

COMPUTER 

---

  
**GRAPHICS**  

---

 **& PUBLISHING**

**P**ensando a questo tutorial volevo ottenere principalmente due risultati: che fosse sufficientemente diverso dai tutorial interni a *Flash* e che lasciasse intuire le potenzialità del programma. Per raggiungere questi obiettivi spiegherò brevemente alcuni concetti necessari per approcciare queste pagine

renti sovrapposti, ognuno contenente diversi oggetti e, cosa ancora più importante, diverse animazioni di questi oggetti. In *Flash* le animazioni di diversi gruppi o forme, se avvengono contemporaneamente, "devono" essere su livelli separati. Solitamente, il livello di background ospita gli elementi fissi, mentre ogni livello aggiuntivo con-

# Indovina indovinando, chi ci sta dietro il tassello?

## Scopriamo come giocare su Internet con le immagini shockate

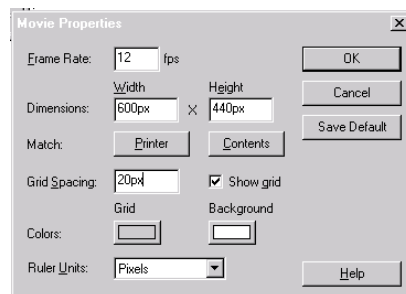
senza avere alcuna conoscenza di *Flash*. Nel caso queste informazioni non fossero sufficienti, invito i lettori a fare riferimento a vari articoli comparsi su *CG&P* (come per esempio la recensione di *Flash 3* apparsa sul primo numero) oppure alle lesson interne al programma (menu Help/lessons). Alcuni potrebbero rimanere stupiti da un simile "consiglio", ma le righe che seguiranno servono a mostrare un utilizzo di *Flash* "diverso" dalla maggioranza dei tutorial, che tendono a far vedere solo le basi del programma, già presentate in modo più che esauriente nella documentazione animata che accompagna il software.

### Qualche concetto per partire

*Flash* utilizza prevalentemente grafica vettoriale. Quando muovete una forma riempita di colore sopra un'altra di diverso colore, la porzione di forma nascosta viene sostituita dalla forma sovrapposta, se il colore è uguale invece le due forme si fondono. Questo comportamento

tiene un elemento animato differente. Per le animazioni, si utilizza frequentemente il tweening, un'operazione che permette di creare delle animazioni complesse lasciandole calcolare al programma. Per fare in modo che il programma

crei delle animazioni "intelligenti" dovremo fornirgli ciò di cui ha bisogno: i keyframe. Si tratta dei "fotogrammi chiave", cioè dei momenti nella linea temporale del filmato in cui noi "fotografiamo" l'azione (il più delle volte disegnandola...). Facendo un esempio approssimativo, se voglio che un oggetto si muova, basterà definire un keyframe con l'oggetto nella posizione iniziale e un altro keyframe, a una certa distanza temporale dal primo, con l'oggetto nella posizione finale. *Flash* si occuperà di ricostruire il cammino (o la corsa) del nostro oggetto.



▲ **Figura 1:** la finestra di dialogo **Modify/movie...** serve per impostare i parametri di base di un filmato

► **Figura 2:** queste sono le immagini scaricabili da Internet dei personaggi. Il formato è di 320 x 400 e la qualità non è particolarmente buona



delle forme spinge l'organizzazione degli oggetti grafici in gruppi e livelli. Un gruppo è una forma finita i cui elementi vengono compattati in un'unità che conserva le sue caratteristiche anche se entra a contatto con altre forme. I livelli (layer) sono invece come dei fogli traspa-

riente sovrapposti, ognuno contenente diversi oggetti e, cosa ancora più importante, diverse animazioni di questi oggetti. In *Flash* le animazioni di diversi gruppi o forme, se avvengono contemporaneamente, "devono" essere su livelli separati. Solitamente, il livello di background ospita gli elementi fissi, mentre ogni livello aggiuntivo con-

### Partiamo

Il primo passo per ottenere dei buoni risultati è progettare ciò che si dovrà fare. Sembrerà banale, ma per mancanza di tempo o altri motivi questo è un passaggio che troppo spesso

viene trascurato. Il nostro obiettivo è quello di creare un piccolo gioco in cui bisogna scoprire l'identità di alcuni personaggi famosi.

Prima d'iniziare, vi consiglio di guardare il risultato finale del tutorial; questo renderà più esplicite alcune scel-

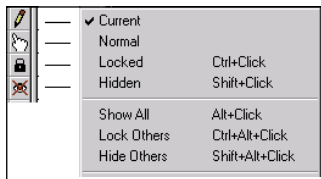
te prese durante la realizzazione e spero renda più chiara anche la lettura. I filmati che potete scaricare alla pagina [Internet www.iht.it/supporto2.htm](http://www.iht.it/supporto2.htm) sono due, l'unica differenza importante è la grandezza della "quadrettatura" (se mi passate il termine). Nel tutorial ho utilizzato una quadrettatura più grande per motivi di chiarezza delle immagini. Se volete ottenere effetti diversi dopo il tutorial potete tranquillamente divertirvi sperimentando parametri differenti da quelli qui utilizzati.



▲ **Figura 3:** in questa immagine sono visibili l'Inspector e la Library. L'Inspector serve per avere informazioni sugli oggetti selezionati ed è particolarmente comodo nei posizionamenti. La Library contiene tutti i simboli: grafica, bottoni o filmati necessari per la creazione del nostro Movie Clip

larghezza della griglia a 20 px e assegniamo il bianco come colore di background.

