - Elimina sfumature, disattivato per impostazione predefinita, converte tutti i riempimenti sfumati di un filmato in colori uniformi usando il primo colore della sfumatura. Le sfumature aumentano la dimensione di un file GIF e spesso sono di scarsa qualità. Se si usa questa opzione, scegliere attentamente il primo colore delle sfumature per evitare risultati imprevisti.
- 7** Scegliere un'opzione per Trasparente per determinare la trasparenza dello sfondo del filmato e la conversione delle impostazioni alfa in GIF:
  - Opaco rende lo sfondo di un colore uniforme.
  - Trasparenza alfa rende lo sfondo trasparente.
  - Alfa imposta la trasparenza parziale. Immettere un valore da 0 a 255 per Soglia. Un valore minore si traduce in una maggiore trasparenza. Un valore di 128 corrisponde a una trasparenza del 50%.

- 8** Scegliere un'opzione per Dithering per specificare la modalità di combinazione dei pixel dei colori disponibili per simulare i colori che non sono disponibili nella tavolozza corrente. Il dithering può migliorare la qualità del colore, ma aumenta la dimensione del file. Scegliere una delle opzioni seguenti:
- Nessuno disattiva il dithering e sostituisce i colori non contenuti nella tavola colori di base con i colori uniformi della tabella che contiene il colore che più si avvicina a quello specificato. Se non si effettua il dithering la dimensione del file risulterà ridotta, ma i colori potrebbero non essere soddisfacenti.
  - Ordinato offre un dithering di buona qualità con il minor aumento possibile della dimensione del file.
  - Diffusione offre il dithering migliore ma aumenta la dimensione del file e il tempo di elaborazione rispetto al dithering ordinato. Inoltre funziona solo con la tavolozza dei colori Web 216 selezionata.
- 9** Scegliere un Tipo tavolozza per definire la tavolozza dei colori dell'immagine:
- Web 216 usa la tavolozza supportata dai browser a 216 colori standard per creare l'immagine GIF, per una buona qualità dell'immagine e l'elaborazione più veloce sul server.
  - Adattata analizza i colori dell'immagine e crea una tavolozza di colori unica per l'immagine GIF selezionata. Questa opzione è ideale per i sistemi che visualizzano migliaia o milioni di colori, in quanto crea i colori più accurati per l'immagine ma genera un file più grande rispetto a un'immagine GIF creata con la tavolozza Web 216. Per ridurre la dimensione di un file GIF con una tavolozza adattata, usare l'opzione Massimo colori al punto 10 per diminuire il numero di colori nella tavolozza.
  - Adattata Web Snap è identica all'opzione Adattata salvo per il fatto che converte colori molto simili nella tavolozza dei colori Web 216. La tavolozza dei colori risultante è ottimizzata per l'immagine ma, quando è possibile, Flash usa i colori disponibili nella tavolozza Web 216. Ciò produce colori migliori per l'immagine quando la tavolozza Web 216 è attiva su un sistema a 256 colori.
  - Personalizza consente di specificare una tavolozza ottimizzata per l'immagine selezionata. Questa opzione presenta la stessa velocità di elaborazione della tavolozza Web 216. Per usare questa opzione, è necessario avere familiarità con la creazione e l'uso di tavolozze personalizzate. Per scegliere una tavolozza personalizzata, fare clic sul pulsante (...) alla destra della casella Tavolozza nella parte inferiore della finestra di dialogo e selezionare un file tavolozza. Flash supporta le tavolozze salvate nel formato ACT, esportato da Macromedia Fireworks e da altre comuni applicazioni grafiche. Per ulteriori informazioni, consultare "Importazione ed esportazione di tavolozze colori" a pagina 100.
- 10** Se al punto 9 si seleziona la tavolozza Adattata o Adattata Web Snap, immettere un valore per Massimo colori per impostare il numero di colori usati nell'immagine GIF. La scelta di un numero di colori limitato può produrre un file di dimensioni ridotte ma incide negativamente anche sulla qualità dei colori dell'immagine.
- 11** Per salvare le impostazioni con il file corrente, fare clic su OK.

## Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i file JPEG

Il formato JPEG consente di salvare un'immagine come bitmap a 24 bit altamente compressa. In generale il formato GIF è il migliore per l'esportazione di immagini al tratto, mentre JPEG è preferibile per immagini che includono toni continui, quali fotografie, sfumature o bitmap incorporate.

Flash esporta come JPEG il primo fotogramma del filmato, a meno che non venga contrassegnato per l'esportazione un altro fotogramma chiave inserendo l'etichetta #Static.



### *Impostazioni di pubblicazione per il formato JPEG*

#### **Per pubblicare un file JPEG con il filmato Flash:**

- 1 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.
- 2 Selezionare Immagine JPEG come Tipo. In Nome file immettere un nome univoco oppure selezionare Usa nomi predefiniti per creare un file con il nome del file Flash e l'estensione .jpg.
- 3 Fare clic sulla scheda JPEG per visualizzarne le impostazioni.
- 4 In Dimensioni immettere la larghezza e l'altezza in pixel per l'immagine bitmap esportata. In alternativa selezionare Adatta a filmato affinché il file JPEG abbia le stesse dimensioni del filmato Flash e mantenga le proporzioni dell'immagine originale.
- 5 Impostare l'opzione Qualità trascinando il cursore o immettendo un valore per controllare la quantità di compressione del file JPEG.

Le immagini di qualità inferiore producono file di dimensioni ridotte, mentre quelle di qualità superiore producono file di dimensioni maggiori. Tentare diverse impostazioni per determinare il miglior compromesso fra dimensioni e qualità.

**Nota:** è possibile impostare la qualità di esportazione delle bitmap per l'oggetto usando la finestra di dialogo Proprietà bitmap per modificare l'impostazione di compressione dell'oggetto. Se si seleziona l'opzione di compressione predefinita nella finestra di dialogo Proprietà bitmap, viene applicata l'opzione Qualità JPEG di Impostazioni pubblicazione. Consultare "Impostazione delle proprietà delle bitmap" in ? > Uso di Flash.

- 6 Selezionare Progressivo per visualizzare le immagini JPEG in modo incrementale in un browser Web, in modo da farle apparire più velocemente se caricate mediante un collegamento di rete lento.

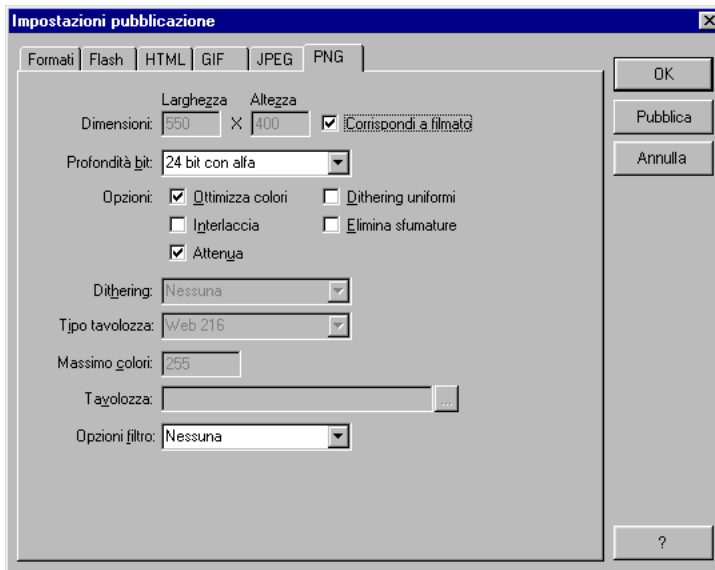
Questa opzione è simile all'interlacciamento in immagini GIF e PNG.

- 7 Per salvare le impostazioni con il file corrente, fare clic su OK.

## Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i file PNG

PNG è l'unico formato bitmap utilizzabile da più piattaforme che supporta la trasparenza (un canale alfa). È anche il formato di file nativo di Macromedia Fireworks.

Flash esporta come PNG il primo fotogramma del filmato, a meno che non venga contrassegnato per l'esportazione un altro fotogramma chiave inserendo l'etichetta #Static.



### *Impostazioni di pubblicazione per il formato PNG*

#### **Per pubblicare un file PNG con il file Flash:**

- 1 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.
- 2 Selezionare il tipo Immagine PNG. In Nome file immettere un nome univoco oppure selezionare Usa nomi predefiniti per creare un file con il nome del file Flash e l'estensione .png.
- 3 Fare clic sulla scheda PNG per visualizzarne le impostazioni.
- 4 In Dimensioni immettere la larghezza e l'altezza in pixel per l'immagine bitmap esportata. In alternativa selezionare Adatta a filmato affinché il file PNG abbia le stesse dimensioni del filmato Flash e mantenga le proporzioni dell'immagine originale.

**5** Scegliere un'opzione per Profondità bit per impostare il numero di bit per pixel e i colori da usare nella creazione dell'immagine:

- Scegliere 8 bit per un'immagine a 256 colori.
- Scegliere 24 bit per migliaia di colori.
- Scegliere 24 bit con alfa per migliaia di colori con trasparenza (32 bit).

A una profondità bit maggiore corrisponde una dimensione del file superiore.

**6** Scegliere Opzioni per specificare le impostazioni relative all'aspetto per il file PNG esportato:

- Ottimizza colori rimuove gli eventuali colori non usati dalla tavola colori di un file PNG. Questa opzione riduce la dimensione del file di 1000-1500 byte senza alterare la qualità dell'immagine, ma aumenta leggermente i requisiti di memoria. Questa opzione non ha alcun effetto su una tavolozza adattata.
- Interlaccia consente la visualizzazione incrementale del file PNG esportato in un browser man mano che il file viene scaricato. Un file PNG interlacciato offre all'utente immagini grafiche di base prima del completo scaricamento del file e può essere scaricato più velocemente in caso di collegamento di rete lento. Non interlacciare un file PNG animato.
- Attenua applica l'antialiasing a una bitmap esportata per produrre un'immagine bitmap di qualità superiore e migliorare la qualità di visualizzazione del testo. Tuttavia la smussatura può causare la comparsa di un alone di pixel grigi intorno a un'immagine con antialiasing posizionata su uno sfondo colorato e aumenta la dimensione del file PNG. Esportare un'immagine senza smussatura se appare un alone o se si sta posizionando una trasparenza PNG su uno sfondo a più colori.
- Dithering uniforme applica il dithering ai colori uniformi e alle sfumature. Vedere le opzioni per Dithering al punto 7.
- Elimina sfumature, disattivato per impostazione predefinita, converte tutti i riempimenti sfumati di un filmato in colori uniformi usando il primo colore della sfumatura. Le sfumature aumentano la dimensione di un file PNG e spesso sono di scarsa qualità. Se si usa questa opzione, scegliere attentamente il primo colore delle sfumature per evitare risultati imprevisti.

**7** Se al punto 5 si è selezionato 8 bit per Profondità bit, scegliere un'opzione per Dithering per specificare la modalità di combinazione dei pixel dei colori disponibili per simulare i colori che non sono disponibili nella tavolozza corrente. Il dithering può migliorare la qualità del colore, ma aumenta la dimensione del file. Scegliere una delle opzioni seguenti:

- Nessuno disattiva il dithering e sostituisce i colori non contenuti nella tavola colori di base con i colori uniformi della tabella che contiene il colore che più si avvicina a quello specificato. Se non si effettua il dithering la dimensione del file risulterà ridotta, ma i colori potrebbero non essere soddisfacenti.
- Ordinato offre un dithering di buona qualità con il minor aumento possibile della dimensione del file.
- Diffusione offre il dithering migliore ma aumenta la dimensione del file e il tempo di elaborazione rispetto al dithering ordinato. Inoltre funziona solo con la tavolozza dei colori Web 216 selezionata.

**8** Scegliere Tipo tavolozza per definire la tavolozza dei colori per l'immagine PNG:

- Web 216 usa la tavolozza supportata dai browser a 216 colori standard per creare l'immagine PNG, per una buona qualità dell'immagine e l'elaborazione più veloce sul server.
- Adattata analizza i colori dell'immagine e crea una tavolozza di colori unica per il file PNG selezionato. Questa opzione è ideale per i sistemi che visualizzano migliaia o milioni di colori, in quanto crea i colori più accurati per l'immagine ma genera un file più grande rispetto a un file PNG creato con la tavolozza Web 216.
- Adattata Web Snap è identica all'opzione Adattata salvo per il fatto che converte colori molto simili nella tavolozza dei colori Web 216. La tavolozza dei colori risultante è ottimizzata per l'immagine ma, quando è possibile, Flash usa i colori disponibili nella tavolozza Web 216. Ciò produce colori migliori per l'immagine quando la tavolozza Web 216 è attiva su un sistema a 256 colori.

Per ridurre la dimensione di un file PNG con una tavolozza adattata, usare l'opzione Massimo colori per diminuire il numero di colori nella tavolozza, come descritto nel prossimo punto.

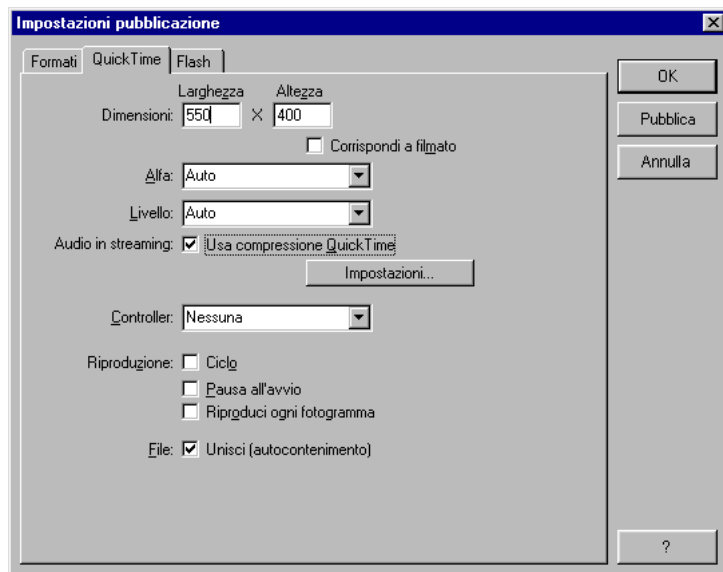
- Personalizza consente di specificare una tavolozza ottimizzata per l'immagine selezionata. Questa opzione presenta la stessa velocità di elaborazione della tavolozza Web 216. Per usare questa opzione, è necessario avere familiarità con la creazione e l'uso di tavolozze personalizzate. Per scegliere una tavolozza personalizzata, fare clic sul pulsante (...) alla destra della casella Tavolozza nella parte inferiore della finestra di dialogo e selezionare un file tavolozza. Flash supporta le tavolozze salvate nel formato ACT, esportato da Macromedia Fireworks e da altre comuni applicazioni grafiche. Per ulteriori informazioni, consultare "Importazione ed esportazione di tavolozze colori" a pagina 100.
- 9** Se al punto 8 si seleziona la tavolozza Adattata o Adattata Web Snap, immettere un valore per Massimo colori per impostare il numero di colori usati nell'immagine PNG. La scelta di un numero di colori limitato può produrre un file di dimensioni ridotte ma incide negativamente anche sulla qualità dei colori dell'immagine.
- 10** Scegliere un'opzione per Opzioni filtro per selezionare un metodo di filtraggio per linea per rendere il file PNG più comprimibile e provare opzioni diverse per una determinata immagine:
- Nessuno disattiva il filtraggio.
  - Sottrazione trasmette la differenza tra ogni byte e il valore del byte corrispondente del pixel precedente.
  - Su trasmette la differenza tra ogni byte e il valore del byte corrispondente del pixel immediatamente superiore.
  - Media usa la media di due pixel adiacenti (sinistro e superiore) per prevedere il valore di un pixel.
  - Percorso calcola una semplice funzione lineare dei tre pixel adiacenti (sinistro, superiore e superiore sinistro), quindi sceglie per la previsione il pixel adiacente più vicino al valore calcolato.
  - Adattato analizza i colori dell'immagine e crea una tavolozza di colori unica per il file PNG selezionato. Questa opzione è ideale per i sistemi che visualizzano migliaia o milioni di colori, in quanto crea i colori più accurati per l'immagine ma genera un file più grande rispetto a un file PNG creato con la tavolozza Web 216. È possibile ridurre la dimensione di un file PNG creato con una tavolozza adattata diminuendo il numero di colori nella tavolozza.

**11** Per salvare le impostazioni con il file corrente, fare clic su OK.



## Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i filmati QuickTime 4

L'opzione di pubblicazione di QuickTime crea filmati in formato QuickTime 4, copiando il filmato Flash su una traccia QuickTime separata. Il filmato Flash viene riprodotto nel filmato QuickTime esattamente come in Flash Player, conservando tutte le sue caratteristiche interattive. Se il filmato Flash contiene anche un filmato QuickTime, Flash lo copia sulla sua traccia nel nuovo file QuickTime. Per ulteriori informazioni sui filmati QuickTime, consultare la documentazione di QuickTime.



### *Impostazioni di pubblicazione per il formato QuickTime*

#### **Per pubblicare un filmato QuickTime 4 con il file Flash:**

- 1 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione.
- 2 Selezionare QuickTime come Tipo. In Nome file immettere un nome univoco oppure selezionare Usa nomi predefiniti per creare un file con il nome del file Flash e l'estensione .mov.
- 3 Fare clic sulla scheda QuickTime per visualizzarne le impostazioni.
- 4 In Dimensioni, immettere la larghezza e l'altezza in pixel per il filmato QuickTime esportato. In alternativa selezionare Adatta a filmato affinché il filmato QuickTime abbia le stesse dimensioni del filmato Flash e ne mantenga le proporzioni.
- 5 Scegliere un'opzione per Alfa per controllare la modalità di trasparenza (alfa) della traccia Flash nel filmato QuickTime senza influire sulle impostazioni alfa nel filmato Flash:
  - Trasparenza alfa rende la traccia Flash trasparente e mostra il contenuto delle tracce dietro la traccia Flash.
  - Copia rende la traccia Flash opaca e maschera tutto il contenuto delle tracce dietro la traccia Flash.
  - Auto rende la traccia Flash trasparente se si trova in cima a qualsiasi altra traccia, ma la rende opaca se è l'ultima o l'unica traccia del filmato.

- 6 Scegliere un'opzione per Livello per controllare dove viene riprodotta la traccia Flash nell'ordine di impilamento del filmato QuickTime:
  - Superiore posiziona la traccia Flash sempre in cima alle altre tracce nel filmato QuickTime.
  - Inferiore posiziona la traccia Flash sempre dietro le altre tracce.
  - Auto posiziona la traccia Flash davanti ad altre tracce se vi sono oggetti Flash davanti a oggetti video nel filmato Flash e dietro tutte le altre tracce se non vi sono oggetti Flash davanti.
- 7 Selezionare Audio in streaming affinché Flash esporti tutto l'audio in streaming del filmato Flash in una traccia sonora QuickTime, ricomprimendo l'audio usando le impostazioni audio QuickTime standard. Per modificare queste opzioni, fare clic su Impostazioni. Consultare la documentazione di QuickTime per ulteriori informazioni.
- 8 Scegliere Controller per specificare il tipo di controller QuickTime usato per riprodurre il filmato esportato: Nessuno, Standard o VR QuickTime.
- 9 Selezionare le opzioni per Riproduzione per controllare la riproduzione di un filmato in QuickTime:
  - Ciclo ripete la riproduzione del filmato quando viene raggiunto l'ultimo fotogramma.
  - Pausa all'avvio mette in pausa il filmato fino a quando l'utente seleziona un pulsante nel filmato o sceglie Riproduci dal menu di scelta rapida. Per impostazione predefinita l'opzione è deselezionata e il filmato viene riprodotto non appena viene caricato.
  - Riproduci ogni fotogramma visualizza ogni fotogramma del filmato senza saltarne per mantenere la sincronizzazione, ma non riproduce l'audio.
- 10 Scegliere Unisci (autocontenimento) per combinare il contenuto di Flash e il contenuto video importato in un unico filmato QuickTime. Se si deseleziona questa opzione, il filmato QuickTime fa riferimento ai file importati esternamente. In assenza di questi file, il filmato non funzionerà correttamente.
- 11 Per salvare le impostazioni con il file corrente, fare clic su OK.