Ora inseriremo le immagini dei personaggi da scoprire (**Figura 2**). Potete scaricare i vari file del tutorial dai siti [www.fwdd.net](http://www.fwdd.net) e [www.iht.it/supporto2.htm](http://www.iht.it/supporto2.htm), altrimenti dovete cercare tre immagini (anche di vostri amici) e



▲ **Figura 5:** corrispondenze fra le opzioni di visualizzazione e gestione dei livelli e le rispettive icone. Livello corrente (matita), normale (mano), bloccato (lucchetto) e nascosto (croce su occhio)

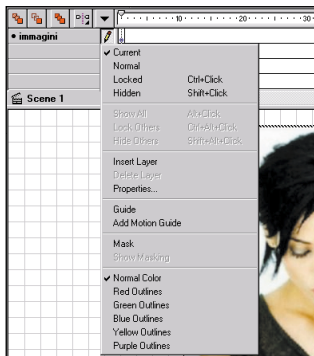
library e troveremo l'immagine affiancata da un'icona che significa "bitmap" (**Figura 3**).

Adesso che l'immagine è posizionata, ripensiamo al progetto: bisogna creare l'effetto che nasconderà i protagonisti delle immagini scelte. Faremo tutto insieme, quindi non dovrete pianificare niente, ma quando realizzate i vostri filmati, se accettate un consiglio, valutate prima bene i passi che dovrete fare e l'ordine in cui questi andranno fatti. Probabilmente, dovrete ripetere una serie di operazioni, sia perché *errare humanum est*, sia perché c'è sempre un'altissima probabilità di dover "correggere il tiro", in particolar modo se cercate di creare

## Tutorial: un gioco con Flash 3.0



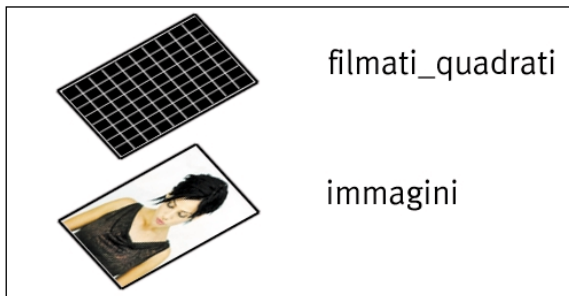
degli effetti "personali". Nella parte di tutorial che seguirà potrete provare la sensazione di non capire a cosa si sta arrivando. Una sensazione simile al guardare un'architettura in costruzione di cui non si conosce il progetto. Se e quando accadrà, provate a dare un'occhiata alle figure che illustrano alcuni dei mattoni di questo filmato in costruzione. Se prima non l'avete fatto, ora non potete esimersi dal guardare il risultato finale.



mervi dal guardare il risultato finale.

Torniamo al nostro filmato. Per prima cosa selezioniamo il livello 1 e dopo un doppio click rinominiamo "immagini", quindi clicchiamo sull'icona a destra del nome del livello (una matita) e con "Insert Layer" creiamo il livello 2 a cui diamo nome "filmati\_quadrati"

(**Figura 4**). Ora la matita dovrebbe essere affiancata al nome del nuovo livello, mentre a destra della scritta "immagini" l'icona si è trasformata in una piccola mano. Tutto ciò significa che adesso "filmati\_quadrati" è il livello "corrente", cioè quello sul quale possiamo disegnare (matita), mentre gli oggetti del livello "immagini" possono essere selezionati e spostati (mano). Premendo i tasti Command-Alt su Mac o Ctrl-Alt su PC, clicchiamo sulla matita di "filmati\_quadrati", con questa scorciatoia da tastiera azioniamo la voce "Lock Others" del menu contestuale dei livelli. La manina di "immagini" diventa un lucchetto, che rappresenta il divieto di selezionare i contenuti del livello, permettendoci di lavorare



con tranquillità sul livello "filmati\_quadrati". Cercate di prendere molta confidenza con la selezione e con gli stati in cui si trovano i livelli (**Figura 5**): è indispensabile per poter lavorare in velocità e senza "mal di testa" (**Figura 6**).

Dopo un primo salvataggio, entriamo nel vivo: inizia la danza dei simboli. Tenete d'occhio Window/library per coglierne i cambiamenti e le relazioni con ciò che state creando. Usciremo un po' dallo spazio di editing del filmato principale per entrare nell'ambiente di editing dei simboli. Probabilmente, non noterete immediatamente la differenza fra i due ambienti, anche perché è poco vistosa: il lato destro della finestra del filmato acquista delle "Tab", ognuna rappresentante un simbolo che ne visualizza il nome. La differenza fra i due ambienti di editing è

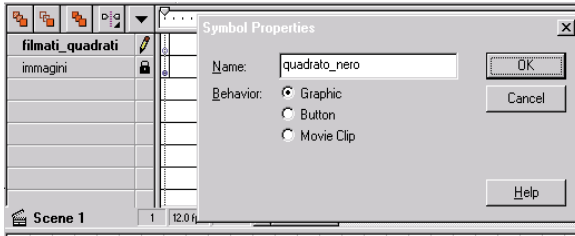
◀ **Figura 4:** nel menu contestuale dei livelli appaiono molte opzioni di visualizzazione, voci per la creazione e la cancellazione dei livelli e per la gestione di guide e maschere

◀ **Figura 6:** visione dei livelli. Il livello inferiore è costituito dalle immagini da nascondere, il livello superiore sarà formato invece da una griglia di filmati quadrati che servono a coprire l'immagine



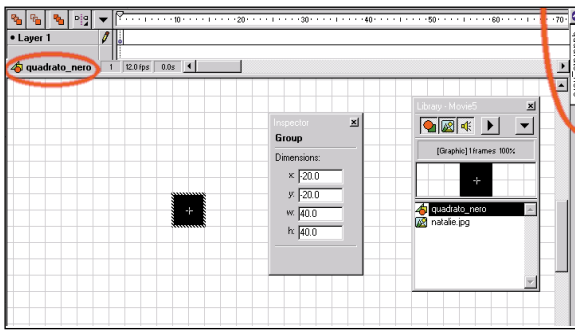
così sottile, perché è sottile la differenza fra il filmato padre e i simboli che può contenere. Questi simboli, infatti, possono essere a loro volta dei filmati, con caratteristiche e potenzialità identiche al filmato che li ospita, quindi l'interfaccia per gestirli è quasi identica. Sarete sicuri di essere nell'ambiente di editing dei simboli quando vedre-

► **Figura 7:** la finestra di dialogo della creazione dei simboli. Appare chiara la possibilità di scelta fra tre tipologie. A sinistra, vediamo i due livelli filmati\_quadrate e immagini



te una freccia sopra le tab, freccia che serve per ritornare nella finestra del filmato padre, da dove potremo vedere i simboli a disposizione di quel filmato nella Window/library. Per ritornare nell'ambiente di editing dei simboli dal filmato, basta fare doppio click sulla preview del simbolo che ci interessa editare all'interno della library.

► **Figura 9:** la finestra di editing dei simboli. È importante notare sulla destra le tab con i nomi dei simboli e la freccia per tornare al filmato principale, e sulla sinistra il nome del simbolo che si sta editando con l'icona che ne rappresenta il tipo. La croce al centro del quadrato rappresenta l'origine degli assi



### Creiamo un simbolo grafico

Creiamo un simbolo grafico (Insert/Create Symbol.../Graphic, oppure F8), dal nome "quadrato\_nero" (Figura 7). Entriamo automaticamente nell'ambiente di editing dei simboli, nelle "tab" laterali destre del filmato appare la voce "quadrato\_nero". Selezioniamo l'opzione rettangolo della matita, disegniamo un quadrato e riempiamolo di nero con il secchiello (Figura 8). Selezioniamo tutto (Command-A o Ctrl-A) e creiamo un gruppo (Command-G o Ctrl-G).

Adesso che abbiamo il quadrato, andiamo nell'Inspector e impostiamo i valori x: -20, y: -20, w: 40, h: 40. Questa operazione centra l'oggetto sull'origine degli assi e gli assegna delle misure precise (assolutamente necessarie per dopo). Deselezioniamo il quadrato cliccando in un'area inutilizzata del filmato (Figura 9).

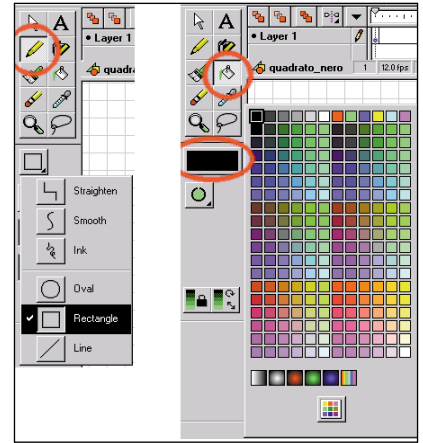
### Creiamo un simbolo tasto

Creiamo un nuovo simbolo tasto (Insert/Create Symbol.../Button, F8). Chiamiamolo "bottone\_quadrato". La precedente deselegione del quadrato impedisce che il nuovo simbolo (bottone) sia creato a partire dall'oggetto selezionato. Appare quindi la timeline del bottone con l'area del filmato vuota. Rimaniamo nell'ambiente di editing dei simboli. La linea temporale del bottone è un po'

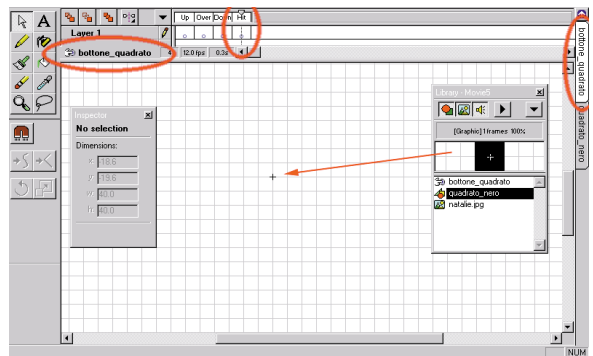
diversa dalle altre, perché presenta quattro spazi ben precisi: i tre stati del bottone rispetto alle operazioni del mouse Up, Over, Down e uno spazio per definire l'area di attivazione/sensibilità rispetto agli eventi (hit). Inseriamo un keyframe per ogni stato selezionando sotto il nome dello stato e premendo F6. Nello spazio di attivazione (hit) del bottone inseriamo il simbolo grafico "quadrato\_nero" e centriamolo sull'origine degli assi attraverso l'Inspector (x: -20, y: -20, w: 40, h: 40) (Figura 10).

Per inserire i simboli nel filmato, trascinateli dalla libreria; quest'operazione crea un'istanza del simbolo che ne eredita le caratteristiche, ma può personalizzare alcune proprietà. Assicuratevi che gli altri tre "stati" del bottone rimangano vuoti, controllando che i piccoli cerchi rappresentanti i keyframe siano vuoti. Se così non fosse per qualsiasi motivo, andate sui keyframe "colpevoli", selezionatene i contenuti e cancellateli (Figura 11).