## Informazioni sui modelli di pubblicazione HTML

I modelli HTML di Flash consentono di controllare quale filmato associare a una pagina Web e come il filmato appare e viene riprodotto nel browser Web. Un modello Flash è un file di testo che contiene sia codice HTML invariabile che codice modello o variabili (che differiscono dalle variabili di ActionScript). Quando si pubblica un filmato Flash, Flash sostituisce le variabili nel modello selezionato nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione con le impostazioni HTML e produce una pagina HTML con il filmato incorporato.

Flash include inoltre diversi modelli che soddisfano le esigenze della maggior parte degli utenti e che eliminano la necessità di modificare una pagina HTML per inserire il filmato Flash. Ad esempio, un modello posiziona semplicemente un filmato Flash nella pagina HTML generata in modo che gli utenti possano visualizzarlo in un browser Web se il plug-in è installato. Un altro modello esegue le stesse funzioni, ma prima rileva se il plug-in è installato e, in caso di esito negativo, lo installa.

È possibile usare facilmente lo stesso modello, modificare le impostazioni e pubblicare una nuova pagina HTML. Gli utenti esperti di linguaggio HTML possono creare i propri modelli usando un qualsiasi editor HTML. Creare un modello equivale a creare una pagina HTML standard, salvo per il fatto che si sostituiscono i valori specifici relativi a un filmato Flash con variabili che iniziano con il simbolo del dollaro (\$).

I modelli HTML Flash hanno le caratteristiche seguenti:

- Un titolo di una riga che appare nel menu a comparsa Modello.
- Una descrizione più lunga che viene visualizzata quando si seleziona il pulsante Info.
- Variabili di modello che iniziano con \$ e che specificano dove sostituire i valori parametrici quando Flash genera il file di output.

**Nota:** usare \ \$ se è necessario impiegare il simbolo \$ altrove nel documento.

- I tag HTML `OBJECT` ed `EMBED` richiesti rispettivamente da Microsoft Internet Explorer e Netscape Communicator/Navigator. Per visualizzare un filmato correttamente su una pagina HTML, è necessario soddisfare questi requisiti di tag. Internet Explorer apre un filmato Flash usando il tag HTML `OBJECT`; Netscape usa il tag `EMBED`. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso dei tag `OBJECT` ed `EMBED`" a pagina 439.

## Personalizzazione dei modelli di pubblicazione HTML

Se si ha esperienza con il linguaggio HTML, è possibile modificare le variabili di modello HTML per creare una mappa di un'immagine, un rapporto di testo o un rapporto URL oppure per inserire i propri valori per alcuni dei parametri Flash di `OBJECT` ed `EMBED` più comuni (rispettivamente per Internet Explorer e Netscape Communicator/Navigator).

I modelli di Flash possono includere qualsiasi contenuto HTML per l'applicazione o addirittura codice per interpreti speciali, quali Cold Fusion, ASP e simili.

### Per modificare un modello di pubblicazione HTML:

- 1 Usando un editor HTML, aprire il modello HTML di Flash che si desidera modificare, situato nella cartella Macromedia Flash MX/HTML.
- 2 Modificare il modello in base alle necessità. Per usare i valori predefiniti, lasciare le variabili vuote.

Per informazioni sulle variabili supportate in Flash, vedere la tabella seguente.

Per informazioni sulla creazione di una mappa di un'immagine, un rapporto di testo o un rapporto URL o per inserire i propri valori per i parametri `OBJECT` ed `EMBED`, vedere le sezioni relative a questi argomenti che seguono questa procedura.

- 3 Dopo aver modificato le variabili, salvare il modello nella cartella Macromedia Flash MX/HTML.
- 4 Per applicare le impostazioni del modello al filmato Flash, scegliere File > Impostazioni pubblicazione, selezionare il pannello HTML, quindi selezionare il modello modificato.  
Flash modifica solo le variabili di modello nel modello selezionato nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione.
- 5 Scegliere le impostazioni di pubblicazione rimanenti, quindi fare clic su OK. Per ulteriori informazioni, consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

La seguente tabella elenca le variabili di modello riconosciute da Flash. Per la definizione di tutti i tag con cui funzionano queste variabili, consultare "Modifica delle impostazioni HTML di Flash" a pagina 439.

Parametro	Variabile di modello
Titolo modello	\$TT
Inizio descrizione modello	\$DS
Fine descrizione modello	\$DF
Titolo filmato Flash (SWF)	\$T1
Larghezza	\$WI
Altezza	\$HE
Filmato	\$MO
Allineamento HTML	\$HA
Ripetizione ciclica	\$LO
Parametri per OBJECT	\$PO
Parametri per EMBED	\$PE
Comando di riproduzione	\$PL
Qualità	\$QU
Modifica in scala	\$SC
Allineamento della modifica in scala	\$SA
Modalità finestra	\$WM
Font dispositivo	\$DE
Colore di sfondo	\$BG
Testo filmato (area dove scrivere il testo del filmato)	\$MT
URL filmato (posizione URL del filmato)	\$MU
Larghezza immagine (tipo immagine non specificato)	\$IW
Altezza immagine (tipo immagine non specificato)	\$IH
Nome file dell'immagine (tipo immagine non specificato)	\$IS
Nome mappa dell'immagine	\$IU
Posizione tag mappa dell'immagine	\$IM
Larghezza QuickTime	\$QW
Altezza QuickTime	\$QH
Nome file QuickTime	\$QN
Larghezza GIF	\$GW
Altezza GIF	\$GH
Nome file GIF	\$GN

Parametro	Variabile di modello
Larghezza JPEG	\$JW
Altezza JPEG	\$JH
Nome file JPEG	\$JN
Larghezza PNG	\$PW
Altezza PNG	\$PH
Nome file PNG	\$PN

## Creazione di una mappa dell'immagine

Flash è in grado di generare una mappa dell'immagine usando qualsiasi immagine e mantenere la funzione dei pulsanti di collegamento a URL, anche se viene sostituita da un'altra immagine. Quando incontra la variabile di modello \$IM, Flash inserisce il codice della mappa dell'immagine in un modello. La variabile \$IU identifica il nome del file GIF, JPEG o PNG.

### Per creare una mappa dell'immagine:

- 1 Nel documento Flash, selezionare il fotogramma chiave da usare per la mappa dell'immagine e assegnare l'etichetta **#Map** nella finestra di ispezione Proprietà fotogramma (scegliere Finestra > Proprietà se la finestra di ispezione non è visibile). È possibile usare qualsiasi fotogramma chiave con pulsanti a cui sono associati azioni Get URL.

Se non si crea un'etichetta fotogramma, Flash crea una mappa dell'immagine usando i pulsanti nell'ultimo fotogramma del filmato. Questa opzione genera una mappa dell'immagine incorporata, non un filmato Flash incorporato.

- 2 Per selezionare il fotogramma da usare per la visualizzazione della mappa dell'immagine, eseguire una delle operazioni descritte:
  - Per i file PNG o GIF, assegnare l'etichetta **#Static** al fotogramma da usare per la visualizzazione.
  - Per i file JPEG, durante l'operazione di pubblicazione, posizionare l'indicatore di riproduzione sul fotogramma da usare per la visualizzazione.
- 3 In un editor HTML aprire il modello HTML che si desidera modificare. Flash memorizza i modelli HTML nella cartella Macromedia Flash MX/HTML.
- 4 Salvare il modello.
- 5 Scegliere File > Impostazioni pubblicazione, fare clic sulla scheda Formato, quindi selezionare un formato per la mappa dell'immagine tra GIF, JPEG e PNG.
- 6 Fare clic su OK per salvare le impostazioni.

Ad esempio, l'inserimento del seguente codice in un modello:

```
$IM
<IMG SRC=$IS usemap=$IU WIDTH=$IW HEIGHT=$IH BORDER=0>
```

può produrre questo codice nel documento HTML creato con il comando Pubblica:

```
<MAP NAME="mymovie">
<AREA COORDS="130,116,214,182" HREF="http://www.macromedia.com">
</MAP>
<IMG SRC="mymovie.gif" usemap="#mymovie" WIDTH=550 HEIGHT=400 BORDER=0>
```

## Creazione di un rapporto di testo

La variabile di modello \$MT fa in modo che Flash inserisca tutto il testo del filmato Flash corrente come commento nel codice HTML. Ciò è utile per indicizzare il contenuto di un filmato e renderlo visibile ai motori di ricerca.

## Creazione di un rapporto URL

La variabile di modello \$MU indica a Flash di generare l'elenco degli URL a cui viene fatto riferimento in azioni del filmato corrente e di inserirlo nella posizione corrente come commento. Ciò consente agli strumenti di verifica dei collegamenti di vedere e verificare i collegamenti nel filmato.

## Uso di variabili di modello abbreviate

Le variabili di modello \$PO (per il tag OBJECT) e \$PE (per il tag EMBED) sono utili elementi abbreviati. Entrambe le variabili fanno in modo che Flash inserisca in un modello qualsiasi valore non predefinito per alcuni dei parametri Flash per OBJECT ed EMBED più comuni, tra cui PLAY (\$PL), QUALITY (\$QU), SCALE (\$SC), SALIGN (\$SA), WMODE (\$WM), DEVICEFONT (\$DE) e BGCOLOR (\$BG). Vedere il modello di esempio nella sezione seguente per un esempio di queste variabili.

## Modello di esempio

Il file modello Default.html in Flash, mostrato qui come esempio, contiene molte delle variabili di modello usate comunemente.

```
$TTSolo Flash (impostazione predefinita)
$DS
Usa un tag OBJECT ed EMBED per visualizzare Flash.
$DF
<HEAD>
<TITLE>$TI</TITLE>
</HEAD>
<HTML><BODY bgcolor="$BG">

<!-- URL usato nel filmato-->
$MU
<!-- testo usato nel filmato-->
$MT

<OBJECT classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
  codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/
    swflash.cab#version=6,0,0,0"
  WIDTH=$WI HEIGHT=$HE id=$TI>
  $PO
<EMBED $PE WIDTH=$WI HEIGHT=$HE id=$TI
  TYPE="application/x-shockwave-flash"
  PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer">
</EMBED>
</OBJECT>

</BODY>
</HTML>
```

## Modifica delle impostazioni HTML di Flash

È necessario un documento HTML per riprodurre un filmato Flash in un browser Web e specificare le impostazioni del browser. Gli utenti esperti del linguaggio HTML possono cambiare o immettere i parametri HTML manualmente in un editor HTML oppure creare file HTML per controllare un filmato Flash.

Per informazioni sulla creazione automatica da parte di Flash del documento HTML quando si pubblica un filmato, consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418. Per informazioni sulla personalizzazione dei modelli HTML inclusi in Flash, consultare "Personalizzazione dei modelli di pubblicazione HTML" a pagina 435.

## Uso dei tag OBJECT ed EMBED

Per visualizzare un filmato Flash in un browser Web, un documento HTML deve usare i tag OBJECT ed EMBED con i parametri opportuni.

Per OBJECT, quattro impostazioni (HEIGHT, WIDTH, CLASSID e CODEBASE) appaiono nel tag OBJECT; tutte le altre impostazioni sono parametri che appaiono in tag separati, denominati PARAM. Ad esempio:

```
<OBJECT CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" WIDTH="100"
HEIGHT="100" CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash6/cabs/
swflash.cab#version=6,0,0,0">
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="movienamename.swf">
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="high">
</OBJECT>
```

Per il tag EMBED, tutte le impostazioni (quali HEIGHT, WIDTH, QUALITY e LOOP) sono attributi che appaiono tra le parentesi ad angolo del tag di apertura EMBED. Ad esempio:

```
<EMBED SRC="movienamename.swf" WIDTH="100" HEIGHT="100" PLAY="true"
LOOP="true" QUALITY="high"
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/
index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</EMBED>
```

Per usare entrambi i tag, posizionare il tag EMBED appena prima del tag OBJECT di chiusura, nel modo seguente:

```
<OBJECT CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" WIDTH="100"
HEIGHT="100" CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash6/cabs/
swflash.cab#version=6,0,0,0">
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="movienamename.swf">
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="high">

<EMBED SRC="movienamename.swf" WIDTH="100" HEIGHT="100" PLAY="true"
LOOP="true" QUALITY="high"
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/
index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash">
</EMBED>

</OBJECT>
```

**Nota:** se si usano entrambi i tag OBJECT ed EMBED, usare valori identici per ogni attributo o parametro per garantire una riproduzione coerente nei vari browser. Il parametro `swflash.cab#version=6,0,0,0` è opzionale ed è possibile ometterlo se non si desidera controllare il numero di versione.

I parametri e gli attributi dei tag seguenti descrivono il codice HTML creato con il comando **Pubblica**. È possibile fare riferimento a questo elenco mentre si scrive il file HTML da inserire nei filmati Flash. A meno che non sia specificato altrimenti, tutti gli elementi sono validi per entrambi i tag **OBJECT** ed **EMBED**. Le voci opzionali sono indicate come tali. Durante la personalizzazione di un modello, è possibile sostituire una variabile di modello qui elencata con un valore. Consultare "Personalizzazione dei modelli di pubblicazione HTML" a pagina 435.

## SRC

### Valore

*NomeFilmato.swf*

Variabile di modello: \$MO

### Descrizione

Specifica il nome del filmato da caricare. Si applica solo a **EMBED**.

## MOVIE

### Valore

*NomeFilmato.swf*

Variabile di modello: \$MO

### Descrizione

Specifica il nome del filmato da caricare. Si applica solo a **OBJECT**.

## CLASSID

### Valore

*clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000*

### Descrizione

Identifica il controllo ActiveX per il browser. Il valore deve essere immesso esattamente come mostrato. Si applica solo a **OBJECT**.

## WIDTH

### Valore

*n o n%*

Variabile di modello: \$WI

### Descrizione

Specifica la larghezza del filmato in pixel o in percentuale rispetto alla finestra del browser.



## HEIGHT

### Valore

*n* o *n*%

Variabile di modello: \$HE

### Descrizione

Specifica l'altezza del filmato in pixel o in percentuale rispetto alla finestra del browser.

Poiché i filmati Flash sono scalabili, la qualità non peggiora cambiando le dimensioni purché si mantengano le proporzioni. Ad esempio, le seguenti dimensioni hanno un rapporto proporzionale di 4:3: 640 per 480 pixel, 320 per 240 pixel e 240 per 180 pixel.

## CODEBASE

### Valore

<http://active.macromedia.com/flash6/cabs/swflash.cab#version=6,0,0,0>"

### Descrizione

Identifica la posizione del controllo ActiveX Flash Player in modo che il browser possa eseguirne lo scaricamento automatico se non è già installato. Il valore deve essere immesso esattamente come mostrato. Si applica solo a OBJECT.

## PLUGINSPAGE

### Valore

[http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1\\_Prod\\_Version=ShockwaveFlash](http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash)

### Descrizione

Identifica la posizione del plug-in Flash Player in modo che l'utente possa scaricarlo se non è già installato. Il valore deve essere immesso esattamente come mostrato. Si applica solo a EMBED.

## SWLIVECONNECT

### Valore

true | false

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica se il browser deve avviare Java quando Flash Player viene caricato per la prima volta. Il valore predefinito è *false* se questo attributo è omissso. Se si usano JavaScript e Flash sulla stessa pagina, Java deve essere in esecuzione affinché l'azione FSCommand funzioni. Tuttavia, se si usa JavaScript solo per il rilevamento del browser o per uno scopo non in relazione con le azioni FSCommand, è possibile impedire l'avvio di Java impostando SWLIVECONNECT su *false*. È inoltre possibile forzare l'avvio di Java quando non si usa JavaScript con Flash impostando SWLIVECONNECT su *true*. L'apertura di Java aumenta sostanzialmente il tempo necessario per avviare un filmato; pertanto impostare questo tag su *true* solo se necessario. Si applica solo a EMBED.

Usare le azioni Exec FSCommand per avviare Java da un file di proiettore autonomo. Consultare "Invio di messaggi a e da Flash Player" in ? > Uso di Flash.

## PLAY

### Valore

true | false

Variabile di modello: \$PL

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica se la riproduzione del filmato viene avviata appena inizia il caricamento nel browser. Se il filmato Flash è interattivo, è possibile lasciare che sia l'utente ad avviare la riproduzione facendo clic su un pulsante o eseguendo altre operazioni. In questo caso, impostare l'attributo `PLAY` su `false` per evitare l'avvio automatico del filmato. Il valore predefinito è `true` se questo attributo viene omissso.

## LOOP

### Valore

true | false

Variabile di modello: \$LO

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica se il filmato viene ripetuto indefinitamente o se si arresta al raggiungimento dell'ultimo fotogramma. Il valore predefinito è `true` se questo attributo viene omissso.

## QUALITY

### Valore

low | high | autolow | autohigh | best

Variabile di modello: \$QU

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica il livello di antialiasing da usare durante la riproduzione del filmato. Poiché l'antialiasing richiede un processore più veloce per smussare ogni fotogramma del filmato prima del rendering sullo schermo, scegliere un valore che privilegi la velocità o la qualità, a seconda delle proprie priorità:

- Low privilegia la velocità di riproduzione sulla qualità e non usa mai l'antialiasing.
- Autolow migliora inizialmente la velocità, ma ottimizza la qualità quando possibile. La riproduzione inizia con l'antialiasing disattivato. Se Flash Player rileva che il processore è in grado di gestirlo, l'antialiasing viene attivato.
- Autohigh bilancia velocità di riproduzione e qualità, ma se necessario dà priorità alla velocità di riproduzione anziché alla qualità. La riproduzione inizia con l'antialiasing attivato. Se la frequenza dei fotogrammi corrente scende al di sotto di quella specificata, l'antialiasing viene disattivato per migliorare la velocità di riproduzione. Usare questa impostazione per emulare l'impostazione Visualizza > Antialiasing in Flash.
- Medium applica l'antialiasing e non smussa le bitmap. Produce una qualità migliore rispetto all'impostazione Bassa ma peggiore rispetto all'impostazione Alta.

- High privilegia la qualità sulla velocità di riproduzione e applica sempre l'antialiasing. Se il filmato non contiene animazioni, le bitmap vengono smussate, altrimenti le bitmap non vengono smussate.
- Best offre la migliore qualità di visualizzazione e non considera la velocità di riproduzione. Tutto l'output è sottoposto ad antialiasing e tutte le bitmap vengono smussate.

Il valore predefinito per la qualità è `high` se questo attributo è omissso.

## BGCOLOR

### Valore

`#RRGGBB` (valore RGB esadecimale)

Variabile di modello: `$BG`

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica il colore di sfondo del filmato. Usare questo attributo per ignorare l'impostazione del colore di sfondo specificata nel filmato Flash. Questo attributo non incide sul colore di sfondo della pagina HTML.

## SCALE

### Valore

`showall` | `noborder` | `exactfit`

Variabile di modello: `$SC`

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e definisce come viene posizionato il filmato all'interno della finestra del browser se i valori `WIDTH` e `HEIGHT` sono percentuali.

- L'impostazione predefinita (`showall`) rende visibile l'intero filmato nell'area specificata senza distorsione mantenendone le proporzioni originali. Ai due lati del filmato possono apparire bordi.
- `Noborder` scala il filmato in modo da riempire l'area specificata, senza distorsione ma con possibile ritaglio, e ne mantiene le proporzioni originali.
- `Exactfit` rende visibile l'intero filmato nell'area specificata senza cercare di mantenerne le proporzioni originali. Potrebbero verificarsi distorsioni.

Il valore predefinito è `showall` se questo attributo è omissso (e i valori `WIDTH` e `HEIGHT` sono percentuali).

## ALIGN

### Valore

L | R | T | B

Variabile di modello: \$HA

### Descrizione

Specifica l'attributo `ALIGN` per i tag `OBJECT`, `EMBED` e `IMG` e determina in che modo la finestra del filmato Flash viene posizionata all'interno della finestra del browser.

- Default centra il filmato nella finestra del browser e ritaglia i bordi se la finestra del browser è più piccola del filmato.
- Left, Right, Top e Bottom allineano il filmato rispettivamente lungo il bordo sinistro, destro, superiore e inferiore della finestra del browser e ritagliano i tre lati rimanenti in base alle necessità.

## SALIGN

### Valore

L | R | T | B | TL | TR | BL | BR

Variabile di modello: \$SA

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica dove viene posizionato un filmato Flash modificato in scala all'interno dell'area definita dalle impostazioni `WIDTH` e `HEIGHT`. Vedere "SCALE" a pagina 443 per ulteriori informazioni su queste condizioni.