Abbiamo ottenuto un bottone che rappresenta un'area quadrata trasparente sensibile agli eventi del mouse. L'area in cui il bottone "sentirà" gli eventi è data dallo spazio occupato dal simbolo grafico "quadrato\_nero" inseri-



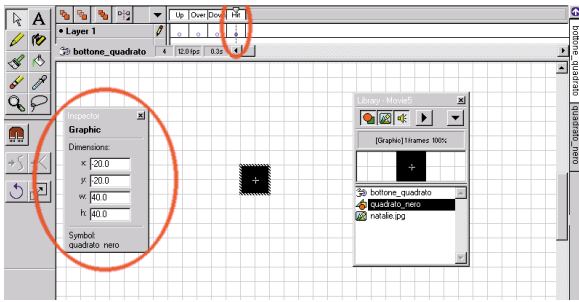
▲ **Figura 8:** sulla sinistra, è selezionato lo strumento matita con il menu delle opzioni aperto. Sulla destra troviamo lo strumento secchiello con il menu dei colori. Da notare in basso anche i gradienti e il pulsante per entrare nella finestra di dialogo dei colori



▲ **Figura 10:** la finestra di editing dei bottoni. La timeline è differente, esistono frame solo per i quattro stati Up, Over, Down e Hit. La freccia indica il movimento di trascinamento del simbolo quadrato\_nero all'interno del frame Hit, che definisce la zona di attivazione del bottone, in questo caso di "bottone\_quadrato"

to nel frame hit del bottone, non ci interessa che la gente lo veda (Up) o che la gente lo prema (Down).

A cosa serve il bottone trasparente? L'obiettivo è quello

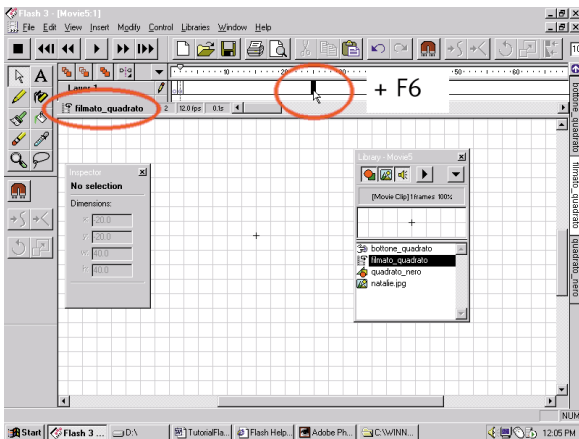


▲ **Figura 11:** la finestra di editing di "bottono\_quadrato". Adesso il frame hit contiene l'oggetto quadrato\_nero. È importante notare le differenze rispetto alla Figura 10. Il frame hit ora ha un cerchio pieno anziché vuoto

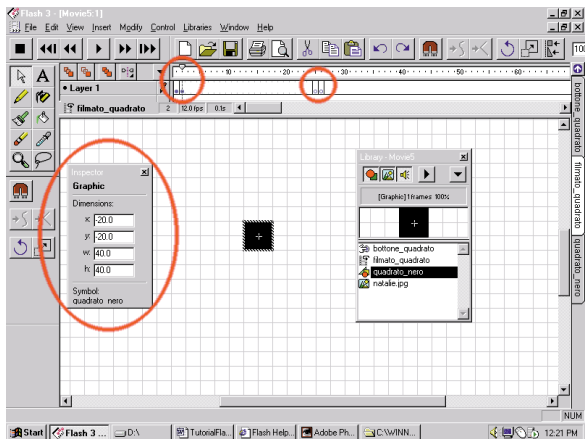
di far partire un filmato al passaggio del mouse, risultato ottenibile anche inserendo un filmato nello stato Over del bottone. Ma allora perché non abbiamo utilizzato lo stato Over? Il bottone trasparente consente di evitare una caratteristica a noi sgradevole in questo caso: se avessimo inserito un filmato nel mouse Over del bottone, sarebbe partito all'entrata del mouse nella zona di attiva-

numero di frame. I due frame "aggiuntivi", che contengono altre istanze di "quadrato\_nero" al pieno della loro opacità, servono per i momenti in cui il filmato non è in esecuzione (stato di "stop"), momenti in cui il filmato dev'essere completamente nero per tenere coperta l'immagine del personaggio segreto. Al passaggio del mouse, il bottone trasparente dice al filmato "dissolvenza" di andare al secondo frame (GoTo and Play, Frame 2), dove inizia la dissolvenza. Il quadrato diventa immediatamente trasparente lasciando intravedere un piccolo pezzo dell'immagine sottostante, quindi inizia a riprendere la sua opacità fino a ridiventare nero. Alla fine, il filmato ritorna quindi in stato di "stop" aspettando di essere nuovamente "risvegliato" dal passaggio del mouse.

Per costruire l'animazione, selezioniamo nell'ordine i frame 2, 25 e 26 nei quali prima inseriamo un keyframe con F6 e poi il simbolo quadrato\_nero (Figura 13). Ora selezioniamo il frame 2 e facciamo doppio click sul quadrato. Cerchiamo la tab Color Effect e impostiamo l'alpha channel a 0% (trasparente). In questo momento, se controlliamo il filmato dovremmo avere il frame 1 con un'i-



▲ **Figura 12:** la finestra di editing dei filmati. L'operazione d'inserimento dei keyframe, come nell'editing del filmato principale, avviene selezionando il frame che interessa e premendo F6. Da notare come ogni finestra di editing riporti sempre sulla sinistra il nome del simbolo e l'icona del tipo (grafica, bottone, filmato)



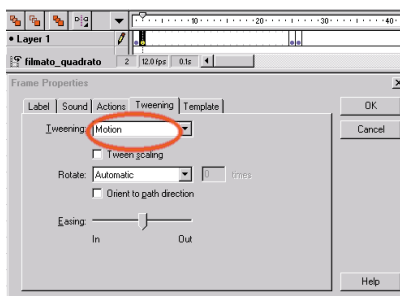
◀ **Figura 13:** la finestra di editing di "filmato\_quadrato". Da notare sempre la differenza tra frame vuoti e pieni, alcuni hanno già all'interno il simbolo "quadrato\_nero". Un'altra cosa da tenere sempre sotto controllo sono i posizionamenti degli oggetti

zione, ma si sarebbe anche fermato all'uscita. Per evitare il blocco del filmato con l'uscita dalla zona di attivazione, stiamo quindi creando un bottone e un filmato separati che comunicheranno attraverso le "Action" all'interno di un altro filmato contenitore.