- L, R, T e B allineano il filmato rispettivamente lungo il bordo sinistro, destro, superiore e inferiore della finestra del browser e ritagliano i tre lati rimanenti se necessario.
- TL e TR allineano il filmato rispettivamente all'angolo superiore sinistro e all'angolo superiore destro della finestra del browser e ritagliano il lato inferiore e il lato destro o sinistro rimanente in base alle necessità.
- BL e BR allineano il filmato rispettivamente all'angolo inferiore sinistro e all'angolo inferiore destro della finestra del browser e ritagliano il lato superiore e il lato destro o sinistro rimanente in base alle necessità.

Se questo attributo è omissso, il filmato è centrato nella finestra del browser. È possibile che l'immagine venga ritagliata o che appaiano bordi ai lati, in base alle necessità.

## BASE

### Valore

Directory base o URL

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica la directory base o l'URL usati per risolvere tutte le dichiarazioni di percorso relative nel filmato Flash. Questo attributo è utile se i file SWF sono in una directory diversa da quella degli altri file.

## MENU

### Valore

true | false

Variabile di modello: \$ME

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e specifica il tipo di menu visualizzato quando lo spettatore fa clic sull'area del filmato nel browser con il pulsante destro del mouse (Windows) o tenendo premuto il tasto Comando (Macintosh).

- `true` visualizza l'intero menu che offre all'utente numerose opzioni per il miglioramento o il controllo della riproduzione.
- `false` visualizza un menu contenente solo l'opzione Informazioni su Macromedia Flash Player 6 e l'opzione Impostazioni.

Il valore predefinito è `true` se questo attributo viene omesso.

## WMODE

### Valore

Window | Opaque | Transparent

Variabile di modello: \$WM

### Descrizione

Questo attributo è opzionale e consente di utilizzare le funzionalità filmato trasparente, posizionamento assoluto e livellamento disponibili in Internet Explorer 4.0. Questo tag funziona solo in Windows con il controllo ActiveX Flash Player.

- `Window` riproduce il filmato in una finestra rettangolare su una pagina Web.
- `Opaque` nasconde tutto ciò che si trova dietro al filmato sulla pagina.
- `Transparent` rende visibile lo sfondo della pagina HTML attraverso tutte le aree trasparenti del filmato, ma può rallentare le prestazioni dell'animazione.

Il valore predefinito è `Window` se questo attributo è omesso. Si applica solo a `OBJECT`.

## Anteprima del formato e delle impostazioni di pubblicazione

Per visualizzare in anteprima il filmato Flash con il formato e le impostazioni di pubblicazione selezionati, è possibile usare il comando Anteprima pubblicazione. Questo comando esporta il file e apre l'anteprima nel browser predefinito. In caso di anteprima di un filmato QuickTime, Anteprima pubblicazione avvia il QuickTime Movie Player. In caso di anteprima di un proiettore, Flash avvia il proiettore.

**Per visualizzare in anteprima un file con il comando Anteprima pubblicazione:**

- 1 Definire le opzioni di esportazione del file usando il comando Impostazioni pubblicazione. Consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.
- 2 Scegliere File > Anteprima pubblicazione, quindi dal sottomenu scegliere il formato di file da visualizzare in anteprima.

Usando i valori di Impostazioni pubblicazione correnti, Flash crea un file del tipo specificato nella stessa posizione del file del documento Flash (FLA). Il file rimane in questa posizione fino a quando non viene sovrascritto o eliminato.

## Uso del lettore autonomo

Il lettore autonomo riproduce i filmati Flash esattamente come appaiono in un browser Web o in un'applicazione host ActiveX. Il lettore autonomo viene installato insieme a Flash (denominato Flash Player autonomo in Windows e Flash Player in Macintosh). Quando si fa doppio clic su un filmato Flash, il sistema operativo avvia il lettore autonomo, che a sua volta riproduce il filmato. È possibile usare il lettore autonomo per rendere visibili i filmati per gli utenti che non stanno utilizzando un browser Web o un'applicazione host ActiveX.

È possibile controllare i filmati nel lettore autonomo usando i comandi di menu e l'azione FScommand. Ad esempio, affinché il lettore autonomo occupi l'intero schermo, assegnare l'azione FScommand a un fotogramma o a un pulsante, quindi selezionare il comando Fullscreen con l'argomento True. Per ulteriori informazioni, consultare "Uso di azioni e metodi per il controllo dei clip filmato" in ? > Uso di Flash.

È inoltre possibile stampare i fotogrammi del filmato usando il menu di scelta rapida del lettore autonomo. Consultare "Stampa dal menu di scelta rapida di Flash Player" in ? > Uso di Flash.

**Per controllare i filmati dal lettore autonomo, scegliere una delle opzioni seguenti:**

- Aprire un nuovo file o uno esistente scegliendo File > Nuovo o File > Apri.
- Per cambiare la visualizzazione del filmato, dal sottomenu scegliere Visualizza > Mostra tutto, Zoom avanti, Zoom indietro o 100%.
- Controllare la riproduzione del filmato scegliendo Controlli > Riproduci, Riavvolgi o Riproduzione ciclica.

## Configurazione di un server Web per Flash

Quando si accede ai file da un server Web, il server deve identificarli correttamente come filmati Flash per poterli visualizzare. Se il tipo MIME non è presente o non è correttamente inviato dal server, il browser potrebbe visualizzare messaggi di errore o una finestra vuota con un'icona raffigurante il tassello di puzzle.

Il server potrebbe essere già opportunamente configurato. Per provare la configurazione del server, vedere le note tecniche n.12696 nella pagina relativa all'assistenza nel sito di Macromedia Flash, all'indirizzo [www.macromedia.com](http://www.macromedia.com). Se il server non è opportunamente configurato, aggiungere (o fare aggiungere all'amministratore del server) i tipi MIME dei filmati Flash ai file di configurazione del server e associare i seguenti tipi MIME alle estensioni dei file SWF:

- Il tipo MIME `application/x-shockwave-flash` ha l'estensione di file `.swf`.
- Il tipo MIME `application/futuresplash` ha l'estensione di file `.spl`.

Se si è amministratori del server, consultare la documentazione relativa al software del server per informazioni sull'aggiunta o sulla configurazione di tipi MIME. Se non si è amministratori del server, contattare il fornitore di servizi Internet, il Web master o l'amministratore del server e richiedere che vengano aggiunte le informazioni sui tipi MIME.

Se il sito si trova su un server Macintosh, è necessario impostare anche i seguenti parametri:  
Action: Binary; Type: SWFL e Creator: SWF2.

## Gestione del traffico sul sito Web

Quando si pubblica contenuto Flash sul Web, è possibile configurare un server Web per semplificare la riproduzione dei filmati Flash implementando un rilevamento tramite script per determinare se un utente dispone del plug-in o del controllo ActiveX Flash Player. Detto Macromedia Flash Dispatcher, questo rilevatore è incluso nel Deployment Kit di Macromedia Flash (SWF), nella cartella Macromedia Flash MX/Goodies.

Dispatcher è costituito da una combinazione di dati JavaScript, VBScript e filmato Flash che gestisce il traffico in entrata nel sito Web. Dispatcher rileva se il browser Web dell'utente è dotato di Flash Player e ne identifica la versione. È possibile configurare Dispatcher in modo che carichi un documento con contenuto Flash, un contenuto alternativo oppure fornisca assistenza nell'aggiornamento o nell'installazione del lettore.





# CAPITOLO 21

## Esportazione

Il comando Esporta filmato in Macromedia Flash MX consente di creare contenuto che può essere modificato in altre applicazioni ed esportare un filmato direttamente in un unico formato. Ad esempio, è possibile esportare un intero filmato come filmato Flash, come serie di immagini bitmap, come unico fotogramma o file immagine e come immagini in movimento e statiche in vari formati, tra cui GIF, JPEG, PNG, BMP, PICT, QuickTime e AVI.

Quando si esporta un filmato Flash in formato Flash MX, il testo viene codificato in Unicode, un formato che fornisce il supporto per set di caratteri internazionali, inclusi i caratteri a doppio byte. Flash Player 6 supporta la codifica Unicode. Consultare "Aggiornamento dei filmati Flash per Dreamweaver UltraDev" a pagina 456.

Macromedia Dreamweaver consente di aggiungere facilmente un filmato Flash al sito Web, generando il codice HTML necessario. È possibile avviare e modificare il contenuto Flash da Dreamweaver per aggiornare il filmato. Consultare "Aggiornamento dei filmati Flash per Dreamweaver UltraDev" a pagina 456.

### Esportazione di filmati e immagini

Per preparare il contenuto Flash da usare in altre applicazioni o esportare il contenuto del filmato Flash corrente in un particolare formato di file, è necessario usare i comandi Esporta filmato ed Esporta immagine. Diversamente dal comando Pubblica, i comandi di esportazione non memorizzano le impostazioni di esportazione separatamente con ciascun file. Usare Pubblica per creare tutti i file necessari per inserire un filmato Flash sul Web. Consultare "Pubblicazione dei documenti Flash" a pagina 418.

Il comando Esporta filmato consente di esportare un filmato Flash in un formato di immagine statica e creare un file immagine numerato per ogni fotogramma del filmato. È anche possibile usare Esporta filmato per esportare l'audio di un filmato in un file WAV (solo Windows).

Per esportare il contenuto del fotogramma corrente o dell'immagine correntemente selezionata in uno dei formati di immagine statica o in un filmato Flash Player costituito da un solo fotogramma, usare il comando Esporta immagine.

- Quando si esporta un'immagine Flash sotto forma di file grafico vettoriale (nel formato Adobe Illustrator), se ne conservano le informazioni vettoriali. È possibile modificare questi file in altri programmi di disegno basati su vettori ma non è possibile importare queste immagini nella maggior parte dei programmi di layout di pagina ed elaborazione testi.
- Quando si salva un'immagine Flash come file GIF, JPEG, PICT (Macintosh) o BMP (Windows), l'immagine perde le informazioni vettoriali e viene salvata solo con le informazioni sui pixel. È possibile modificare immagini Flash esportate come bitmap in un editor di immagini quale Adobe Photoshop ma non è più possibile modificarle in programmi di disegno basati su vettori.

### Per esportare un filmato o un'immagine:

- 1 Aprire il filmato Flash che si desidera esportare o, se si esporta un'immagine del filmato, selezionare all'interno del filmato il fotogramma o l'immagine da esportare.
- 2 Scegliere File > Esporta filmato oppure File > Esporta immagine.
- 3 Immettere il nome del file di output.
- 4 Scegliere il formato di file dal menu a comparsa Formato.

- 5 Fare clic su Salva.

Se il formato selezionato richiede più informazioni, viene visualizzata una finestra di dialogo di esportazione.

- 6 Impostare le opzioni di esportazione per il formato selezionato. Consultare la sezione seguente.
- 7 Fare clic su OK, quindi su Salva.

**Nota:** prima di esportare un file in formato Flash Video (FLV) da Mac OS 9.1, è necessario aumentare la quantità di memoria ad almeno 37.000 Kb.

## Informazioni sui formati dei file di esportazione

È possibile esportare i filmati Flash e le immagini in oltre una dozzina di formati diversi, come illustrato nella seguente tabella. I filmati vengono esportati come sequenze e le immagini come singoli file. PNG è l'unico formato bitmap utilizzabile da più piattaforme che supporta la trasparenza (un canale alfa). Alcuni formati di esportazione non bitmap non supportano gli effetti alfa (trasparenza) o i livelli maschera.

**Nota:** è possibile esportare i clip video in formato FLV. Consultare "Importazione di video" in ? > Uso di Flash.

Per ulteriori informazioni su un formato di file specifico, consultare le sezioni seguenti.

Tipo di file	Estensione	Windows	Macintosh
"Adobe Illustrator" a pagina 451	.ai	✓	✓
GIF animato, Sequenza GIF e Immagine GIF	.gif	✓	✓
"Bitmap (BMP)" a pagina 452	.bmp	✓	
Sequenza DXF e Immagine AutoCAD DXF	.dxf	✓	✓
Enhanced Metafile	.emf	✓	
EPS (versione 6.0 o precedente)	.eps	✓	✓
Filmato Flash	.swf	✓	✓
FutureSplash Player	.spl	✓	✓
"Sequenza JPEG e Immagine JPEG" a pagina 453	.jpg	✓	✓
Sequenza PICT (Macintosh)	.pct		✓
"Sequenza PNG e Immagine PNG" a pagina 454	.png	✓	✓
"Sceita delle impostazioni di pubblicazione per i filmati QuickTime 4" a pagina 433	.mov	✓	✓
"Video QuickTime (Macintosh)" a pagina 454	.mov		✓
"Audio WAV (Windows)" a pagina 455	.wav	✓	

Tipo di file	Estensione	Windows	Macintosh
"Windows AVI (Windows)" a pagina 455	.avi	✓	
"Windows Metafile" a pagina 456	.wmf	✓	

## Adobe Illustrator

Il formato Adobe Illustrator è l'ideale per lo scambio di disegni tra Flash e altre applicazioni di disegno quali FreeHand. Questo formato supporta una conversione molto accurata di informazioni su curve, stili di linea e riempimenti. Flash supporta l'importazione e l'esportazione dei formati Adobe Illustrator 88, 3.0, 5.0 6.0 e 8.0. (Consultare "Importazione di file di Adobe Illustrator" in ? > Uso di Flash). Flash non supporta il formato Photoshop EPS o i file EPS generati usando il comando Stampa.

Le versioni del formato Adobe Illustrator precedenti alla versione 5 non supportano i riempimenti sfumati e solo la versione 6 supporta le bitmap.

La finestra di dialogo Esporta Adobe Illustrator consente di scegliere la versione di Adobe Illustrator: 88, 3.0, 5.0 6.0 o 8.0.

Per rendere i file Flash esportati compatibili con Adobe Illustrator 8.0 o versioni successive, usare il plug-in Macromedia Flashwriter per Adobe Illustrator, fornito con il prodotto Flash.

## GIF animato, Sequenza GIF e Immagine GIF

Questa opzione consente di esportare i file nel formato GIF. Le impostazioni sono identiche a quelle disponibili nella scheda GIF nella finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione a eccezione di quanto segue:

**Risoluzione** è impostata in punti per pollice (dpi). È possibile immettere una risoluzione o fare clic su Adatta a schermo per usare la risoluzione dello schermo.

**Includi** consente di scegliere di esportare l'area dell'immagine minima o specificare le dimensioni del documento intero.

**Colori** consente di impostare il numero di colori che possono essere usati per creare l'immagine esportata: Bianco e nero, 4 colori, 6 colori, 16 colori, 32 colori, 64 colori, 128 colori o 256 colori e Colori standard (la tavolozza supportata dai browser a 216 colori standard).

È inoltre possibile scegliere di interlacciare, smussare, rendere trasparente o eseguire il dithering dei colori uniformi. Per informazioni su queste opzioni, consultare "Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i file GIF" a pagina 426.

**Animazione** è disponibile solo per il formato di esportazione GIF animato e consente di immettere il numero di ripetizioni, dove 0 indica una ripetizione infinita.

## Bitmap (BMP)

Questo formato consente di creare immagini bitmap da usare in altre applicazioni. La finestra di dialogo relativa alle opzioni di esportazione delle bitmap contiene le seguenti opzioni:

**Dimensioni** imposta le dimensioni dell'immagine bitmap esportata in pixel. Flash garantisce che le dimensioni specificate abbiano sempre le stesse proporzioni dell'immagine originale.

**Risoluzione** imposta la risoluzione dell'immagine bitmap esportata in punti per pollice (dpi); la larghezza e l'altezza cambiano automaticamente in base alle dimensioni del disegno. Per impostare la risoluzione in modo che sia uguale a quella del monitor, selezionare *Adatta a schermo*.

**Profondità colore** specifica il numero di bit dell'immagine. Alcune applicazioni Windows non supportano la nuova profondità di 32 bit per le immagini bitmap. In caso di problemi con il formato a 32 bit, usare il formato a 24 bit precedente.

**Attenua** applica l'antialiasing alla bitmap esportata. L'antialiasing produce un'immagine bitmap di qualità superiore, ma può creare un alone di pixel grigi intorno a un'immagine posizionata su uno sfondo colorato. Deselezionare questa opzione se appare un alone.

## Sequenza DXF e Immagine AutoCAD DXF

Questo formato 3D consente di esportare gli elementi del filmato come file AutoCAD DXF versione 10, in modo che sia possibile importarli in un'applicazione compatibile con DXF per ulteriori modifiche.

Questo formato non ha opzioni di esportazione definibili.

## Enhanced Metafile (Windows)

Enhanced Metafile Format (EMF) è un formato grafico disponibile in Windows 95 e Windows NT che salva le informazioni sia vettoriali che bitmap. EMF supporta meglio le curve usate nei disegni Flash rispetto al precedente formato Windows Metafile. Tuttavia molte applicazioni non supportano ancora questo nuovo formato grafico.

Questo formato non ha opzioni di esportazione definibili.

## EPS 3.0 con anteprima

È possibile esportare il fotogramma corrente come file EPS 3.0 per l'inserimento in un'altra applicazione, quale un'applicazione di layout di pagina. Un file EPS (Encapsulated PostScript) può essere stampato da una stampante PostScript. Come opzione è possibile includere un'anteprima bitmap con il file EPS esportato per le applicazioni che possono importare e stampare i file EPS, quali Microsoft Word e Adobe PageMaker, ma che non possono visualizzarli sullo schermo.

Flash non ha opzioni di esportazione per i file EPS.

## Filmato Flash

È possibile esportare l'intero documento come filmato Flash e collocare il filmato in un'altra applicazione, come Dreamweaver. È possibile selezionare per l'esportazione del filmato Flash le stesse opzioni usate per la pubblicazione del filmato. Consultare "Scelta del formato per le impostazioni di pubblicazione dei filmati Flash" a pagina 420.

## FutureSplash Player

Questo formato di file è stato usato da Flash prima dell'acquisizione da parte di Macromedia. Le opzioni di esportazione corrispondono a quelle di pubblicazione Flash. Consultare "Scelta del formato per le impostazioni di pubblicazione dei filmati Flash" a pagina 420.

## Sequenza JPEG e Immagine JPEG

Le opzioni di esportazione JPEG corrispondono alle opzioni di pubblicazione JPEG con una sola eccezione: l'opzione di esportazione Adatta a schermo adatta le dimensioni dell'immagine esportata a quelle del filmato visualizzato sullo schermo. L'opzione di pubblicazione Adatta a filmato fa in modo che l'immagine JPEG abbia le stesse dimensioni del filmato e mantiene le proporzioni dell'immagine originale.

Per ulteriori informazioni, consultare "Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i file JPEG" a pagina 429.

## PICT (Macintosh)

PICT è il formato grafico standard di Macintosh e può contenere informazioni bitmap o vettoriali. Usare la finestra di dialogo Esporta PICT per impostare le seguenti opzioni:

**Dimensioni** imposta le dimensioni dell'immagine bitmap esportata in pixel. Flash garantisce che le dimensioni specificate abbiano sempre le stesse proporzioni dell'immagine originale.

**Risoluzione** imposta la risoluzione in punti per pollice (dpi); la larghezza e l'altezza cambiano automaticamente in base alle dimensioni del disegno. Per impostare la risoluzione in modo che sia uguale a quella del monitor, selezionare Adatta a schermo. Le immagini PICT bitmap di solito appaiono meglio su schermi con una risoluzione di 72 dpi.

**Includi** imposta la porzione di documento da esportare; le opzioni sono Area dell'immagine minima o Dimensioni documento intero.

**Profondità colore** determina se il file PICT è basato sull'oggetto o è una bitmap. Le immagini basate sugli oggetti hanno in genere un aspetto migliore quando vengono stampate e non sono influenzate dalla modifica in scala. Di norma le immagini PICT bitmap appaiono meglio sullo schermo e possono essere modificate in applicazioni quali Adobe Photoshop. Con i file PICT bitmap è anche possibile scegliere tra diverse profondità di colore.

**Includi PostScript** è disponibile solo per i file PICT basati sull'oggetto e include informazioni che ottimizzano la stampa con una stampante PostScript. Queste informazioni aumentano la dimensione del file e possono non essere riconosciute da tutte le applicazioni.

**Smussa bitmap** è disponibile solo per le bitmap PICT. Questa opzione applica l'antialiasing per smussare i contorni irregolari di un'immagine bitmap.

## Sequenza PNG e Immagine PNG

Queste opzioni di esportazione sono simili a quelle di pubblicazione PNG ("Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i file PNG" a pagina 430) con le seguenti eccezioni:

**Dimensioni** imposta le dimensioni dell'immagine bitmap esportata in base al numero di pixel immessi nei campi Larghezza e Altezza.

**Risoluzione** consente di immettere una risoluzione in punti per pollice (dpi). Per usare la risoluzione dello schermo e mantenere le proporzioni dell'immagine originale, selezionare *Adatta a schermo*.

**Colori** corrisponde all'opzione Profondità bit nella scheda Impostazioni pubblicazione PNG e imposta il numero di bit per pixel da usare nella creazione dell'immagine. Per un'immagine a 256 colori, scegliere 8 bit; per migliaia di colori, scegliere 24 bit; per migliaia di colori con trasparenza (32 bit), scegliere 24 bit con alfa. A una profondità bit maggiore corrisponde una dimensione del file superiore.

**Includi** consente di scegliere di esportare l'area dell'immagine minima o specificare le dimensioni del documento intero.

Le opzioni **Filtro** corrispondono a quelle nella scheda PNG della finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione.

Quando si esporta una sequenza PNG o un'immagine PNG, è possibile selezionare altre opzioni nella scheda PNG della finestra di dialogo Impostazioni pubblicazione, ad esempio Interlaccia, Attenua e Dithering colori uniformi.

## QuickTime

L'opzione di esportazione QuickTime crea un filmato con una traccia Flash nel formato QuickTime 4. Questo formato di esportazione consente di combinare le funzioni interattive di Flash MX con le funzioni multimediali e video di QuickTime in un unico filmato QuickTime 4, che può essere visualizzato da chiunque disponga del plug-in QuickTime 4.

Se si è importato un video clip (in qualsiasi formato) in un filmato come file incorporato, è possibile pubblicare i contenuti come filmato QuickTime. Se si è importato un video clip in formato QuickTime in un filmato come file collegato, è sempre possibile pubblicare il filmato con QuickTime. Per informazioni sull'importazione di video, consultare "Importazioni di video" in ? > Uso di Flash.

Quando si esporta un filmato Flash come filmato QuickTime, tutti i livelli del progetto originario vengono esportati come una singola traccia Flash, a meno che il filmato Flash non contenga un filmato QuickTime importato. Il filmato QuickTime importato rimane in formato QuickTime nel filmato esportato.

Queste opzioni di esportazione sono identiche a quelle di pubblicazione di QuickTime. Consultare "Scelta delle impostazioni di pubblicazione per i filmati QuickTime 4" a pagina 433.

## Video QuickTime (Macintosh)

Il formato Video QuickTime converte il filmato Flash in una sequenza di bitmap incorporate nella traccia video del file. Il contenuto Flash viene esportato come immagine bitmap senza contenuto interattivo. Questo formato è utile per modificare il filmato Flash in un'applicazione di videomontaggio.

La finestra di dialogo Esporta video QuickTime contiene le seguenti opzioni:

**Dimensioni** specifica la larghezza e l'altezza in pixel per i fotogrammi di un filmato QuickTime. Per impostazione predefinita è possibile specificare solo la larghezza o l'altezza. L'altra dimensione viene impostata automaticamente per mantenere le proporzioni del filmato originale. Per impostare sia la larghezza che l'altezza, deselezionare **Mantieni proporzioni**.

**Formato** seleziona una profondità colore. Le opzioni disponibili sono Bianco e nero, Colori a 4, 8, 16 o 24 bit e colori a 32 bit con alfa (trasparenza).

**Attenua** applica l'antialiasing al filmato QuickTime esportato. L'antialiasing produce un'immagine bitmap di qualità superiore, ma può creare un alone di pixel grigi intorno alle immagini quando posizionate su uno sfondo colorato. Deselezionare questa opzione se appare un alone.

**Compressione** seleziona un sistema di compressione QuickTime standard. Consultare la documentazione di QuickTime per ulteriori informazioni.

**Qualità** controlla la quantità di compressione applicata al filmato. L'effetto dipende dal sistema di compressione selezionato.

**Formato audio** imposta la velocità di esportazione dell'audio nel filmato. Le velocità più alte producono una fedeltà superiore e file di dimensioni maggiori. Le velocità più basse richiedono una minore quantità di spazio.

## Audio WAV (Windows)

L'opzione Audio WAV di Esporta filmato esporta solo il file audio del filmato corrente in un unico file WAV. È possibile specificare il formato audio del nuovo file.

Scegliere un valore per Formato audio per determinare la frequenza di campionamento, la velocità di trasferimento e l'impostazione stereo o mono dell'audio esportato. Selezionare **Ignora suoni evento** per escludere dal file esportato i suoni associati agli eventi.

## Windows AVI (Windows)

Questo formato esporta un filmato come video Windows, ma esclude il contenuto interattivo. Il formato di filmato Windows standard, Windows AVI, è un formato valido per aprire un'animazione Flash in un'applicazione di videomontaggio. Poiché AVI è un formato basato su bitmap, i filmati che contengono animazioni lunghe o ad alta risoluzione possono rapidamente raggiungere dimensioni elevate.

La finestra di dialogo Esporta Windows AVI contiene le seguenti opzioni:

**Dimensioni** specifica la larghezza e l'altezza in pixel dei fotogrammi di un filmato AVI. Specificare solo la larghezza o l'altezza. L'altra dimensione è impostata automaticamente per mantenere le proporzioni del filmato originale. Deselezionare **Mantieni proporzioni** per impostare sia la larghezza che l'altezza.

**Formato video** seleziona una profondità colore. Molte applicazioni non supportano ancora il formato immagine a 32 bit di Windows. In caso di problemi con l'uso di questo formato, usare il formato a 24 bit precedente.

**Comprimi video** visualizza una finestra di dialogo per la scelta delle opzioni di compressione AVI standard.

**Attenua** applica l'antialiasing al filmato AVI esportato. L'antialiasing produce un'immagine bitmap di qualità superiore, ma può creare un alone di pixel grigi intorno alle immagini quando posizionate su uno sfondo colorato. Deselezionare questa opzione se appare un alone.

**Formato audio** consente di impostare la frequenza di campionamento e le dimensioni della traccia audio e determinare se quest'ultima verrà esportata in modalità mono o stereo. A frequenza di campionamento e dimensioni minori corrisponde una dimensione del file esportato inferiore, con un possibile compromesso a livello della qualità dell'audio. Per ulteriori informazioni sull'esportazione di audio in formato AVI, consultare "Compressione dell'audio per l'esportazione" in ? > Uso di Flash.

## Windows Metafile

Il formato Windows Metafile è il formato grafico standard di Windows ed è supportato dalla maggior parte delle applicazioni Windows. Questo formato produce buoni risultati per l'importazione e l'esportazione di file e non ha opzioni di esportazione definibili. Consultare "Enhanced Metafile (Windows)" a pagina 452.

## Aggiornamento dei filmati Flash per Dreamweaver UltraDev

Se sul sistema è installato Dreamweaver UltraDev, è possibile esportare i file del filmato Flash direttamente in un sito Dreamweaver UltraDev. Per ulteriori informazioni sull'uso di Dreamweaver UltraDev, consultare la documentazione Dreamweaver UltraDev.

In Dreamweaver UltraDev, è possibile aggiungere il filmato Flash alla pagina. È possibile aggiornare il documento Flash (FLA) per l'esportazione del filmato in Flash e riesportare il filmato aggiornato UltraDev automaticamente.

### Per aggiornare un filmato Flash per Dreamweaver UltraDev:

- 1 In Dreamweaver UltraDev, aprire la pagina HTML contenente il filmato Flash.
- 2 Eseguire una delle operazioni descritte:
  - Selezionare il filmato Flash e fare clic sul comando di modifica nella finestra di ispezione Proprietà.
  - In vista Struttura, premere Ctrl (Windows) o Comando (Macintosh) e fare doppio clic sul filmato Flash.
  - In vista Struttura, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl e fare clic (Macintosh) sul filmato Flash in vista Struttura e scegliere il comando di modifica con Flash dal menu di scelta rapida.
  - Nella Finestra del sito, fare clic con il pulsante destro del mouse (Windows) o premere Ctrl (Macintosh) e fare clic sul filmato Flash in vista Struttura e scegliere il comando di apertura del filmato con Flash MX dal menu di scelta rapida.L'applicazione Flash viene avviata.
- 3 Se il documento Flash (FLA) per il filmato esportato non si apre, viene visualizzata una finestra di dialogo per l'individuazione del file. Individuare il documento FLA nella finestra di dialogo di Apri file e fare clic su Apri.
- 4 Se in Dreamweaver UltraDev è stata usata una funzione "Cambia tutti i collegamenti del sito", viene visualizzato un messaggio di avvertenza. Fare clic su OK per applicare le modifiche ai collegamenti al filmato Flash. Se si desidera che il messaggio di avvertenza non venga più visualizzato quando si aggiorna il filmato Flash, fare clic sull'apposita casella.
- 5 Aggiornare il documento Flash (FLA) in base alle necessità.



- 6** Per salvare il documento Flash (FLA) e riesportare il filmato Flash in Dreamweaver, eseguire una delle operazioni descritte.
- Per aggiornare il file e chiudere Flash, fare clic sull'apposito pulsante sopra all'angolo superiore sinistro dello stage.
  - Per aggiornare il file e tenere Flash aperto, scegliere File, quindi selezionare l'opzione relativa all'aggiornamento per Dreamweaver.



# APPENDICE A

## Tasti di scelta rapida

Le sezioni seguenti contengono tabelle in cui sono elencati i tasti di scelta rapida per Macromedia Flash MX.

### Tasti di navigazione

Nella tabella seguente sono elencati i tasti di scelta rapida per la navigazione in Flash MX.

Descrizione	Mac	Windows
Vai a sinistra di una parola	Opzione+Freccia sinistra	Ctrl+Freccia sinistra
Vai a destra di una parola	Opzione+Freccia destra	Control+Freccia destra
Vai a inizio riga	Comando+Freccia sinistra	Home
Vai a fine riga	Comando+Freccia destra	Fine
Vai a inizio pagina	Opzione+Freccia su	Pag su
Vai a fine pagina	Opzione+Freccia giù	Pag giù
Vai a inizio file	Comando+Home	Ctrl+Home
Vai a fine file	Comando+Fine	Ctrl+Fine
Seleziona parola a sinistra	Maiusc+Opzione+Freccia sinistra	Maiusc+Ctrl+Freccia sinistra
Seleziona parola a destra	Maiusc+Opzione+Freccia destra	Maiusc-Ctrl+Freccia sinistra
Seleziona fino a inizio riga	Maiusc+Comando+Freccia sinistra	Maiusc+Home
Seleziona fino a fine riga	Maiusc+Comando+Freccia destra	Maiusc+Fine
Seleziona fino a inizio pagina	Maiusc+Opzione+Freccia su	Maiusc+Pag su
Seleziona fino a fine pagina	Maiusc+Opzione+Freccia giù	Maiusc+Pag giù
Seleziona fino a inizio file	Maiusc+Comando+Freccia su	Maiusc+Ctrl+Home
Seleziona fino a fine file	Maiusc+Comando+Freccia giù	Maiusc+Ctrl+Fine
Scorri una riga in su	Ctrl+Freccia su	n/d
Scorri una riga in giù	Ctrl+Freccia giù	n/d
Scorri una pagina in su	Pag su	n/d
Scorri una pagina in giù	Pag giù	n/d
Scorri a inizio file	Home	n/d
Scorri a fine file	Fine	n/d

## Tasti azione

Nella tabella seguente sono elencati i tasti di scelta rapida che consentono di eseguire azioni specifiche in Flash MX.

Descrizione	Mac	Windows
Bilancia punteggiatura	Comando+'	Ctrl+'
Blocca tabulazione a sinistra	Comando+[	Maiusc+Tab
Blocca tabulazione a destra	Comando+]	Tab
Trova successivo	F3	F3
Sostituisci	Comando+H	Ctrl+H
Vai alla riga...	Comando+G	Ctrl+G
Imposta punto di interruzione	Comando+Maiusc+B	Ctrl+Maiusc+B
Elimina punto di interruzione	Comando+Maiusc+B	Ctrl+Maiusc+B
Elimina tutti i punti di interruzione	Comando+Maiusc+A	Ctrl+Maiusc+A

## Azioni del mouse

Nella tabella seguente sono elencati i tasti di scelta rapida che consentono di usare il mouse per eseguire azioni specifiche in Flash MX.

Descrizione	Mac	Windows
Seleziona riga	Tre clic	Clic sul margine del numero di riga
Menu di scelta rapida	Ctrl-clic	Pulsante destro del mouse

## Voci di menu

Nella seguente tabella sono elencati i tasti di scelta rapida che consentono di eseguire azioni specifiche con i menu di scelta rapida in Flash MX.

Descrizione	Posizione	Tasti Mac	Tasti Windows
Annulla	Menu di scelta rapida	Comando+Z	Ctrl+Z
Ripristina	Menu di scelta rapida	Comando+Y	Ctrl+Y
Taglia	Menu di scelta rapida	Comando+X	Ctrl+X
Copia	Menu di scelta rapida	Comando+C	Ctrl+C
Incolla	Menu di scelta rapida	Comando+V	Ctrl+V
Seleziona tutto	Menu di scelta rapida	Comando+A	Ctrl+A
Imposta punto di interruzione	Menu di scelta rapida	Comando+Maiusc+B	Ctrl+Maiusc+B
Elimina punto di interruzione	Menu di scelta rapida	Comando+Maiusc+B	Ctrl+Maiusc+B
Elimina tutti i punti di interruzione	Menu di scelta rapida	Comando+Maiusc+A	Ctrl+Maiusc+A

# APPENDICE B

## Precedenza e associatività degli operatori

Questa tabella contiene l'elenco di tutti gli operatori di ActionScript in ordine di precedenza, dalla più alta alla più bassa, e ne specifica l'associatività.

Operatore	Descrizione	Associatività
<b>Precedenza più alta</b>		
+	Più unario	Da destra a sinistra
-	Meno unario	Da destra a sinistra
~	Complemento a uno bit a bit	Da destra a sinistra
!	NOT logico	Da destra a sinistra
not	NOT logico (stile Flash 4)	Da destra a sinistra
++	Incremento dopo l'operazione	Da sinistra a destra
--	Decremento dopo l'operazione	Da sinistra a destra
()	Richiamo di una funzione	Da sinistra a destra
[]	Accesso all'elemento di una matrice	Da sinistra a destra
.	Accesso al membro di una struttura	Da sinistra a destra
++	Incremento prima dell'operazione	Da destra a sinistra
--	Decremento prima dell'operazione	Da destra a sinistra
new	Allocazione di un oggetto	Da destra a sinistra
delete	Disallocazione di un oggetto	Da destra a sinistra
typeof	Tipo di un oggetto	Da destra a sinistra
void	Restituzione di un valore non definito	Da destra a sinistra
*	Moltiplicazione	Da sinistra a destra
/	Divisione	Da sinistra a destra
%	Modulo	Da sinistra a destra
+	Addizione	Da sinistra a destra
add	Concatenazione di stringhe (precedentemente &)	Da sinistra a destra
-	Simbolo di sottrazione	Da sinistra a destra
<<	Spostamento a sinistra bit a bit	Da sinistra a destra
>>	Spostamento a destra bit a bit	Da sinistra a destra

Operatore	Descrizione	Associatività
>>	Spostamento a destra bit a bit (senza segno)	Da sinistra a destra
<	Minore di	Da sinistra a destra
<=	Minore o uguale a	Da sinistra a destra
>	Maggiore di	Da sinistra a destra
>=	Maggiore o uguale a	Da sinistra a destra
lt	Minore o uguale a (versione per stringhe)	Da sinistra a destra
le	Minore o uguale a (versione per stringhe)	Da sinistra a destra
gt	Maggiore o uguale a (versione per stringhe)	Da sinistra a destra
ge	Maggiore o uguale a (versione per stringhe)	Da sinistra a destra
==	Uguale	Da sinistra a destra
!=	Non uguale	Da sinistra a destra
eq	Uguale (versione per stringhe)	Da sinistra a destra
ne	Non uguale (versione per stringhe)	Da sinistra a destra
&	AND bit a bit	Da sinistra a destra
^	XOR bit a bit	Da sinistra a destra
	OR bit a bit	Da sinistra a destra
&&	AND logico	Da sinistra a destra
and	AND logico (stile Flash 4)	Da sinistra a destra
	OR logico	Da sinistra a destra
or	OR logico (stile Flash 4)	Da sinistra a destra
?:	Condizionale	Da destra a sinistra
=	Assegnazione	Da destra a sinistra
"*=", /=, %0=, +=, -=, &=,  =, ^=, <<=, >>=, >>>="	Assegnazioni composte	Da destra a sinistra
,	Valutazioni multiple	Da sinistra a destra
<b>Precedenza più bassa</b>		

# APPENDICE C

## Tasti della tastiera e valori dei codici tasto

Le seguenti tabelle contengono l'elenco di tutti i tasti di una tastiera standard e i corrispondenti valori dei codici tasto ASCII usati per identificarli in ActionScript. Per ulteriori informazioni, vedere la descrizione dell'oggetto Key nel Dizionario di ActionScript in linea nel menu ?.

### Lettere dalla A alla Z e numeri standard da 0 a 9

La tabella seguente elenca i tasti di una tastiera standard per le lettere da A a Z e i numeri da 0 a 9, con i corrispondenti valori dei codici tasto ASCII usati per identificare i tasti in ActionScript.

Tasto della lettera o del numero	Codice tasto
A	65
B	66
C	67
D	68
E	69
F	70
G	71
H	72
I	73
J	74
K	75
L	76
M	77
N	78
O	79
P	80
Q	81
R	82
S	83
T	84

<b>Tasto della lettera o del numero</b>	<b>Codice tasto</b>
U	85
V	86
W	87
X	88
Y	89
Z	90
0	48
1	49
2	50
3	51
4	52
5	53
6	54
7	55
8	56
9	57

## Tasti sul tastierino numerico

La seguente tabella elenca i tasti sul tastierino numerico, con i corrispondenti valori dei codici tasto ASCII usati per identificare i tasti in ActionScript.

<b>Tasto del tastierino numerico</b>	<b>Codice tasto</b>
0 sul tastierino numerico	96
1 sul tastierino numerico	97
2 sul tastierino numerico	98
3 sul tastierino numerico	99
4 sul tastierino numerico	100
5 sul tastierino numerico	101
6 sul tastierino numerico	102
7 sul tastierino numerico	103
8 sul tastierino numerico	104
9 sul tastierino numerico	105
Moltiplicazione	106
Addizione	107
Invio	108
Simbolo di sottrazione	109



<b>Tasto del tastierino numerico</b>	<b>Codice tasto</b>
Separatore decimale	110
Divisione	111

## Tasti funzione

La seguente tabella contiene l'elenco di tutti i tasti di una tastiera standard con i corrispondenti valori dei codici tasto ASCII usati per identificarli in ActionScript.

<b>Tasto funzione</b>	<b>Codice tasto</b>
F1	112
F2	113
F3	114
F4	115
F5	116
F6	117
F7	118
F8	119
F9	120
F10	121
F11	122
F12	123
F13	124
F14	125
F15	126

## Altri tasti

La seguente tabella contiene l'elenco di tutti i tasti di una tastiera standard oltre alle lettere e ai numeri, con i corrispondenti valori dei codici tasto ASCII usati per identificarli in ActionScript.

Tasto	Codice tasto
Backspace	8
Tab	9
Canc	12
Invio	13
Maiusc	16
Ctrl	17
Alt	18
Bloc Maiusc	20
Esc	27
Barra spaziatrice	32
Pag su	33
Pag giù	34
Fine	35
Home	36
Freccia sinistra	37
Freccia su	38
Freccia destra	39
Freccia giù	40
Ins	45
Canc	46
Guida	47
Bloc Num	144
::	186
= +	187
- _	189
/ ?	191
` ~	192
[ {	219
\	220
] }	221
“ ”	222

# APPENDICE D

## Messaggi di errore

La tabella seguente contiene l'elenco dei messaggi di errore restituiti dal compilatore di Flash. Per ogni messaggio viene fornita una spiegazione per facilitare la risoluzione dei problemi relativi ai file dei filmati.