### Creiamo un simbolo filmato

Deselezioniamo tutto e creiamo un nuovo simbolo filmato (Insert/Create Symbol.../Movie Clip, F8) che chiameremo "dissolvenza" (Figura 12). Creeremo una semplicissima animazione in cui un'istanza del simbolo "quadrato\_nero" passerà dalla totale trasparenza al nero in 24 frame. Prima e dopo questi 24 frame aggiungiamo un keyframe iniziale e uno finale a cui applicheremo l'azione stop. Alla fine del tutorial, per cambiare la "visibilità" dei personaggi nascosti, vi basterà cambiare la durata della dissolvenza aumentandone o diminuendone il

stanza di "quadrato\_nero" completamente opaca, i frame da 2 a 24 con un'istanza di "quadrato\_nero" invisibile, il frame 25 e 26 ancora con delle istanze opache. Adesso, lasceremo calcolare a Flash i passaggi dal keyframe 2 (trasparente) al keyframe 25 (opaco) attraverso il tweening. Per questo, apriamo il menu contestuale dal frame 2 e scegliamo la voce Properties..., quindi entriamo nella



tab tweening e nel menu a discesa scegliamo Motion (Figura 14).

Dopo aver dato l'ok, apparirà una freccia che parte dal keyframe 2 per

arrivare al keyframe 25. Questa freccia rappresenta il Tweening appena fatto. Apriamo Window/controller, riportiamo il filmato all'inizio e mandiamolo in play per vedere l'animazione appena creata. Come ultima operazio-

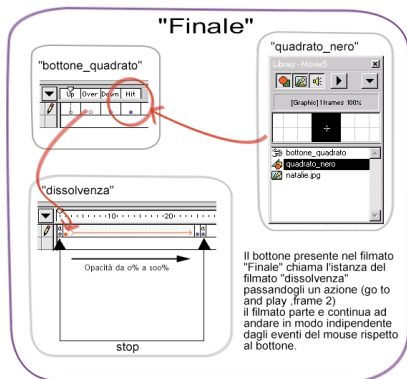
◀ **Figura 14:** una volta selezionato il frame 2 con un doppio click si apre la finestra Frame properties, al cui interno troviamo la tab Tweening, visibile in questa figura



ne su questo filmato, impostiamo le Frame properties anche per il primo e l'ultimo frame. Questa volta, selezioniamo però le Tab actions e nel menu accessibile dal simbolo "+" scegliamo l'azione "Stop" (Figura 15).

### Creiamo un altro filmato, contenitore dei simboli creati in precedenza

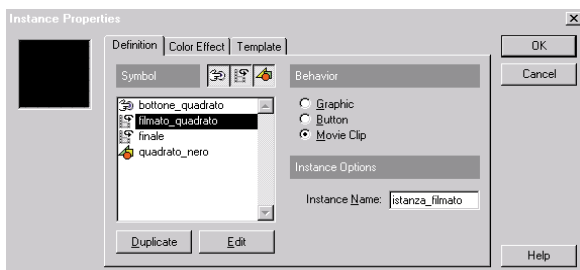
► Figura 16: schema di collegamento fra i simboli



Creiamo un nuovo filmato (Insert/Create Symbol... /Movie Clip, F8) e chiamiamolo 'finale'. Creiamo due livelli: "bottone" e "filmato". Dalla libreria trasciniamo "bottone\_quadrato" nel primo frame

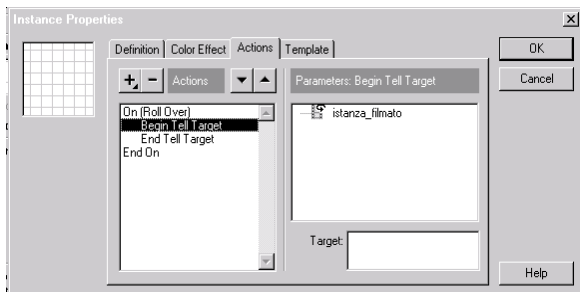
del livello "bottone" e il filmato "dissolvenza" nel primo frame del livello "filmato". Abbiate cura di posizionare sempre centralmente questi oggetti tramite l'Inspector.

► Figura 17: la finestra delle proprietà delle istanze. Sulla sinistra si possono scorrere i diversi simboli mentre sulla destra è possibile cambiare la tipologia del simbolo selezionato, le opzioni in basso a destra dipendono dal tipo di simbolo



Questo ultimo filmato che stiamo creando (finale) serve affinché "bottone\_quadrato", quando riceve gli eventi, chiami la action (GoToandPlay, Frame 2) su "dissolvenza" (Figura 16).

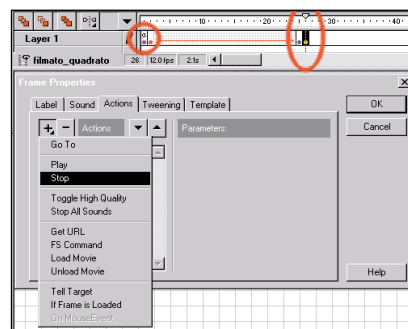
Facciamo un doppio click sul filmato "dissolvenza": nella finestra del filmato apparirà la finestra delle proprietà dell'istanza, nella tab Definition alla voce "Instance name". Scrivete il nome istanza\_filmato (Figura 17). Ricordatevi di dare il nome all'istanza di un filmato per poterlo poi chiamare con alcune action.