Messaggio di errore	Descrizione
Proprietà <proprietà> inesistente	È stata rilevata una proprietà che non esiste. Ad esempio, <code>x = _green</code> non è valido perché non esiste la proprietà <code>_green</code> .
L'operatore <operatore> deve essere seguito da un operando	È stato rilevato un operatore senza operando. Ad esempio, <code>x = 1 +</code> richiede un operando dopo l'operatore <code>+</code> .
Errore di sintassi	Questo messaggio viene visualizzato ogni volta che viene rilevato un errore di sintassi non specifico.
Nome di campo dopo l'operatore <code>.</code> non presente	È necessario specificare un nome di campo valido quando si usa la sintassi <code>object.field</code> .
<token> non presente	È stato rilevato un token non valido o imprevisto. Ad esempio, nella sintassi seguente il token <code>foo</code> non è valido. Il token mancante è <code>while</code> . <pre>do {     trace (i) } foo (i &lt; 100)</pre>
L'elenco dell'inizializzatore deve terminare con <terminatore>	A un elenco di inizializzazione di un oggetto o di una matrice manca la parentesi <code>]</code> o <code>}</code> di chiusura.
Identificatore non presente	È stato rilevato un token imprevisto al posto di un identificatore. Nell'esempio seguente <code>3</code> non è un identificatore valido. <pre>var 3 = 4;</pre>
Il costrutto <code>&lt;costrutto&gt;</code> JavaScript non è supportato	È stato rilevato un costrutto JavaScript non supportato da ActionScript. Questo messaggio viene visualizzato se viene usato uno dei seguenti costrutti JavaScript: <code>void</code> , <code>try</code> , <code>catch</code> o <code>throw</code> .
Il lato sinistro dell'operatore di assegnazione deve essere una variabile o una proprietà	È stato usato un operatore di assegnazione, ma il lato sinistro dell'assegnazione non è una variabile o una proprietà valida.
Il blocco di istruzioni deve terminare con <code>}</code>	È stato dichiarato un gruppo di istruzioni all'interno di parentesi graffe, ma manca la parentesi di chiusura.
Evento associato al mouse non presente	È stato dichiarato un gestore <code>on(MouseEvent)</code> ma non è stato specificato alcun evento o è stato rilevato un token imprevisto nella posizione in cui dovrebbe essere l'evento.
È stato specificato un evento associato al mouse non valido	Lo script contiene un evento associato al mouse non valido nel gestore. Per l'elenco degli eventi associati al mouse o al clip filmato, consultare la voce <code>on(MouseEvent)</code> nel Dizionario di ActionScript in linea.

Messaggio di errore	Descrizione
È previsto un identificatore del codice tasto	È necessario specificare un codice tasto. Consultare l'appendice B per l'elenco dei codici tasto.
Codice tasto non valido	Il codice tasto specificato non esiste.
Individuati dati non validi in coda	Lo script o l'espressione sono stati analizzati sintatticamente in modo corretto, ma contengono caratteri aggiuntivi in coda che non è possibile analizzare sintatticamente.
Nome della funzione non presente	Il nome specificato per questa funzione non è un nome di funzione valido.
Nome del parametro non presente	In una dichiarazione di funzione non è presente un nome di parametro (argomento), ma è stato rilevato un token imprevisto.
Rilevato 'else' senza corrispondente 'if'	È stata rilevata un'istruzione <code>else</code> non preceduta da <code>if</code> . È possibile usare <code>else</code> solo insieme a un'istruzione <code>if</code> .
Il nome della scena deve essere una stringa racchiusa tra virgolette	L'argomento della scena di un'azione <code>gotoAndPlay</code> , <code>gotoAndStop</code> o <code>ifFrameLoaded</code> è del tipo errato. L'argomento della scena deve essere una costante di tipo stringa.
Errore interno	Si è verificato un errore interno nel compilatore di ActionScript. Inviare il file FLA che ha generato questo errore a Macromedia, con istruzioni dettagliate su come riprodurre il messaggio.
Cifre esadecimali dopo 0x non presenti	È stata rilevata la sequenza 0x, ma questa non è seguita da cifre esadecimali valide.
Errore nell'apertura del file di inclusione: file non trovato	Si è verificato un errore durante l'apertura di un file incluso con la direttiva <code>include</code> . File mancante.
Direttiva #include non strutturalmente corretta	Una direttiva <code>include</code> non è stata scritta correttamente. Una direttiva <code>include</code> deve usare la sintassi seguente: <code>#include "somefile.as"</code>
Il commento su più righe non è stato terminato	In un commento su più righe che inizia con <code>/*</code> manca il tag <code>*/</code> di chiusura.
Il valore letterale della stringa non è stato terminato correttamente	Il valore letterale di una stringa che inizia con virgolette di apertura, singole o doppie, non termina con le virgolette di chiusura.
Numero di parametri scorretto; <funzione> ne richiede da <basso> a <alto>	È stata chiamata una funzione, ma è stato rilevato un numero di parametri non corretto.
GetProperty richiede un nome di proprietà	È stata chiamata la funzione <code>getProperty</code> , ma il secondo parametro non corrisponde al nome di una proprietà del clip filmato.
Il parametro <parametro> non può essere dichiarato più volte	Un nome di parametro compare più volte nell'elenco di parametri di una dichiarazione di funzione. Tutti i nomi di parametro devono essere univoci.
La variabile <variabile> non può essere dichiarata più volte	Un nome di variabile compare più volte in un'istruzione <code>var</code> . Tutti i nomi di variabile in un'istruzione <code>var</code> devono essere univoci.
I gestori 'on' non possono essere nidificati all'interno di altri gestori 'on'	Un gestore <code>on</code> è stato dichiarato all'interno di un altro gestore <code>on</code> . Tutti i gestori <code>on</code> devono apparire in cima all'elenco di azioni.
I gestori 'onClipEvent' non possono essere nidificati all'interno di altri gestori 'onClipEvent'	Un gestore <code>onClipEvent</code> è stato dichiarato all'interno di un altro gestore <code>onClipEvent</code> . Tutti i gestori <code>onClipEvent</code> devono apparire in cima all'elenco di azioni.
L'istruzione deve apparire all'interno del gestore on (Il messaggio viene visualizzato per il formato Flash 5)	Nelle azioni per un'istanza di un pulsante è stata dichiarata un'istruzione senza un blocco <code>on</code> circostante. Tutte le azioni per un'istanza di pulsante devono apparire all'interno di un blocco <code>on</code> .

Messaggio di errore	Descrizione
L'istruzione deve apparire all'interno del gestore onClipEvent (Il messaggio viene visualizzato per il formato Flash 5)	Nelle azioni per un'istanza di un clip filmato è stata dichiarata un'istruzione senza un blocco onClipEvent circostante. Tutte le azioni per un'istanza di clip filmato devono apparire all'interno di un blocco onClipEvent.
L'istruzione deve apparire all'interno del gestore on o onClipEvent (Il messaggio viene visualizzato per il formato Flash MX)	Nelle azioni per un'istanza di un clip filmato è stata dichiarata un'istruzione senza un blocco on o onClipEvent circostante. Tutte le azioni per un'istanza di clip filmato devono apparire all'interno di un blocco onClipEvent.
Gli eventi associati al mouse sono consentiti solo per le istanze di pulsanti (Il messaggio viene visualizzato per il formato Flash 5)	Un gestore di un evento associato a un pulsante è stato dichiarato in un elenco di azioni fotogramma o in un elenco di azioni di un'istanza di clip filmato. Gli eventi associati a un pulsante sono consentiti solo negli elenchi di azioni di istanze di pulsanti.
Gli eventi associati al clip sono consentiti solo per le istanze di clip filmato	Un gestore di un evento associato a un clip è stato dichiarato in un elenco di azioni fotogramma o in un elenco di azioni di un'istanza di un pulsante. Gli eventi associati al clip sono consentiti solo negli elenchi di azioni di istanze di clip filmato.
Dichiarazione di funzione non consentita in questa posizione	Non è possibile usare una funzione denominata quando la si dichiara in un'assegnazione.
Duplicato nell'elenco degli eventi	È stato specificato un gestore on con un evento duplicato.
È stato specificato un evento associato al clip filmato non valido	Un gestore onClipEvent può accettare solo eventi load, enterForm, unload, mouseMove, mouseDown, mouseUp, keyDown, keyUp o data.
L'identificatore <identificatore> che non differenzia maiuscole e minuscole oscurerà l'oggetto incorporato <nome oggetto>	Poiché ActionScript non differenzia maiuscole e minuscole, un identificatore non sensibile a tale differenza oscurerà un oggetto incorporato.
Le istruzioni case possono essere usate solo all'interno di un'istruzione switch	Le istruzioni case devono essere usate all'interno di istruzioni switch.
Le istruzioni case devono terminare con ':'	Ciascuna istruzione case all'interno di un'istruzione switch deve terminare con due punti.



# INDICE

## A

- accessibilità
  - animazione 392
  - assegnazione dei nomi ai pulsanti e ai campi di testo 389
  - assegnazione di nomi ai filmati Flash 389
  - componenti Flash 392
  - configurazioni supportate 388
  - convenzione per i tasti di scelta rapida 390
  - definizione per un intero filmato Flash 391
  - descrizioni per gli oggetti accessibili 390
  - disattivazione di etichette dei campi di testo e dei pulsanti 390
  - disattivazione per gli oggetti selezionati 389
  - etichetta automatica per i pulsanti e i campi di testo di input 391
  - etichette dei campi di testo e dei pulsanti 388
  - Flash Player 388
  - linee guida per la creazione 393
  - modalità Opaca senza finestra o Trasparente senza finestra 388
  - navigazione tramite tastiera 393
  - nomi di istanze 387
  - nomi per gli oggetti di testo statico e dinamico 388
  - pagina Web relativa all'accessibilità di Macromedia Flash 385
  - per i clip filmato secondari 390
  - per il testo statico 387
  - prova di un filmato 394
  - schede personalizzate per gli oggetti accessibili 392
  - tecnologia screen reader 386
  - titoli e descrizioni per i filmati Flash 391
- Accessibilità, pannello 389, 390
- Accessibilità, pulsante, nella finestra di ispezione
  - Proprietà 389, 390
- Accessibility.isActive, metodo 392
- accesso
  - metodi 269
  - proprietà degli oggetti 257
- accesso alle informazioni dei file remoti 359
- accesso matrice, operatori 257
- ActionScript
  - creazione di script 231
  - e funzioni di Flash 4 230
  - importazione 220
  - modifica con un editor di testo 216
  - pannello Riferimento 16
  - scripting 231
  - sintassi 241
  - supporto di JavaScript 230
  - terminologia 237
- ActiveX, controlli 374, 416
- Adattata Web Snap, tavolozza dei colori 428
- Aggancia a pixel, comando 85
- Aggancia agli oggetti, comando 84
- agganciamento
  - agli oggetti 84
  - ai pixel 84, 85
  - alla griglia 23
  - alle guide 23
  - impostazione tolleranza per gli oggetti 86
- aggiornamento dei file di filmati Flash per
  - Dreamweaver UltraDev 456
- aggiornamento dell'audio 131
- Aggiungi suggerimento forma, comando 203
- aggiunta di note in ActionScript 243
- Alfa, effetto 180
- ALIGN, parametro 444
- Allinea, pannello 149
- allineamento
  - blocchi di testo 158
  - caratteri del testo 157
  - oggetti 149, 150
- altri produttori, risorse 17
- ancoraggi con nome 38
- animazione 20, 191

- accessibilità 392
- collegamento a un tracciato movimento 200
- confronto tra grafici e clip filmato 182
- conversione in un simbolo di clip filmato 171
- creazione di fotogrammi chiave 193
- estensione delle immagini di sfondo in diversi fotogrammi 194
- fotogramma per fotogramma 203
- fotogrammi nella linea temporale 193
- frequenza fotogrammi 194
- immagini statiche 194
- inserimento di fotogrammi 204
- interpolazione 192
- interpolazione di blocchi di testo 196
- interpolazione di forme 201
- interpolazione di gruppi 196
- interpolazione di istanze 196
- inversione della sequenza 205
- modifica di più fotogrammi 207
- modifica o eliminazione di fotogrammi nella linea temporale 205
- per tracciati movimento 199
- scollamento di livelli da un tracciato movimento 200
- simboli animati 246
- spostamento completo 207
- tecnica Onion skin 206
- trascinamento di un elemento della libreria in un fotogramma chiave 205
- visualizzazione di fotogrammi come contorni Onion skin 206
- annullamento delle trasformazioni 148
- anteprima
  - anteprime fotogrammi 35
  - con il comando Anteprima pubblicazione 446
- Anteprima pubblicazione, comando 446
- Anteprima stampa, comando 52
- antialiasing
  - bitmap 49
  - file GIF esportati 427
  - file PNG esportati 431
  - forme 49
  - oggetti negli Appunti 141
  - testo 49
- Antialiasing, comando 49
- applicazioni Web, connessione continua 371
- Appunti
  - importazione di bitmap 141
  - importazione di file di FreeHand 141
  - importazione di immagini 141
  - importazione di testo 141
  - preferenze 27
- Apri come libreria, comando 61
- area di lavoro 21
- assegnazione di un nome alle variabili 247
- assegnazione di un tipo alle variabili 247
- associazione
  - clip filmato 291
- associazione di audio 316
- attachMovie, metodo 287
- attachMovieClip, metodo 291
- attachSound, metodo 315
- Attiva anteprima dal vivo, comando 329
- Attiva pulsanti semplici, comando 176
- attributi dei documenti 28
- attributi dei fotogrammi 37
- audio
  - aggiunta ai fotogrammi 125
  - aggiunta alle librerie condivise 127
  - assenza di audio 46
  - associazione in ActionScript 316
  - avvio e interruzione 128
  - avvio e interruzione in corrispondenza dei fotogrammi chiave 129
  - comando definizione punto finale 128
  - comando definizione punto iniziale 128
  - compressione ADPCM 131
  - compressione MP3 132
  - compressione per l'esportazione 130
  - controlli modifica 128
  - controllo del bilanciamento 318
  - controllo in ActionScript 315
  - controllo volume 128
  - creazione dei controlli del volume 315
  - creazione di versioni separate 422
  - eventi e streaming 123
  - finestra di dialogo Proprietà audio 131
  - importazione 123
  - impostazione punto finale 128
  - impostazione punto iniziale 128
  - linee involucro 128
  - menu Opzioni 125
  - modifica involucro 128
  - nei filmati accessibili 393
  - nella libreria 124
  - nessuna compressione 133
  - opzione di compressione Predefinita 131
  - opzione di sincronizzazione Avvio 126
  - opzione di sincronizzazione Evento 126
  - opzione di sincronizzazione Stop 126



- opzioni del menu Compressione 131
  - proprietà 125
  - prova 131
  - ripetizione ciclica 126
  - ripetizione ciclica di audio in streaming 126
  - ripetizione ciclica per ridurre la dimensione dei file 134
  - riutilizzazione per ridurre la dimensione dei file 134
  - sincronizzazione 126
  - sincronizzazione in streaming 126
  - suggerimenti per la riduzione della dimensione dei file 134
  - uso efficace 134
  - audio AIFF, importazione 123
  - audio in streaming 123
  - audio MP3, importazione 123
  - audio System 7, importazione 123
  - audio WAV
    - importazione 123
  - audio WAv
    - esportazione 455
  - avvertenza
    - preferenze 27
  - avvio di Flash in rete 17
  - azione fscommand
    - comunicazione con Director 373
    - uso 372
  - azioni 237
    - asincrone 361
    - assegnazione ai fotogrammi 224
    - azioni fotogramma 224
    - azioni trace 413
    - con percorsi target 259
    - elenco 258
    - eliminazione 214
    - esportazione 220
    - indirizzamento di clip filmato 287
    - interattività 301
    - nuove funzioni 230
    - prova 227
    - riordinamento 214
    - ripetizione 260
    - ripetizione ciclica 260
    - selezione 214
    - stampa 216
    - tasti di scelta rapida 214
  - azioni asincrone 361
  - azioni associate ai fotogrammi
    - attivazione 46
  - azioni associate ai pulsanti, attivazione 46
  - azioni fotogramma
    - assegnazione 224
    - assegnazione ai fotogrammi chiave 224
    - in livelli in conflitto 400
  - azioni fotogrammi
    - posizionamento 224
  - azioni loadMovie
    - livelli 278
  - Azioni, casella degli strumenti 212
  - Azioni, pannello 57, 211
- B**
- barra rovesciata, sintassi 275
  - BASE, parametro 445
  - BGCOLOR, parametro 443
  - bilanciamento (audio), controllo 318
  - Bitmap sulla scheda Appunti, preferenza (solo Windows) 27
  - Blocca riempimento, modificatore 98
  - Blocca, comando 137
  - blocchi di testo
    - aspetto 153
    - selezione 136, 162
  - blocco
    - cartelle di livelli 43
    - livelli 43
  - Bottiglia inchiostro, strumento 94
- C**
- campi di testo di input
    - aggiunta di componenti ScrollBar 339
    - assegnazione di nomi per l'accessibilità 389
    - disattivazione di etichette accessibili 390
    - etichette accessibili 388
  - campi di testo dinamico, aggiunta di componenti ScrollBar 339
  - Campioni colore, pannello 98
  - Cancella fotogramma chiave, comando 37, 205
  - Cancella, comando 142
  - cancellazione completa dello stage 82
  - carattere
    - incorporamento 159
  - Carattere dispositivo, impostazioni pubblicazione 424
  - caratteri 156
    - creazione di simboli di carattere 161
    - dispositivo 159
    - incorporati e dispositivo 152
    - proprietà 157
    - scelta 156
    - selezione 157
    - selezione della dimensione 157
  - caratteri sostitutivi

- disattivazione avvertimento 166
- eliminazione 165
- impostazione 165
- visualizzazione 165
- caratteri speciali 245
- caratteristiche degli oggetti di ActionScript 232
- Carica colori predefiniti, opzione 99
- cartelle
  - nel pannello Libreria 62
- cartelle di livelli 39
  - blocco 43
  - copia del contenuto 43
  - creazione 39
  - eliminazione 43
  - modifica 42
  - modifica dell'ordine 44
  - organizzazione 44
  - ridenominazione 42
- casella degli strumenti 58
  - controlli Colore tratto e Colore riempimento 88
  - visualizzata e nascosta 59
- casella degli strumenti Azioni
  - aggiunta di un'azione 214, 216
  - assegnazione di azioni 226, 227
  - categorie 213
  - ridimensionamento 215
  - visualizzazione della descrizione degli elementi 214
- Centra fotogrammi, pulsante 34
- Centro di assistenza Flash 15, 16
- classi di ActionScript
  - definizione 237
  - informazioni 232
- CLASSID, parametro 440
- clip filmato
  - assegnazione di un nome di istanza 259
  - associazione 291
  - condivisione 291
  - controllo 285
  - creazione istanze di simboli 172
  - descrizioni accessibili 390
  - uplicazione 290
  - elenco degli oggetti 411
  - informazioni 277
  - metodi 287
  - modifica delle proprietà nel Debugger 407
  - nomi di istanze 233
  - rappresentazione grafica 232
  - relazioni principale-secondario 279
  - rilevamento di collisioni 320
  - rimozione 290
  - secondari, accessibilità 390
  - tipo di dati 246
  - trascinamento 290
  - visualizzazione della struttura gerarchica 278
  - visualizzazione delle proprietà 407
- clip filmato di
  - ripetizione ciclica di oggetti secondari 261
- CODEBASE, parametro 441
- codici tasto
  - accesso 309
  - elenco 463
- Collega linee, preferenza 86
- collegamento
  - blocchi di testo 164
  - filmato 291
- collisioni
  - rilevamento 320
  - tra clip filmato 322
  - tra clip filmato e un punto sullo stage 321
- Color, oggetto 313
- colorazione 69
  - blocco riempimento sfumato o bitmap 98
  - chiusura degli spazi con lo strumento Contenitore colore 95
  - strumenti 69
- colore del testo, scelta 156
- colore dello sfondo 28
- Colore evidenziazione, preferenza (solo Macintosh) 26
- colori 87, 90
  - apertura del Selettore colore 89
  - colore tratto e riempimento predefiniti, selezione 89
  - controlli Colore tratto o Colore riempimento 88
  - copia con lo strumento Contagocce 97
  - uplicazione 99
  - eliminazione 99
  - importazione ed esportazione di tavolozze 100
  - impostazione Massimo colori 428
  - interpolazione 179
  - modifica con la finestra di ispezione Proprietà 89
  - modifica tavolozze 98
  - nel pannello Azioni 220
  - ordinamento nel pannello Campioni colore 99
  - rimozione di tutti 99
  - salvataggio della tavolozza corrente come predefinita 99
  - scelta per il testo 156
  - selezione con il pannello Riempimento 90
  - selezione uniforme 90
  - sfondo 28
  - sfondo dei filmati 25

- stampa dello sfondo 378
  - tavolozza predefinita 99
  - tavolozza web-safe 99
- colori RGB, importazione ed esportazione 100
- colori sfumati 93
- comandi Dividi
  - uso con il testo 163
- comando definizione punto finale, per l'audio 128
- comando definizione punto iniziale, per l'audio 128
- comando Dividi
  - per il testo 163
  - per le istanze di simbolo 183
  - uso con i gruppi 150
  - uso con il testo 150
  - uso con le bitmap 112
- comando Dividi, uso con le istanze 150
- comando Inverti, per l'animazione 205
- comando Layout predefinito, per i pannelli 56
- comando Mostra griglia 23
- comando Nascondi bordi 138
- combinazione di operatori 256
- ComboBox, componente 333
- Come bitmap, opzione 380
- Come vettori, opzione 380
- commenti ai fotogrammi 38
- commenti, in ActionScript 243
- Component Skins, cartella 326
- componente Barra di scorrimento
  - parametri 339
  - ridimensionamento 340
  - skin 340
- componente CheckBox
  - parametri 332
  - ridimensionamento 333
  - skin 333
- componente ComboBox
  - parametri 334
  - ridimensionamento 334
  - skin 334
- componente ListBox 335
  - parametri 335
  - ridimensionamento 336
  - skin 336
- componente PushButton 336
  - parametri 336
  - ridimensionamento 337
  - skin 337
- componente RadioButton 337
  - parametri 337
  - ridimensionamento 338
- skin 338
- componente ScrollBar 338
- componente ScrollPane
  - parametri 341
  - ridimensionamento 341
  - skin 341
- componenti
  - accessibilità 392
  - aggiunta con ActionScript 331
  - aggiunta con il pannello Componenti 330
  - aggiunta di istanze con il pannello Libreria 330
  - cartella Core Assets 327
  - CheckBox 332
  - ComboBox 333
  - creazione di un modulo 351
  - dimensioni etichette 332
  - eliminazione da un documento 331
  - finestra di ispezione Proprietà 328
  - formati di stile personalizzati 345
  - funzione del gestore delle modifiche 341
  - Global Skins, cartella 326
  - ListBox 335
  - modifica globale 344
  - moduli a selezione multipla 342
  - nelle librerie 326
  - personalizzazione degli skin 348
  - personalizzazione del colore e del testo 343
  - personalizzazione delle istanze 343
  - proprietà `_width` e `_height` 332
  - PushButton 336
  - RadioButton 337
  - ScrollBar 338
  - ScrollPane 340
  - spiegazione della registrazione di elementi skin 348
  - spiegazione di un modulo di esempio 351
- componenti skin
  - creazione e registrazione nuovi 349
  - modifica dalla libreria 349
  - ripristino predefiniti 350
- Componenti, pannello 326
- comportamenti 232
- compressione ADPCM, per l'audio 131
- compressione dell'audio 130
- compressione MP3, per l'audio 132
- comunicazione con Flash Player 372
- concatenazione di stringhe 244
- conflitti di nomi 248
- connessioni TCP/IP
  - con l'oggetto XMLSocket 371
- connessioni tramite socket

- informazioni 371
- script di esempio 371
- Contagocce, strumento 97
- contatori, ripetizione di azioni 260
- Contentitore colore, strumento 94
- contenuto Flash 5 50
- contorni
  - modifica del colore dei livelli 41
  - visualizzazione del contenuto dei livelli 41
- Contorni, comando 49
- Controller 45
- controlli della tastiera
  - per attivare i clip filmato 311
  - per i filmati accessibili 393
- convenzioni di assegnazione dei nomi, in ActionScript 399
- Converti in simbolo, comando 170
- Converti in simbolo, finestra di dialogo 169
- Converti linee in riempimenti, comando 83
- Converti stereo in mono
  - per compressione audio ADPCM 131
  - per compressione audio MP3 132
  - per nessuna compressione audio 133
- copia
  - contenuto delle cartelle di livelli 43
  - livelli 43
  - oggetti 141
- Copia fotogrammi, comando 37, 205
- Core Assets, cartella per i componenti 327
- Core JavaScript Guide 230
- Corrispondenza/Contenuto, opzione 25
- Corrispondenza/Stampante, opzione 25
- costanti
  - definizione 237
  - sintassi 244
- Crea un nuovo simbolo, finestra di dialogo 169
- creazione di istanze degli oggetti di ActionScript 266
- creazione di oggetti di ActionScript 266
- creazione di password
  - per i filmati 361
  - per il debug dei file 421
- creazione di script con ActionScript 231
- creazione di script orientati agli oggetti 232
- crenatura 157
- cursori, creazione personalizzati 306
- curve
  - adattamento dei segmenti 77
  - disegno, con lo strumento Penna 74
  - ottimizzazione 82
  - raddrizzamento e smussatura 80

- spostamento di punti e di maniglie tangente 77
- trascinamento maniglie tangente 77
- Curve smussate, preferenza 86

## D

- dati caricati
  - controllo 361
  - sicurezza 360
- debug dei file, protezione tramite password 421
- Debugger
  - attivazione in un browser Web 403
  - elenco di controllo 406
  - Flash Debug Player 401
  - proprietà dei filmati 407
  - uso 401
  - variabili 404
- deformazione di oggetti 145
- Descrizione comandi, preferenza 26
- Deseleziona tutto, comando 137
- determinazione della posizione del mouse 308
- dichiarazione delle variabili 249
- diffusione di filmati Flash 416
- dimensione in punti, scelta 156
- dimensioni
  - impostazioni dei documenti 25
  - predefinite per i filmati Flash 25
  - pubblicazione di un filmato Flash 423
- disegno 67
  - agganciamento ai pixel 85
  - agganciamento di linee e punti 86
  - agganciamento di oggetti 84
  - cancellazione di linee e forme 82
  - conversione di linee in riempimenti 83
  - curve, con lo strumento Penna 74
  - elaborazione di forme 83
  - espansione di forme 84
  - linee e curve precise 72
  - linee rette 71, 73
  - ottimizzazione delle curve 82
  - ovali e rettangoli 71
  - panoramica sugli strumenti 69
  - punti curva e punti d'angolo 75
  - punti di ancoraggio 72
  - raddrizzamento e smussatura delle linee 80
  - regolazione di segmenti di linea 77
  - rettangoli arrotondati 72
  - rimodellazione di linee e forme 79
  - sfumatura bordi riempimento 84
  - smussatura curve 86
  - sovrapposizione di forme 70
  - spostamento dei punti di ancoraggio 77

- strumento Matita 71
- strumento Penna 72
- tolleranza per il disegno di forme geometriche 86
- tolleranza per raddrizzamento di linee 86
- tolleranza precisione clic 86
- tratti del pennello 78
- visualizzazione di punti di ancoraggio sulle forme 79
- dissolvenza in entrata o in uscita 196
- distinzione tra maiuscole e minuscole stringhe 244
- distorsione di oggetti 145
- Distribuisce su livelli, comando 196
- distribuzione
  - di oggetti sui livelli 196
  - filmati Flash 416
  - oggetti in alto, in basso, a sinistra, a destra o al centro 150
- dithering dei colori, file GIF 428, 431
- Dividi, comando 150
- Dizionario di ActionScript 14
- documenti
  - creazione 24
  - proprietà 24
- documenti come modello
  - salvataggio 50
- documenti HTML, caricamento nella finestra 304
- DOM (Document Object Model), XML 367
- dot, operatori 257
- Dreamweaver UltraDev, aggiornamento dei file di filmati Flash 456
- Duplica simbolo, comando 172
- duplicazione
  - clip filmato 290
  - simboli 172

## **E**

- ECMA-262, specifica 230
- editor di immagini esterno, modifica di bitmap importate 111
- editor di script esterni 219
- effetto Alfa
  - proprietà delle istanze 180
  - trasparenza parziale 427
- effetto avanzato per le istanze di simbolo 180
- Elabora marcatori Onion skin, pulsante 207
- elementi authorime di una libreria condivisa
  - definizione 186
  - uso 188
- elementi runtime di una libreria condivisa
  - creazione e uso 186

- definizione 186
- Elenca oggetti, comando 411
- elenco di controllo 406
- Elimina sfumatura, opzione 427, 431
- eliminazione
  - azioni 214
  - cartelle di livelli 43
  - fotogrammi o fotogrammi chiave 36, 205
  - linee 82
  - livelli 43
  - oggetti 142
- eliminazione delle scene 31
- ereditarietà
  - creazione 272
- errori
  - conflitto di nomi 248
  - sintassi 220
- esercitazioni 14
- Espandi riempimento, comando 84
- Esplora filmato 47, 399
  - casella di testo Trova 48
  - elenco di visualizzazione 282
  - filtraggio di elementi visualizzati 48
  - informazioni sulle istanze 183
  - menu di scelta rapida 48
  - menu Opzioni 48
  - selezione di elementi 48
  - visualizzazione della definizione del simbolo 185
- Esporta per condivisione runtime, opzione 187
- esportazione
  - azioni 220
  - file Windows Metafile 456
  - immagini 449
  - Macintosh OS 9.x 450
  - tavolozze colori 100
  - trasparenza 430
- esportazione in formato FLV, Macintosh OS 9.x 450
- espressioni 302
  - assegnazione di più variabili 256
  - confronto di valori 253
  - definizione 237
  - gestione dei valori 251
- Etichetta automatica, opzione 391
- etichette fotogrammi 38
- eventi, definizione 237
- evidenziazione di selezione, per gli oggetti 135
- evidenziazione sintassi 220

## **F**

- file
  - attributi 28

- importazione 103
- file AVI, esportazione 455
- file BMP
  - esportazione 452
  - importazione 104
- file di Adobe Illustrator
  - esportazione 451
  - importazione 108
- file di Adobe Photoshop
  - esportazione 449
  - importazione 104
- file di AutoCAD DXF, importazione 108
- file di Flash Player, importazione 104
- file di FreeHand
  - importazione con gli Appunti 141
- file di FutureSplash Player, importazione 104
- file di Macromedia FreeHand
  - esportazione 452
  - importazione 106
- file di QuickTime
  - esportazione 454
  - pubblicazione 433
- file di Silicon Graphics, importazione 104
- file Enhanced Metafile, esportazione 452
- file Enhanced Windows Metafile, importazione 104
- file EPS
  - esportazione 452
  - importazione 106
  - nei file di Freehand importati 106
- file FLA 19, 50
- file GIF
  - esportazione 451
  - formato di file GIF89a 426
  - importazione 104
  - pubblicazione 426
- file GIF animati
  - esportazione 451
  - importazione 104
  - pubblicazione 426
- file JPEG
  - importazione 104
  - pubblicazione 429
- file MacPaint, importazione 104
- file PICT
  - esportazione 453
  - importazione 104
- file PNG
  - esportazione 454
  - importazione 104, 105
  - opzioni Filtri PNG 432
  - pubblicazione 430
- file PNG di Fireworks, importazione 105
- file remoti, comunicazione 359
- file Sound Designer II, importazione 123
- file Sun AU, importazione 123
- file SWF 19
  - compressione JPEG 421
  - debug 421
  - importazione 104
  - importazione non consentita 421
  - prova delle prestazioni 397
- file TGA, importazione 104
- file TIFF, importazione 104
- file Windows Metafile
  - esportazione 456
  - importazione 104
- filmati
  - allineamento 425
  - anteprima 45
  - caricamento aggiuntivi 288
  - colore dello sfondo 25
  - configurazione per server di tipo MIME 51
  - controllo in Flash Player 374
  - inserimento su pagina Web 304
  - interruzione e avvio 303
  - mantenimento della dimensione originale 372
  - ordine di caricamento dei fotogrammi 421
  - ottimizzazione 395
  - passaggio a un fotogramma o a una scena 301
  - passaggio di informazioni 360
  - prova 45, 46
  - prova in un browser 46, 399
  - ridimensionamento in base a Flash Player 372
  - ripetizione ciclica 45
  - riproduzione di tutte le scene 45
  - ritaglio 425
  - scaricamento 288
  - sicurezza dei dati caricati 360
  - sostituzione con filmati caricati 288
  - stampa di fotogrammi 382
  - stampa file FLA 52
  - stampabili 375
  - visualizzazione di anteprime 45
- filmati caricati
  - controllo 285
  - identificazione 259
  - rimozione 288
- filmati Flash
  - assegnazione di nomi per l'accessibilità 389
  - distribuzione 416

- opzioni di accessibilità 391
- prova 397
- visualizzazione di anteprime e prova 45
- filmati interattivi 20
- filmati QuickTime
  - anteprima in Flash 120
  - impostazione percorso della directory 120
  - solo audio, importazione 123
- filmato di esempio 239
- Filmato, comando 25
- finestra con messaggio, visualizzazione 373
- finestra di ispezione Proprietà
  - modifica delle unità 140
  - per i componenti 328
  - per le istanze 183
  - proprietà dei caratteri 158
  - proprietà dell'audio 125
  - spostamento di oggetti 140
- finestra Output
  - comando Elenca oggetti 411
  - opzioni 410
  - uso 410
- Flash Debug Player 401
- Flash Player 19
  - accessibilità 388
  - comunicazione 372
  - configurazione dei server Web 447
  - disattivazione del menu di scelta rapida 372
  - disattivazione della stampa 379
  - formato di file 416
  - menu di scelta rapida 382
  - metodi 374
  - ridimensionamento dei filmati 372
  - simulazione dello scaricamento 398
  - stampa 375
  - stampanti supportate 377
  - versione per il debug 401
  - visualizzazione a schermo intero 372
  - visualizzazione del menu di scelta rapida 372
  - visualizzazione normale dei menu 372
- Flash Player, versione autonoma 446
- flusso del testo orizzontale 155
- flusso del testo verticale 155
- Flusso testo da destra a sinistra, opzione 154
- formati di file 415
  - esportazione 450
  - FLA 19
  - importazione 104
  - SWF 19
- formati di file di esportazione 450
- formato MIME, standard 363
- forme
  - agganciamento 84
  - cancellazione 82
  - copia 141
  - elaborazione 83
  - espansione 84
  - inclinazione 148
  - incollare 141
  - modifica in scala 146
  - raggruppamento 139
  - riconoscimento e disegno 86
  - riflessione 148
  - rimodellazione con lo strumento Penna 80
  - rotazione 147
  - selezione 135
  - sovrapposizione 70
- Fotogramma chiave vuoto, comando 36, 204
- Fotogramma chiave, comando 36, 193, 204
- Fotogramma singolo, opzione 182
- Fotogramma, comando 36, 204
- fotogrammi 35
  - aggiunta di audio 125
  - anteprima 45
  - assegnazione delle azioni 224
  - associazione all'audio 129
  - centratura dell'indicatore di riproduzione 34
  - commenti 38
  - conversione di fotogrammi chiave 37, 205
  - copia e incolla 37, 205
  - copia tramite trascinamento 37, 205
  - esportazione come immagini statiche 449
  - etichette 38
  - fotogrammi di animazione nella linea temporale 193
  - inserimento 36, 204
  - modifica della visualizzazione 34
  - modifica di più fotogrammi 207
  - modifica in un'animazione 204
  - modifica nella linea temporale 36
  - registrazione di immagini 206
  - rendere stampabili 379
  - rimozione 36, 205
  - stampa 382
  - tecnica Onion skin 206
  - trascinamento nella linea temporale 36, 205
  - visualizzazione 33
  - visualizzazione come contorni Onion skin 206
  - visualizzazione del contenuto 22
  - visualizzazione di anteprime 34, 35

- visualizzazione nella linea temporale 32
- fotogrammi chiave 35, 36
  - ancoraggi con nome 38
  - animazione fotogramma per fotogramma 203
  - assegnazione di azioni ai fotogrammi 224
  - conversione in fotogrammi 37, 205
  - creazione 193
  - creazione di fotogrammi vuoti 36, 204
  - estensione della durata 205
  - estensione delle immagini 194
  - inserimento 36, 204
  - interpolazione 192
  - interpolazione di forme 201
  - interpolazione di movimento 199
  - per il codec Sorenson Spark 115
  - selezione di tutti gli elementi inclusi tra due fotogrammi chiave 137
  - trascinamento in sequenze di fotogrammi interpolati 37, 205
- fotogrammi interpolati, trascinamento di fotogrammi chiave 37, 205
- fotogrammi stampabili, pubblicazione 383
- frequenza campionamento
  - per compressione audio ADPCM 132
  - per nessuna compressione audio 133
- frequenza fotogrammi
  - impostazione 28
  - nell'animazione 194
- Frequenza fotogrammi, opzione 25
- fscommand, azione 359
  - comandi e argomenti 372
- FStyleFormat, proprietà, per i componenti 343
- funzione per la divisione del testo, per gli oggetti accessibili 393
- funzioni
  - assegnazione 238
  - definizione 237, 263
  - esempio 238
  - funzione di costruzione 232
  - incorporate 262
  - passaggio di parametri 263
  - restituzione di valori 264
  - richiamo 264
  - variabili locali 264
- funzioni del gestore delle modifiche, per i componenti 341
- funzioni di costruzione, esempio 232, 237
- funzioni personalizzate 262
- fusioni, nei file di FreeHand importati 106
- G**
  - Genera rapporto dimensioni, opzione 398
  - gerarchia
    - ereditarietà 272
  - gestione 245
  - gestione dei numeri 245
  - gestori di eventi, definizione 237
  - gestori onClipEvent 240
  - gestori, verifica dei dati XML 362
  - getAscii, metodo 309
  - getBounds, metodo 287
  - getBytesLoaded, metodo 287
  - getBytesTotal, metodo 287
  - getURL, azione 304, 360
  - Global Skins, cartella 326
  - globalToLocal, metodo 287
  - Gomma, strumento 82
  - goto, azione 301
  - grafici
    - creazioni di istanze di simbolo 172
    - impostazione delle opzioni di animazione 182
  - grafici vettoriali
    - confronto con bitmap 67
    - creazione da immagini bitmap importate 113
    - importazione con gli Appunti 141
    - stampa 375
  - grafico in streaming, nel Profilo ampiezza di banda 398
  - grafico per fotogramma, nel Profilo ampiezza di banda 398
  - griglia 23, 24
    - agganciamento 23
    - modifica 23
    - visualizzazione 23
  - gruppi
    - blocco 137
    - creazione 139
    - divisione 150
    - modifica 139
    - selezione 136
  - Gruppi pannelli, comando 56
  - Guida di Flash 14
    - Dizionario di ActionScript 14
    - ricerca 15
    - Uso di Flash 14
  - Guida movimento, comando 199
  - Guida, in linea 14
  - guida, livelli 44
  - guide 23, 24
    - agganciamento 23
    - rimozione 24



- spostamento 24
- visualizzazione 23
- H**
- HEIGHT, parametro 441
- HTML
  - impostazioni di pubblicazione 422
  - modelli 435
  - referimento tag 439
- HTTPS, protocollo 360
- I**
- identificatori
  - assegnazione all'audio 127
  - contenenti valori 239
- if, istruzioni 234
- Ignora impostazioni audio, opzione 422
- immagini 19
  - esportazione 449
  - importazione 101, 103
- immagini bitmap 67
  - antialiasing 27, 49, 110
  - compressione come file JPEG 110
  - compressione come file PNG 110
  - compressione senza perdita 110
  - confronto con grafici vettoriali 67
  - conversione in grafici vettoriali 113
  - divisione 112
  - importazione 109
  - importazione con gli Appunti 141
  - impostazione delle opzioni di compressione 110
  - impostazione delle proprietà 110
  - mantenimento della trasparenza durante l'importazione 102
  - modifica 111
  - modifica aree riempite 112
- immagini in scala di grigi, nei file di FreeHand importati 106
- immagini QuickTime, importazione 104
- immagini statiche
  - esportazione 449
  - informazioni 194
- immagini statiche, esportazione di fotogrammi 449
- impilamento di oggetti 142
- Importa per condivisione runtime, opzione 187
- Importa, comando 103
- importazione
  - ActionScript 220
  - audio 123
  - bitmap con trasparenza 102
  - immagini bitmap 109
  - tavolozze colori 100
- importazione di file 101, 103
  - formati supportati 103
  - formati supportati da QuickTime 4 104
  - sequenze di file 103
- impostazione delle impostazioni di pubblicazione 422
- Impostazione pagina, comando (solo Windows) 52
- impostazioni di importazione da FreeHand, finestra di dialogo 107
- impostazioni di pubblicazione 418
  - formati di file creati 418
  - generazione di HTML 422
  - proiettori 418
- impostazioni di rendering 49
- Impostazioni importazione PNG, finestra di dialogo 105
- Impostazioni PICT nella scheda Appunti, preferenza (solo Macintosh) 27
- inclinazione
  - con il pannello Trasforma 148
  - oggetti 148
- Incolla fotogrammi, comando 37, 205
- Incolla in posizione, comando 141
- Incolla, comando 141
- incollare oggetti 141
- incorporate, funzioni 262
- indirizzamento di fotogrammi stampabili 380
- Informazioni, pannello 140
- informazioni, passaggio da un filmato all'altro 360
- ingrandimento/riduzione
  - informazioni 21
  - visualizzazione 21
- Ingranditore, strumento 22
- Inserisci fotogramma chiave vuoto, comando 36, 204
- Inserisci fotogramma chiave, comando 36, 204
- Inserisci livello, comando 39
- Inserisci percorso target, pulsante 285
- installazione di Flash MX 10
- interattività nei filmati
  - complessa 306
  - creazione 301
- interattività, nei filmati 20
- interlacciamento
  - file GIF 427
  - file JPEG 430
  - file PNG 431
- interlinea 158
- Internet Explorer 416
- interpolazione 192
  - colori dei simboli 196