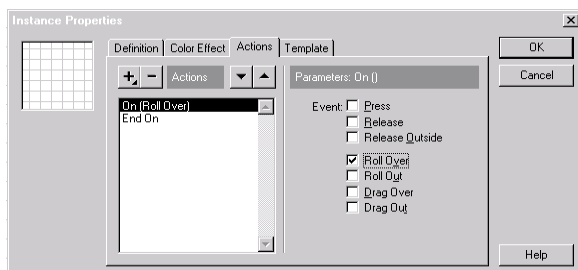
▲ Figura 19: secondo passaggio dello script. Diciamo al bottone che nel momento in cui riceverà l'evento (rollover) dovrà chiamare un oggetto. Il target della chiamata è in questo caso "istanza\_filmato"

Facciamo un doppio click su "bottone\_quadrato" e nella tab action (attraverso il menu "+") scriviamo un piccolo script. Per prima cosa, selezioniamo la voce On Mouse Event dal menu "+". Sulla destra della scritta che appare scegliamo "Roll Over", questo per dire al filmato che dovrà eseguire l'azione che andremo a scrivere al passaggio del mouse sopra il bottone (Figura 18).

La prima azione che il bottone dovrà fare sarà chiamare l'istanza del simbolo dissolvenza che noi abbiamo chiamato "istanza\_filmato". Per questo, scegliamo "Tell

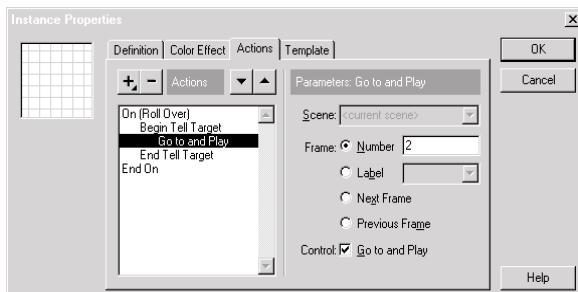


▲ Figura 15: siamo sempre all'interno delle Frame Properties. In questo caso, dell'ultimo frame di filmato\_quadrato, adesso vediamo la Tab action attraverso la quale si assegnano le azioni che saranno eseguite al passaggio sul frame selezionato; nella figura viene scelta l'azione stop. Da notare la piccola "a" presente nel primo frame, segno che a quel frame è già stata assegnata un'azione. Da notare inoltre la freccia rossa del Tweening da poco creato

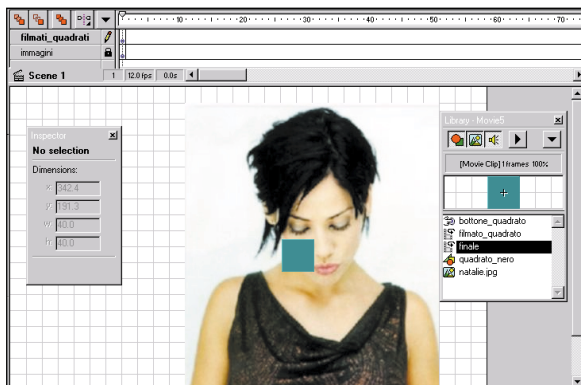


▲ Figura 18: un primo passaggio di stesura dello script. Da notare, mentre lo utilizzate, che gli script non vengono scritti "a mano", ma solo scegliendo le opzioni possibili dal menu "+". In questa prima fase, scegliamo gli eventi a cui dovrà rispondere il bottone

Target" dal menu "+". Sulla destra, troveremo il nome "istanza\_filmato" e con un doppio click scegliamo di parlare proprio a lui (Figura 19). Come ultima cosa, scegliamo l'ordine che il bottone deve dare al filmato: sempre dal menu "+" scegliamo "GoTo", e sulla destra



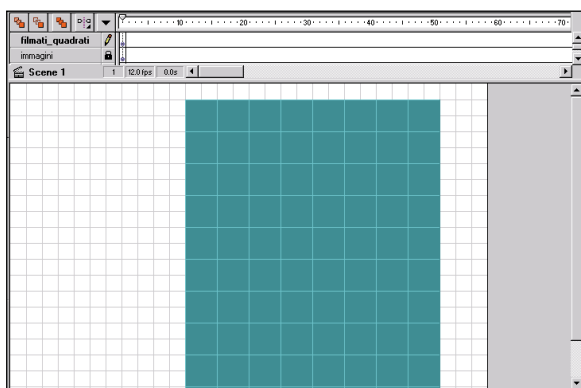
▲ Figura 20: terzo passaggio dello script. Arriviamo all'azione vera e propria, ossia andare al frame 2 e continuare l'animazione



▲ **Figura 21:** abbiamo provato a “buttare” un quadrato sull’immagine per fare un test/movie, attenzione è da riposizionare. Fate spesso dei test, specialmente quando utilizzate architetture complesse. A volte, è meglio fare una piccola prova di alcune idee prima di partire nella realizzazione finale

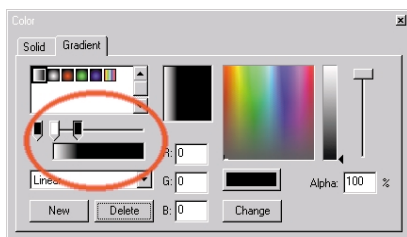
checkiamo “GoTo & Play” e frame 2 (Figura 20).