- forma 192, 201
- lungo un tracciato 199
- movimento 192, 196
- tracciati movimento 199
- interpolazione di forme
  - informazioni 201
  - suggerimenti forma 202
- interpolazione di movimento 196, 197
  - collegamento livelli a un tracciato movimento 200
  - lungo un tracciato 199
  - scollegamento di livelli da un tracciato movimento 200
  - uso del comando Crea interpolazione movimento 198
- invio di informazioni
  - ai file remoti 359
  - connessione tramite socket TCP/IP 360
  - formato con codifica URL 360
  - in formato XML 360
- istanze di simbolo
  - accesso alle informazioni 183
  - assegnazione di un nome 172
  - creazione 172
  - definizione 167
  - divisione 150
  - modifica del colore e della trasparenza 179
  - modifica del comportamento 182
  - modifica delle proprietà 179
  - scollegamento dai simboli 183
  - selezione 136
  - sostituzione 181
- istanze, oggetto 238
- istanze, simbolo 53
- istruzioni
  - impostazione come espressioni 400
  - raggruppamento 241
  - riordinamento 214
  - salti logici 234
  - terminazione 242
- istruzioni condizionali, in ActionScript 234
- istruzioni di terminazione 242

## J

- Java, avvio in Netscape Navigator 441
- JavaScript
  - documentazione di Netscape Navigator 230
  - invio di messaggi 372
  - istruzione alert 413
  - modifica 216
  - standard internazionale 230
  - supportato in ActionScript 230

## L

- Lazo, strumento 137
- lezioni, Flash 14, 16
- libreria
  - audio 124
- Libreria, comando 61
- Libreria, pannello 57, 60
- librerie
  - apertura da altri file Flash 61
  - componenti 326
  - comuni 64
  - condivise, uso 186
  - copia di elementi da un filmato all'altro 185
  - creazione librerie permanenti 64
  - incluse in Flash 64
  - risoluzione di conflitti tra elementi 189
- Librerie comuni, sottomenu 64
- librerie condivise 186
  - aggiunta di audio 127
  - simboli di carattere 161
- linea temporale 32
  - agganciamento alla finestra dell'applicazione 33
  - alias parent 284
  - applicazione della tecnica Onion skin ai fotogrammi 206
  - blocco di cartelle di livelli 43
  - blocco di livelli 43
  - campi dei nomi dei livelli 33
  - centratura dell'indicatore di riproduzione 34
  - controllo in ActionScript 287
  - conversione di fotogrammi chiave in fotogrammi 37, 205
  - copia e incolla di fotogrammi 37, 205
  - creazione di fotogrammi 193
  - eliminazione di fotogrammi o di fotogrammi chiave 36, 205
  - fotogrammi 35
  - fotogrammi chiave 35
  - fotogrammi di animazione 193
  - indicatore di riproduzione 33
  - inserimento di fotogrammi 36, 204
  - linee temporali multiple 278
  - livelli nascosti 40
  - modifica 204, 207
  - modifica del numero di livelli visualizzati 42
  - modifica dell'altezza dei livelli 41
  - modifica dell'aspetto 33
  - modifica dell'ordine dei livelli 44
  - modifica dell'ordine delle cartelle di livelli 44
  - modifica della visualizzazione dei fotogrammi 34

- modifica di fotogrammi 36
  - operazioni con i fotogrammi 32
  - opzione Anteprima 34
  - opzione Anteprima in contesto 35
  - pulsante Centra fotogrammi 34
  - ridimensionamento 33
  - trascinamento 33
  - trascinamento di fotogrammi 36, 205
  - visualizzazione dei livelli come contorni 41
  - visualizzazione di anteprime dei fotogrammi 34
  - visualizzazioni di anteprime dei fotogrammi 35
  - Linea, strumento 71
  - linee
    - conversione in riempimenti 83
    - modifica con lo strumento Bottiglia inchiostro 94
    - raddrizzamento 80
    - rimozione con lo strumento Gomma 82
    - selezione spessore 90
    - selezione stile 90
    - selezioni collegate 136
  - linee rette, strumento Penna, disegno 73
  - livelli 39, 259
    - aggiunta di una cartella di livelli 40
    - assegnazione di un nome nei percorsi target 283
    - audio 125
    - blocco 43
    - caricamento 288
    - caricamento di filmati 278
    - cartelle 39
    - copia 43
    - creazione 39
    - eliminazione 43
    - guida 44
    - guidati 200
    - maschera 208
    - mascheratura di livelli aggiuntivi 209
    - modifica 42
    - modifica del colore del contorno 41
    - modifica del numero di livelli visualizzati 42
    - modifica dell'altezza dei livelli 41
    - modifica dell'ordine 44
    - nascosti e visualizzati 40
    - organizzazione 44
    - percorso assoluto 283
    - pulsante Inserisci livello 39
    - ridenominazione 42
    - scollegamento di livelli mascherati 209
    - selezione 42
    - selezione di tutti gli elementi 137
    - struttura gerarchica 278
    - visualizzazione come contorni 41
  - Livelli di annullamento, preferenza 26
  - livelli maschera
    - collegamento di livelli aggiuntivi 209
    - creazione 208
    - informazioni 208
  - livello di ingrandimento, modifica 21
  - Livello, comando 39
  - loadMovie, azione 360
    - verifica dei dati caricati 362
  - loadVariables, azione 360
    - verifica dei dati caricati 362
  - localToGlobal, metodo 287
  - LOOP, parametro 442
  - Luminosità, effetto 180
  - Luminosità, proprietà di un'istanza 180
- M**
- Macintosh OS 9.1 450
    - esportazione 450
    - esportazione di file FLV 450
    - quantità di memoria 450
  - Macintosh OS 9.x 417
  - Macromedia Authorware, riproduzione di un filmato
    - Flash 416
  - Macromedia Director
    - comunicazione 373
    - riproduzione di un filmato Flash 416
  - Macromedia Fireworks
    - importazione di file 105
    - modifica di immagini bitmap importate 111
  - maniglie tangente, spostamento 77
  - Mano, strumento 22
  - mappa dell'immagine, creazione 437
  - mappatura dei caratteri 164
  - marcatori Onion skin
    - modifica della visualizzazione 207
    - spostamento 206
  - marcatori, fotogramma 38
  - Margini di stampa, comando (solo Macintosh) 52
  - margini, testo 158
  - Massimo colori, opzione 428
  - Matita, strumento 71
  - matrici multidimensionali 258
  - menu Compressione, per l'audio 131
  - menu di scelta rapida
    - Flash Player 376
    - informazioni 60
  - menu Effetto, nella finestra di ispezione Proprietà 125
  - metodi 232, 303
    - accesso 269

- definizione 238
- oggetto 266
- metodo hitTest
  - controllo di filmati 287
  - informazioni 320
- metodo tabChildren, per gli oggetti accessibili 392
- metodo tabEnabled, per gli oggetti accessibili 392
- metodo tabIndex, per gli oggetti accessibili 392
- Mixer colori 90
- modalità di modifica dei simboli 170
- modalità di modifica, pannello Azioni 218
- modalità di prova 400
- modalità di riproduzione, istanze di grafici 182
- Modalità esperto del pannello Azioni
  - passaggio alla Modalità normale 218
  - richiamo di una funzione definita dall'utente 265
  - richiamo di una funzione incorporata 262
  - uso delle azioni 216
- Modalità esperto, pannello Azioni 216
- Modalità normale del pannello Azioni
  - passaggio alla Modalità esperto 218
  - visualizzazione 214
  - visualizzazione delle descrizioni delle azioni 214
- Modalità normale, pannello Azioni 213
  - richiamo di funzioni 264
- modalità Opaca senza finestra, accessibilità 388
- Modalità poligono, per lo strumento Lazo 138
- modalità Trasparente senza finestra, accessibilità 388
- modelli 25
  - creazione 435
  - esempio 438
  - pubblicazione 434
  - selezione 423
  - variabili 436
  - variabili abbreviate 438
- modelli di pubblicazione HTML 434
- modifica
  - immagini bitmap importate 111
  - livelli 42
  - rimodellazione di linee e forme 79
  - sfumatura dei bordi di un oggetto 84
- simboli 177
- testo 162
- modifica degli script
  - modalità 218
- modifica delle cartelle di livelli 42
- modifica di script
  - esterna 219
- Modifica in nuova finestra, comando 177
- Modifica in posizione, comando 177
- modifica in scala
  - con il pannello Trasforma 146
  - con il trascinamento 146
- oggetti 146
- Modifica involucro
  - ingrandimento 128
  - per l'audio 128
  - unità 128
- Modifica più fotogrammi, pulsante 207
- Modifica selezionato, comando 139
- Modifica simboli, comando 178
- modificatore Attenua, strumento Penna 81
- modificatore Bacchetta magica, per lo strumento Lazo 112
- modificatore Dimensione spazio, strumento
  - Contentitore colore 95
- modificatore Involucro 145
- modificatore Raddrizza, strumento Penna 81
- moduli con i componenti
  - a selezione multipla 342
  - gestione e monitoraggio di dati 354
  - memorizzazione di dati 353
  - navigazione e visualizzazione 356
  - progettazione 351
  - selezione singola 342
- morphing 201
- Mostra anteprima penna, preferenza 73
- Mostra cursori precisi, preferenza 73
- Mostra fotogramma, comando 22
- Mostra griglia, comando 23
- Mostra messaggi di avvertenza, opzione 425
- Mostra punti solidi, preferenza 73
- Mostra streaming, comando 397
- Mostra suggerimenti forma, comando 203
- Mostra tutto, comando 22
- MOVIE, parametro 440
- MovieClip, oggetto 233
- movienamename\_DoFSCCommand, funzione 372
- MSAA (Microsoft Active Accessibility) 388
- multidimensionali, matrici 258

**N**

- navigazione
  - controllo 301
  - controllo con ActionScript 301
  - tramite gli ancoraggi con nome 38
- nessuna compressione, per l'audio 133
- Nessuna crenatura, opzione 154
- Netscape DevEdge Online 230
- Netscape Navigator 416
- new, operatore 266

- nodi 367
- nomi di accessibilità 388
- nomi di istanza
  - assegnazione 259
  - clip filmato 233
  - definizione 238
  - impostazione dinamica 257
  - per oggetti accessibili 387
- Non sostituire elementi esistenti, opzione 189
- numeri 245
  - conversione in interi a 32 bit 255
- numerici, operatori 252
- Nuovo da modello, comando 25
- Nuovo simbolo, comando 170
- Nuovo, comando 25

**O**

- Object, ActionScript
  - tipo di dati 246
- oggetti 135, 141
  - agganciamento 84
  - allineamento 149
  - copia 141
  - copia durante la trasformazione 141
  - corrispondenza dimensioni 150
  - eliminazione 142
  - evidenziazione di selezione 135
  - impilamento 142
  - inclinazione 148
  - incollare 141
  - modifica con il modificatore Involucro 145
  - modifica in scala 146
  - ordine di disegno 142
  - raggruppamento 139
  - ridimensionamento 146
  - riflessione 148
  - ripristino trasformati 148
  - rotazione 147
  - selezione 135
  - selezione con un perimetro di selezione 136
  - spostamento 140
  - spostamento in primo piano 142
  - spostamento sullo sfondo 142
  - taglio 142
  - trascinamento 140
  - trasformazione libera 143, 145
- oggetti di ActionScript
  - creazione 266
  - definizione 238
  - incorporati 266
  - personalizzati 270
  - tipo di dati 246
- oggetti Sound
  - uso dell'audio 127
- oggetti, ActionScript 232
  - oggetto Color 313
- oggetto
  - cancellazione 82
- oggetto FStyleFormat
  - per i componenti 345
  - proprietà 345
- oggetto globalStyleFormat, per i componenti 344
- oggetto MovieClip
  - controllo dei filmati 287
  - uso 269
- oggetto Sound
  - creazione 315
- oggetto statico
  - applicazioni di opzioni di accessibilità 387
- oggetto XML, metodi 367
- oggetto XMLSocket
  - metodi 371
  - uso 371
  - verifica dei dati 362
- onClipEvent(load),esempio 240
- operatore di inizializzazione degli oggetti 266
- operatori
  - accesso matrice 257
  - assegnati 255
  - assegnazione 255
  - associatività 252
  - bit a bit 255
  - combinazione con i valori 251
  - confronto 253
  - definizione 238
  - di inizializzazione degli oggetti 266
  - logici 254
  - new 266
  - numerici 252
  - punto 257
  - stringa 254
  - uguaglianza 255
- operatori di assegnazione
  - composti 256
  - informazioni 255
- opzione Aggancia, per l'interpolazione di movimento
  - 198, 199
- opzione Andamento
  - per l'interpolazione di forme 201
  - per l'interpolazione di movimento 197, 198
- opzione Avvio, per l'audio 126

- opzione Canale destro, per l'audio 125
  - opzione Canale sinistro, per l'audio 125
  - opzione Collegamento, per il testo 164
  - opzione Concatenamento
    - per il simbolo di carattere 161
    - per l'audio 127
  - opzione di compressione Predefinita, per l'audio 131
  - opzione Disegna il bordo e lo sfondo, per il testo
    - dinamico 160
  - opzione Evento, per l'audio 126
  - opzione Fusione, per l'interpolazione di forme 201
  - opzione Guidato 200
  - opzione HTML, per i campi di testo dinamico 160
  - opzione Multiriga, per il testo dinamico 160
  - opzione Nuovo carattere, nel pannello Libreria 161
  - opzione Orienta verso tracciato, per l'interpolazione di movimento 198, 199
  - opzione Personalizzato, per l'audio 125
  - opzione Qualità, per compressione audio MP3 132
  - opzione Ripetizione ciclica
    - informazioni 182
    - per l'audio 126
  - opzione Ruota, per l'interpolazione di movimento 197, 199
  - opzione Scala, per l'interpolazione di movimento 197
  - opzione Selezionabile
    - per il testo 160
    - per il testo dinamico 160
  - opzione Sincronizza, per l'interpolazione di movimento 199
  - opzione Sincronizzazione, per l'audio 126
  - opzione Singola riga, per il testo dinamico 160
  - opzione Stop, per l'audio 126
  - opzione Stream, per l'audio 126
  - opzione Variabile, per il testo dinamico 160
  - opzione Velocità di trasferimento
    - per compressione audio MP3 132
  - Opzioni di stampa, preferenza (solo Windows) 26
  - opzioni Dissolvenza in entrata, Dissolv. in uscita, Dissolvenza da sinistra a destra e Dissolvenza da destra a sinistra, per l'audio 125
  - Ordine di caricamento, Opzione 421
  - ordine di esecuzione
    - associatività degli operatori 252
    - istruzioni 234
    - precedenza degli operatori 252
    - script 235
  - Orientamento del testo predefinito, opzione 154
  - origini esterne
    - collegamento di Flash 359
  - Ottimizza, opzione 82
  - ottimizzazione
    - colori GIF 427
    - colori PNG 431
    - curve 82
    - filmati 395
  - Ovale, strumento 71
- P**
- pannelli 54
    - Accessibilità 389, 390
    - agganciamento 56
    - Allinea 149
    - apertura 55
    - Azioni 57, 213
    - Campioni colore 98
    - chiusura 55
    - Componenti 326
    - compressione 55
    - disposizione 56
    - espansione 55
    - impostazioni 56
    - Informazioni 140
    - layout predefinito 56
    - Libreria 57, 60
    - menu Opzioni 55
    - Mixer colori 90
    - parametri dei componenti 328
    - raggruppamento 56
    - reimpostazione del layout 56
    - ridimensionamento 55
    - Riferimento 16
    - Scena 31
    - separazione 56
    - trascinamento 56
    - Trasforma 141, 146
    - visualizzazione elenco 55
  - pannello Azioni
    - casella degli strumenti Azioni 213
    - categorie 213
    - informazioni sulle istanze 183
    - Modalità esperto 216
    - Modalità normale 213
    - passaggio da una modalità di modifica all'altra 218
    - riquadro dello script 213
    - visualizzazione 212
  - pannello Campioni colore
    - caricamento della tavolozza predefinita 99
    - opzione Aggiungi colori 100
    - opzione Cancella colori 99
    - opzione Salva colori 100

- opzione Salva come predefiniti 99
- opzione Sostituisci colori 100
- opzione Web 216 99
- ordinamento 99
- pannello dello script
  - ridimensionamento 215
- pannello Informazioni
  - informazioni sulle istanze 183
  - uso per le istanze 183
- pannello Libreria
  - aggiornamento di file importati 64
  - apertura 61
  - colonne 61
  - eliminazione di elementi 64
  - modifica di elementi 63
  - ordinamento di elementi 63
  - ricerca di elementi non in uso 64
  - ridenominazione di elementi 63
  - ridimensionamento 61
  - uso delle cartelle 62
  - visualizzazione larga 61
  - visualizzazione stretta 61
- pannello Trasforma
  - annullamento trasformazioni 148
  - copia di oggetti 141
  - inclinazione di oggetti 148
  - modifica in scala di oggetti 146
  - rotazione di oggetti 147
- parametri 238, 242
  - immissione nel pannello Azioni 214
  - passaggio alle funzioni 263
  - tra parentesi 242
  - visualizzazione 226, 228
- Parametri del componente, pannello 328
- parametri OBJECT ed EMBED
  - BASE 445
  - MENU 445
  - SALIGN 444
  - SCALE 443
- parametro ALIGN
  - impostazioni di pubblicazione 425
- parametro DEVICE FONT, impostazioni di
  - pubblicazione 424
- parametro HEIGHT
  - impostazioni di pubblicazione 423
- parametro MENU
  - impostazioni di pubblicazione 424
  - informazioni 445
- parametro QUALITY
  - impostazioni di pubblicazione 424
- parametro SALIGN
  - impostazioni di pubblicazione 425
  - informazioni 444
- parametro SCALE
  - impostazioni di pubblicazione 425
- parametro WIDTH
  - impostazioni di pubblicazione 423
- \_parent, alias 284
- parole chiave
  - definizione 238
  - elenchi 243
- parole riservate, Action Script 238
- parole riservate, ActionScript
  - elenco 243
  - this 239
- passaggio a un URL 304
- passaggio di valori
  - per contenuto 249
  - per riferimento 250
- password
  - per i filmati 361
  - per il debug dei file 421
- Penna, strumento 72
- Pennello, strumento 78
- percorsi assoluti 304
- percorsi relativi 304
- percorsi target 282
  - espressione 286
  - indicazione 259, 285
  - inserimento 259
  - nomi dei livelli 283
- percorsi target relativi 282
- percorsi target assoluti 282
- Personalizza, tavolozza dei colori 428
- personalizzate
  - funzioni 262
- pixel, agganciamento 85
- play, azione 303
- PLAY, parametro 442
- PLUGINS PAGE, parametro 441
- PNG files
  - importing 105
- Porta in primo piano, comando 142
- Porta sullo sfondo, comando 142
- porte, connessione XMLSocket 361
- posizione dei caratteri 157
- posizione del mouse, determinazione 308
- Precisione clic, preferenza 86
- preferenze 26
  - Appunti 27