Abbiamo finalmente creato il mattoncino principale del filmato. D’ora in poi è tutta una strada in discesa. Nella finestra di editing dei simboli dovremmo avere quattro tab, due filmati (finale e dissolvenza), un bottone (botto-



▲ **Figura 22:** abbiamo finalmente steso la copertura di tasselli neri che sta alla base del gioco

ne\_quadrate) e un simbolo grafico (quadrato\_nero). Andiamo nella finestra di editing principale del filmato e trasciniamo il filmato “finale” dalla libreria sullo stage nel livello “filmato\_quadrate” sopra all’immagine, andiamo nel



**Figura 24:** l’editor dei gradienti. Nel nostro caso, dovremo aumentare lo spazio nero rispetto al bianco per ottenere l’effetto voluto

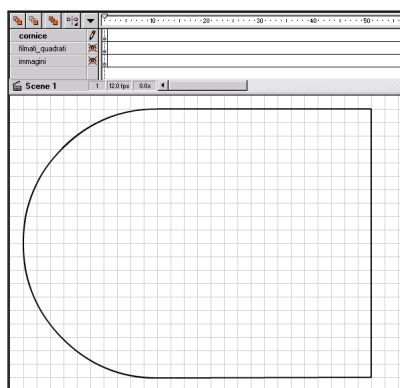
menu control/test movie e proviamo a vedere se l’effetto funziona su una piccola zona (Figura 21).

Se tutto è andato liscio, non dobbiamo far altro che coprire l’immagine iniziale con un mosaico d’istanze del filmato “finale”, effettuare una mininavigazione (per il

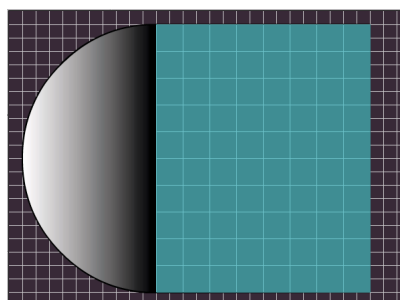
cambio delle immagini) e pensare ai ritocchi. Per la prima operazione basta andare sul livello “filmato\_quadrate” e duplicare (Ctrl-D) le istanze del filmato “finale” che abbiamo posizionato sopra all’immagine, con l’aiuto dell’Inspector dobbiamo fare in modo di coprire tutta l’immagine in modo ordinato (Figura 22).

Dopo aver coperto l’immagine, creiamo una piccola cornice. A questo scopo, creeremo un nuovo livello dal fantasioso nome di “cornice”. Disegniamo la forma della cornice; dal momento che è di geometria abbastanza precisa, attiviamo lo snap alle griglie attraverso il menu View/snap. Con lo strumento matita, opzione Oval, tracciamo un cerchio del diametro uguale all’altezza dell’immagine, quindi selezioniamo e cancelliamo la metà destra del cerchio che si sovrappone al “mosaico nero”. Partendo da uno degli estremi del semicerchio, con lo strumento matita, opzione Line, tracciamo la restante parte della cornice, circondando lo spazio nero. Provando a nascondere i livelli “filmato\_quadrate” e “immagini” dovremmo aver raggiunto il risultato della Figura 23.

Scegliamo un nuovo colore di background del filmato, quindi prendiamo lo strumento secchiello ed entriamo nell’editing dei riempimenti per modificare un gradiente da applicare poi all’estrema sinistra della nostra cornice (Figura 24). Con un “Control/test movie” vediamo se il risultato è soddisfacente; questa è un’operazione da effettuare spesso per tenere sotto controllo lo sviluppo del progetto (Figura 25). Manca solo la navigazione, per la quale creiamo un altro livello dedicato (dal nome “navigazione”). In questo caso, potrà sembrare superfluo, ma è una buona abitudine che rende il filmato più ordinato internamente. Sui livelli “navigazione” e “immagini” creiamo due keyframe, oltre a quello iniziale inserito automaticamente da Flash all’inizio di ogni livello. Dal momento che serviranno soltanto per saltare da una parte all’altra del filmato, non ha particolare importanza dove vengono collocati. Nel filmato d’esempio ho scelto il frame 10 e il frame 20. Sui livelli rimanenti impostiamo dei keyframe al frame 20 per rendere visibili i livelli in tutto il filmato. A questo punto, nei frame 10 e 20 del livello immagini so-

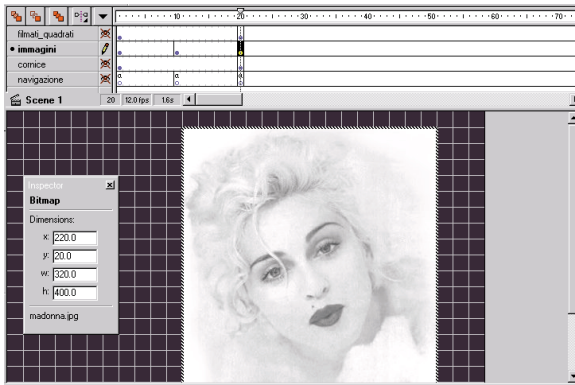


◀ **Figura 23:** questa è la cornice utilizzata nel file scaricabile via Internet. Ovviamente, se preferite altro sfogate la vostra fantasia



◀ **Figura 25:** questo è un risultato intermedio. Abbiamo lo sfondo, la cornice, tutti gli elementi per il gioco, manca solamente una navigazione per poter cambiare le immagini sottostanti

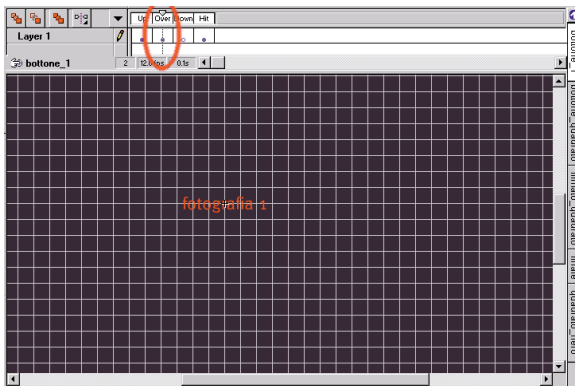
► **Figura 26:** la timeline inizia a diventare più piena. In questo filmato, è ancora sufficientemente semplice, ma se continuerete a utilizzare *Flash* vedrete delle timeline molto complesse



stuiamo la prima immagine con le altre due immagini da 320 x 400 preparate all'inizio, avendo cura di posizionarle come l'immagine iniziale (**Figura 26**).

Spostiamoci sul livello "navigazione" e mettiamo uno "stop" nella action dei tre keyframe. Ora che abbiamo la struttura, saranno necessari dei bottoni che ci permettano di muoverci da una posizione all'altra del filmato per cambiare l'immagine nascosta dietro il "mosaico nero". Sempre con il Create Symbol, realizziamo tre bottoni; entrati nell'ambiente di editing dei simboli con lo strumen-

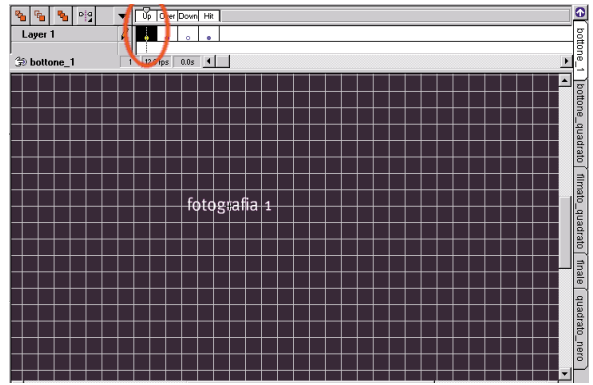
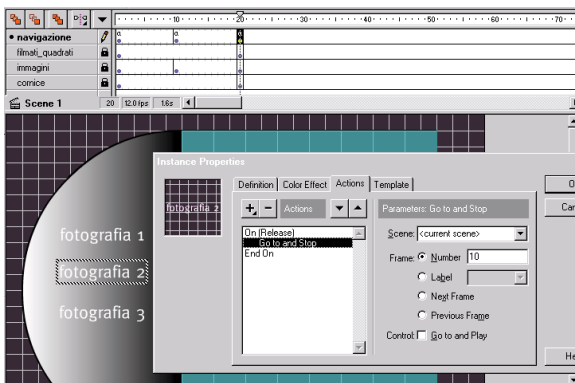
► **Figura 28:** keyframe Over ossia ciò che si vede quando il mouse passa sopra al bottone. Fate attenzione: in questo caso il rollover è costituito da un testo uguale al frame Up cambiato di colore. Se non volete che il testo si sposti al passaggio del mouse, fate in modo di allineare i testi



to testo, scriviamo per ogni bottone il testo che preferiamo nel keyframe "Up" (**Figura 27**), per rendere il bottone sensibile inseriamo nell'Hit un rettangolo pieno di grandezza uguale alla scritta (**Figura 29**), mentre per realizzare un effetto di rollover creiamo un testo di colore diverso nel keyframe "Over" (**Figura 28**).

Ricordatevi di prestare attenzione a due cose. Quando create un simbolo, prima deselectionate tutto altrimenti

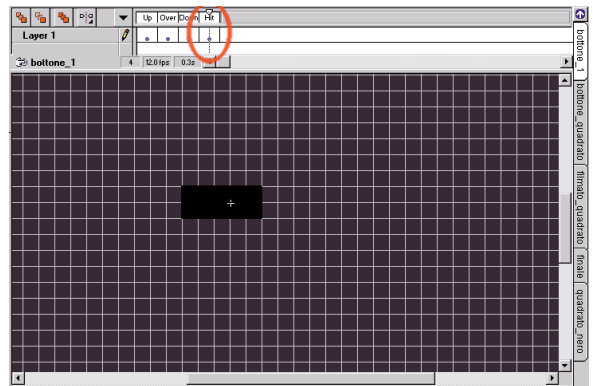
► **Figura 30:** l'azione Go To Frame and Play l'abbiamo già incontrata precedentemente, utilizzata però in maniera diversa. In questo caso, viene utilizzata per la semplice navigazione



▲ **Figura 27: keyframe Up.** Questo è ciò che si vede quando il bottone non sta ricevendo nessun evento

gli oggetti selezionati entreranno automaticamente a far parte dei vostri nuovi simboli. Quando create dei keyframe cercate di capire bene come si comporta il programma con gli oggetti già esistenti sulla scena, spiegarlo in questa sede sarebbe troppo lungo e potrebbe non dare risultati più chiari dell'esperienza diretta.

Spostiamo il livello navigazione più in alto degli altri



▲ **Figura 29: keyframe Hit.** Questa è la zona di attivazione del bottone, cioè la zona in cui risponderà agli eventi, in questo caso deve coprire una zona grande quanto il testo

nell'ordine di visualizzazione, quindi prendiamo i bottoni e copiamoli in tutti e tre i keyframe del livello in posizioni identiche. Fatta quest'operazione, andiamo nei diversi keyframe e con un doppio click sulle istanze dei bottoni creiamo la navigazione vera e propria (**Figura 30**).

Nelle "Instance properties" del "bottone\_1", tra le action scegliamo "GoTo" e sulla destra frame 1, per il "bottone\_2" "GoTo/Frame 10", per il "bottone\_3" "GoTo/Frame20". Dopo aver svolto questa operazione su tutti i bottoni in tutti e tre i keyframe proviamo a testare il movie che è finalmente completato.

Se doveste avere dei problemi potete servirvi dei file d'esempio scaricabili alla pagina Internet [www.iht.it/supporto2.htm](http://www.iht.it/supporto2.htm). Se volete, c'è anche una versione con i quadrati più piccoli che utilizza nella navigazione le preziosissime "label". Buon divertimento.