- Bitmap nella scheda Appunti (solo Windows) 27
- Colore evidenziazione (solo Macintosh) 26
- Descrizione comandi 26
  - generali 26
- Impostazioni PICT nella scheda Appunti (solo Macintosh) 27
- Livelli di annullamento 26
- modifica 27
- Modifica, Impostazioni disegno 86
- Modifica, opzione Mostra anteprima penna 73
- Modifica, opzione Mostra cursori precisi 73
- Modifica, opzione Mostra punti solidi, opzione 73
- Modifica, Opzioni strumento penna 72
- Opzioni di stampa (solo Windows ) 26
- Seleziona con Maiusc 26
- Sfumature nella scheda Appunti (solo Windows) 27
- strumento Penna 72
- testo con orientamento 154
- Testo FreeHand nella scheda Appunti 27
- preferenze di avvertenza 27
- Preferenze, comando 26
- prestazioni di scaricamento 397
- Profilo ampiezza di banda 397
- progettazione di script 231
- proiettori 416
  - creazione 418
  - esecuzione delle applicazioni 372
  - riproduzione con un lettore autonomo 446
- proprietà 232
  - audio 125
  - documento 24
  - istanza simbolo 179
- Proprietà audio, finestra di proprietà 131
- Proprietà bitmap, finestra di dialogo 110
- proprietà degli oggetti
  - accesso 257
  - assegnazione di valori 268
- Proprietà di concatenamento, finestra di dialogo 291
- Proprietà documento, finestra di dialogo 28
- proprietà in ActionScript 257
  - accesso 257
  - definizione 238
  - non modificabili 244
  - raccolte 238
- Proprietà istanza, finestra di dialogo 179
- Proprietà simbolo, finestra di dialogo 169
- Proprietà, comando 28
- Proprietà, finestra di ispezione 28, 37, 54, 58
  - controlli Colore tratto e Colore riempimento 89
- Proprietà, scheda nel Debugger 407
- Proteggi da importazione, opzione 421
- protocollo HTTP
  - comunicazione con gli script lato server 363
  - informazioni 360
- prototype, proprietà 272
- prova
  - audio 131
  - azioni 227
  - azioni fotogramma 225
  - filmati 399
  - prestazioni di scaricamento 397
  - script 399
  - valori di variabili 249
- prova di un filmato
  - per l'accessibilità 394
- Prova filmato, comando 46, 176, 227
- Prova scena, comando 46, 176
- Pubblica, comando 418
- pubblicazione
  - fotogrammi stampabili 383
  - informazioni 28, 415
- pulsante Aggiorna, nella finestra di dialogo Proprietà audio 131
- pulsante Annulla, nel pannello Trasforma 148
- pulsante Contorni Onion skin 206
- pulsante Crea copia, nel pannello Trasforma 141
- pulsante Fotogrammi, in Modifica involucro 128
- pulsante Prova, nella finestra di dialogo Proprietà audio 131
- pulsante Secondi, in Modifica involucro 128
- pulsante Tecnica Onion Skin, nella linea temporale 206
- pulsanti
  - aggiunta di suoni 127
  - assegnazione di nomi per l'accessibilità 389
  - attivazione 46
  - creazione 173
  - descrizioni accessibili 390
  - disattivazione di etichette accessibili 390
  - disattivazione e attivazione 176
  - effetto rollover disgiunto 175
  - etichette accessibili 388
  - modifica e prova 176
  - prova 176
  - selezione attivati 176
  - stati dei fotogrammi 173
  - stato Area attiva 173
  - stato Giù 173
  - stato Sopra 173
  - stato Su 173



- pulsanti di ingrandimento/riduzione, in Modifica
  - involucro 128
- puntatori sfumati 93
- punti di ancoraggio
  - aggiunta ed eliminazione 76
  - conversione da angolo a curva 76
  - spostamento 76, 77
  - spostamento di precisione 76
  - trascinamento 77
  - visualizzazione sulle forme 79
- punti di registrazione, per i nuovi simboli 170
- punto centrale 143
- punto di trasformazione 143
- punto e virgola 242

## Q

- QUALITY, parametro 442
- quantità di memoria 450
  - informazioni 450
  - Macintosh OS 9.1 450
- QuickTime 416

## R

- raddrizzamento delle curve, linee 80
- Raggruppa, comando 139
- raggruppamento di istruzioni ActionScript 241
- Rapida, comando 49
- rapporto di testo, nel file HTML 438
- rapporto dimensioni 398
- registrazione di immagini da fotogramma a fotogramma 206
- relazioni principale-secondario 279
- removeMovieClip, azione 290
- Rendi accessibile il filmato, opzione 389, 391
- Rendi accessibili gli oggetti secondari, opzione 390
- Rendi accessibili gli oggetti, opzione 389, 390
- requisiti di sistema 9
  - Flash Player 9
  - hardware 9
  - software 9
- rete 17
- Ricalca bitmap, comando 113
- ricerca negli script 215
- richiamo di metodi 246
- richieste HTTP, permesso 361
- Riconosci forme, preferenza 86
- Riconosci linee, preferenza 86
- ridenominazione
  - cartelle di livelli 42
  - istanze di simboli 172
- ridenominazione dei livelli 42

- ridimensionamento di oggetti 144, 146
- riempimenti
  - applicazione con lo strumento Contenitore colore 94
  - applicazione trasparente 89
  - bitmap 112
  - con sfumatura o bitmap bloccata 98
  - copia 97
  - creazione da linee 83
  - espansione 84
  - modifica con lo strumento Bottiglia inchiostro 94
  - modificatori della casella degli strumenti 88
  - per il testo 157
  - regolazione sfumatura o bitmap 95
  - scambio colore tratto con colore riempimento 89
  - selezione colore predefinito 89
  - sfumature 92
- riempimenti bitmap
  - applicazione 94
  - blocco 98
  - trasformazione 95
- riempimenti sfumati 90, 92
  - applicazione 94
  - blocco 98
  - importazione ed esportazione 100
  - nei file di FreeHand importati 106
  - regolazione con lo strumento Trasformazione riempimento 95
- riempimento
  - sfumatura dei bordi 84
- riempimento aree 94
- rientri, testo 158
- referimenti alle variabili 248
- Riferimento, pannello 16
- riflessione di oggetti 148
- Rifletti in orizzontale, comando 148
- Rifletti in verticale, comando 148
- righelli 23, 24
  - impostazione delle unità di misura 25
  - modifica delle unità di misura 24
  - visualizzati e nascosti 24
- rilevamento di collisioni 320
- rilevamento di tasti premuti 309
- rimodellazione di linee e forme 79
- rimozione
  - clip filmato 290
  - filmati caricati 288
- Rimuovi fotogramma, comando 36, 205
- riordinamento delle azioni 214
- ripetizione ciclica

- azioni 260
  - filmati 45
  - nei filmati accessibili 393
  - oggetti secondari 261
  - sequenze di animazione 182
  - ripetizione di azioni 260
  - Ripristina, comando 50
  - ripristino di oggetti trasformati 148
  - Riproduci tutte le scene, comando 45
  - Riproduci una volta, opzione 182
  - Riproduci, comando 45
  - Riproduzione ciclica, comando 45
  - riproduzione di filmati 446
  - riquadro dello script
    - aggiunta di azioni 214
    - elementi 213
    - spostamento delle istruzioni 214
    - uso con gli script 216
  - risoluzione dei problemi
    - con l'azione trace 413
    - elenco degli oggetti 411
    - linee guida per la creazione degli script 398
    - uso della finestra Output 410
  - Risolvi il conflitto tra librerie, finestra di dialogo 189
  - risorse 53
  - risorse di altri produttori 17
  - rotazione
    - con il pannello Trasforma 147
    - con il trascinarsi 147
    - di 90° 147
    - e modifica in scala contemporanee 147
    - in senso orario o antiorario 147
    - oggetti 147
  - Ruota e inclina, comando 147
- S**
- salto logico (istruzioni condizionali) 234
  - Salva come modello, comando 50
  - salvataggio
    - documenti 50
    - script 399
  - Scala e ruota, comando 147
  - SCALE, parametro
    - informazioni 443
  - Scambia simbolo, comando 62
  - Scambia simbolo, finestra di dialogo 181
  - Scena, pannello 31
  - scene 31
    - anteprima 45
    - creazione 31
    - uplicazione 32
  - eliminazione 31
  - incollare 141
  - modifica dell'ordine 32
  - ridenominazione 32
  - selezione di tutti gli elementi sui livelli 137
  - visualizzazione 31
  - scheda Variabili, Debugger 404
  - schede personalizzate, per gli oggetti accessibili dei filmati 392
  - Schermo intero, comando 446
  - screen reader e filmati Flash 386
  - script 399
    - aggiunta di commenti 399
    - controllo del flusso 260
    - controllo dell'esecuzione 235
    - debug 401
    - dichiarazione di variabili 249
    - esecuzione del debug 401
    - esempio 239
    - importazione 220
    - linee guida 398
    - ordine di esecuzione 234
    - progettazione 231
    - ricerca 215
    - salvataggio 399
  - script di esempio 239
  - script lato server
    - formato XML 368
    - linguaggi 359
  - scripting ActionScript 231
  - ScrollPane, componente 340
  - secondario, nodo 367
  - Selettore colore, apertura 89
  - Seleziona con Maiusc, preferenza 26
  - selezione
    - aggiunta a una selezione 137
    - blocco di gruppi o simboli 137
    - con lo strumento Lazo 137
    - con un perimetro di selezione 136
    - con un'area di selezione a mano libera 138
    - con un'area di selezione geometrica 138
    - deselezione 137
    - linee collegate 136
    - livelli 42
    - nascondere i bordi di selezione 138
    - oggetti 135
    - testo e blocchi di testo 162
    - tutti gli elementi di una scena 137
    - tutti gli elementi inclusi tra due fotogrammi chiave 137

- Senza audio, comando 46
- Separa, comando 139
- sequenza DXF, immagine AutoCAD DXF
  - immagine AutoCAD DXF 452
- sequenze di caratteri 244
- sequenze di escape 245
- server Web, configurazione per Flash Player 447
- setPan, metodo 315
- setRGB, metodo 313
- setStyleProperty, per i componenti 343
- setVolume, metodo 315
- Sfuma bordi riempimento, comando 84
- Sfumatura lineare, opzione 93
- Sfumatura radiale, opzione 93
- Sfumature nella scheda Appunti, preferenza (solo Windows) 27
- sicurezza 360
- simboli 53
  - blocco 137
  - carattere 161
  - clip filmato 168
  - comportamento 168
  - creazione 169
  - creazione di istanze 172
  - creazione di pulsanti 173
  - definizione 167
  - uplicazione 172
  - interpolazione dei colori 196
  - modalità di modifica dei simboli 178
  - modifica 177
  - modifica in posizione 177
  - modifica in una nuova finestra 177
  - proprietà delle istanze 179
  - pulsante 168
  - scambio 181
  - scollegamento dalle istanze 183
  - simboli grafici 168
  - sostituzione 62, 181
  - visualizzazione della definizione 185
- simboli di clip filmato 168
- simboli di pulsanti 168
- simboli grafici 168
- simboli vuoti, creazione 170
- simbolo di carattere
  - opzione Concatenamento 161
  - stringa di identificazione 161
- sincronizzazione dell'audio 126
- sintassi
  - barra rovesciata 275
  - del punto 241
  - distinzione tra maiuscole e minuscole 242
  - errori 220
  - evidenziazione 220
  - parentesi 242
  - parentesi graffe 241
  - punto e virgola 242
  - regole 241
- sintassi del punto
  - informazioni 241
  - percorsi target 283
- sistema, requisiti 9
- siti remoti
  - connessione continua 371
- skin
  - definizione 327
  - personalizzazione per i componenti 348
- smussatura delle curve, linee 80
- spessore, linee 90
- spostamento 33
  - animazione intera 207
  - oggetti 140
- SRC, parametro 440
- stage 21
  - dimensioni 25
  - modifica della visualizzazione 21
  - visualizzazione completa 22
- stampa
  - colori dello sfondo 378
  - da Flash Player 375
  - file FLA 52
  - grafici vettoriali 380
  - indirizzamento di fotogrammi stampabili 380
  - menu di scelta rapida di Flash Player 382
  - opzione Filmato 381
  - opzione Fotogramma 382
  - opzione Massimo 382
  - trasparenza 380
- stampa Filmato, opzione 381
- stampa Fotogramma, opzione 382
- stampa Massimo, opzione 382
- stampa, azioni 216
- Stampa, comando 52
- stampanti, supportate 377
- startDrag, azione 290
- stato Area attiva, pulsanti 173
- stato Giù, pulsanti 173
- stato Sopra, pulsanti 173
- stato Su, pulsanti 173
- Stile linea, finestra di dialogo 90
- stop, azione 303

- stringa, operatori 254
  - stringhe 244
  - strumenti
    - Bottiglia inchiostro 94
    - Contagocce 97
    - Contenitore colore 94
    - Freccia 136
    - Gomma 82
    - Ingranditore 22
    - Lazo 137
    - Linea 71
    - Mano 22
    - Matita 71
    - Ovale 71
    - Penna 72
    - Pennello 78
    - Rettangolo 71
    - selezione 59
    - Sottoselezione 76
    - Testo 153
    - Trasformazione libera 143
    - Trasformazione riempimento 95
  - strumenti di apprendimento 14
  - strumento Contenitore colore
    - modificatore Blocca riempimento 98
    - modificatore Dimensione spazio 95
  - strumento Freccia
    - modificatore Attenua 81
    - rimodellazione 80
    - selezione di oggetti 136
  - strumento Lazo
    - Modalità poligono 138
    - modificatore Bacchetta magica 112
    - modificatore Impostazioni bacchetta magica 112
  - strumento Matita
    - modalità di disegno 71
    - raddrizzamento di linee 86
    - smussatura curve 86
  - strumento Penna
    - disegni di tracciati curvilinei 74
    - disegno di linee rette 73
    - modificatore Raddrizza 81
    - preferenze 72
    - puntatore 73
    - punti curva 75
    - punti d'angolo 75
    - spostamento di punti di ancoraggio 77
  - strumento Pennello
    - impostazione delle dimensioni e della forma del pennello 79
    - modalità di colorazione 78
    - modificatore Blocca riempimento 98
    - uso con la tavoletta grafica a pressione 79
  - strumento Rettangolo
    - informazioni 71
    - modificatore Raggio rettangolo arrotondato 72
  - strumento Sottoselezione
    - regolazione di segmenti di linea 77
    - visualizzazione di punti di ancoraggio 79
  - strumento Testo 153
  - struttura gerarchica
    - clip filmato principali-secondari 279
    - visualizzazione dei clip filmato 278
  - suggerimenti forma per l'interpolazione di forme 202
  - suoni
    - aggiunta ai pulsanti 127
    - suoni associati agli eventi 123
  - sviluppo di applicazioni 20
  - swapDepths, metodo 287
  - SWLIVECONNECT, parametro 441
- ## T
- Taglia, comando 142
  - targetPath, funzione 286
  - tasti di scelta rapida
    - accessibilità 390
    - aggiunta e rimozione 30
    - per le azioni 214
    - personalizzazione 29
  - Tasti di scelta rapida da tastiera, finestra di dialogo 29
  - tasti freccia, spostamento di oggetti 140
  - tasti premuti, rilevamento 309
  - tavoletta grafica a pressione, uso con lo strumento Pennello 79
  - tavolozza colori predefinita 99
  - Tavolozza dei colori Adattata 428
  - TCP/IP, connessione
    - invio di informazioni 360
  - tecnica Onion skin 206
  - termini, ActionScript 237
  - testo 152
    - allineamento 158
    - ampliamento blocco di testo 155
    - antialiasing 49
    - campi di testo 151
    - caratteri dispositivo 152
    - collegamento a un URL 164
    - colore riempimento 157
    - creazione 153
    - creazione di simboli di carattere 161
    - divisione 150, 163

- flusso orizzontale o verticale 155
- importazione con gli Appunti 141
- impostazione di attributi di carattere e paragrafo 156
- larghezza o altezza fissa 155
- margini 158
- modifica 162
- opzioni dei caratteri 157
- opzioni per il testo dinamico 160
- proprietà dei caratteri 157, 158
- rendere selezionabile 160
- ricerca negli script 215
- ridimensionamento di un blocco testo 155
- scelta del carattere 156
- scelta del colore 156
- scelta della dimensione in punti 156
- scelta dello stile 156
- selezione 162
- selezione della dimensione del carattere 157
- selezione di caratteri dispositivo 159
- selezione di un carattere 157
- sostituzione dei caratteri mancanti 164
- trasformazione 162
- testo con orientamento verticale 153
  - preferenze 154
- testo di input 153
  - definizione 151
  - descrizioni accessibili 390
- testo dinamico 153, 388
  - definizione 151
  - descrizioni accessibili 390
  - impostazione delle opzioni 160
  - opzione HTML 160
- Testo FreeHand nella scheda Appunti, preferenza 27
- testo statico 153
  - definizione 151
  - disattivazione dell'accessibilità 390
  - nomi di accessibilità 388
- this, parola chiave 239
- Tinta, effetto 180
- Tinta, proprietà di un'istanza 180
- tipi di dati
  - booleano 245
  - clip filmato 246
  - definizione 237
  - numerico 245
  - oggetti 246
  - regole 244
- tipi di dati di base 244
- tipi di dati puntatore 244
- tipi MIME
  - configurazione 51
  - Flash Player 447
- tolleranza
  - per agganciamento agli oggetti 86
- tracce, QuickTime 433
- tracciati 77
  - interpolazione 199
  - spostamento dei punti di ancoraggio 77
- tracciato movimento
  - agganciamento di elementi interpolati 199
  - collegamento livelli 200
  - creazione 199
  - nascondere 200
  - orientamento di elementi interpolati 199
  - scollegamento di livelli 200
- tracce, azione 397
- transizioni 196
- trascinamento di oggetti 140
- Trasforma, pannello 141
- trasformazione
  - combinazioni 143
  - puntatori 144
  - testo 162
- Trasformazione libera, strumento 143
- Trasformazione riempimento, strumento 95
- trasparenza
  - alfa 180
  - esportazione 430
  - interpolazione 179
  - mantenimento nelle immagini bitmap importate 102
  - parziale 427
  - regolazione separata dei valori dei colori 180
- tratti
  - applicazione trasparente 89
  - conversione in riempimenti 83
  - copia 97
  - modificatori della casella degli strumenti 88
  - scambio colore con colore riempimento 89
  - selezione colore predefinito 89
  - selezione con la finestra di ispezione Proprietà 90
  - selezione con lo strumento Freccia 136
  - selezione spessore 90
  - selezione stile linea 90

**U**

- Unità di misura righello, menu 25
- unloadMovie, azione 288
- URL
  - come espressioni 305

elenco in file HTML 438  
URL, sottodomini 360

## **V**

Vai a, comando 31  
valori  
    gestione nelle espressioni 251  
    informazioni 302  
valori ASCII 309  
valori booleani  
    confronto 254  
    informazioni 245  
valori dei colori, ActionScript 313  
variabili  
    modello HTML 436  
    prova 249  
variabili globali 248  
variabili in ActionScript  
    assegnazione di più variabili 256  
    assegnazione di un'area di validità 248  
    conversione in XML 368  
    definizione 239  
    determinazione del tipo 247  
    dichiarazione 249  
    impostazione dinamica 257  
    invio agli URL 304  
    modifica di valori nel Debugger 405  
    modifica nel Debugger 404  
    passaggio del contenuto 249  
    percorso assoluto 406  
    regole per l'assegnazione dei nomi 247  
    riferimento al valore 250  
    rimozione dall'elenco di controllo 406  
    uso negli script 249  
variabili locali 248  
    esempio 248  
    nelle funzioni 264  
variabili, ActionScript 304  
    assegnazione di nomi significativi 399  
VBScript 216  
violazione della licenza 17  
Visualizza i tasti di scelta rapida Esc, comando 214  
visualizzazione dei fotogrammi, menu 34  
visualizzazione dei fotogrammi, pulsante 34  
visualizzazione, accelerazione 49  
volume  
    controlli 315  
    controllo scorrevole 317

## **W**

Web 216, tavolozza dei colori 428

web-safe, tavolozza colori 99  
WIDTH, parametro 440  
WMODE, parametro 445

## **X**

XML  
    esempio di conversione variabile 367  
    in script lato server 368  
    invio di informazioni con i metodi 360  
    invio di informazioni tramite socket TCP/IP 360  
    struttura gerarchica 367  
XML DOM 367