

After Effects CC2024

Marketing e comunicazione

Carlo Macchiavello
21 settembre 2024



© 1992-2024 Adobe. All rights reserved.

Illustrazione di Pes Motion Studio. Per ulteriori dettagli e note legali, andate alla schermata Informazioni. Per ulteriori dettagli e note legali, consulta la schermata Info su After Effects.

Scansione della cartella: Transitions - Dissolves



Questi appunti sono stati realizzati come supporto ai corsi ESPERO, non possono essere diffusi, duplicati, distribuiti in nessun modo, con nessun sistema analogico o digitale senza il permesso scritto dell'autore.

Cos'è e a cosa serve After Effects



Adobe After Effects è un prodotto molto versatile che nasce come creatore di effetti su filmati e negli ultimi vent'anni ha sviluppato tutta una serie di tool per la creazione di animazione di alto livello, dall'animazione di semplici testi ad animazione vettoriale, dall'inclusione di livelli 3d a componenti animati esterni fino alla creazione dei template di animazione per altri software come il sistema di grafica essenziale per Adobe Premiere incrociando i dati in tanti modi diversi con gli altri prodotti Adobe.

Workflow classico con After Effects

Adobe After Effects è un prodotto che usa un workflow piuttosto lineare e semplice, a seconda di ciò che dobbiamo fare potremo rendere più sofisticato ogni passaggio, o annidare ognuno di essi per aggiungere più elementi o passaggi al lavoro

1. Importazione e organizzare il metraggio

Si crea un progetto, si importano i contenuti (grafica, vettoriali, filmati, progetti 3d cinema4D) nel pannello Progetto.

After Effects interpreta automaticamente la maggior parte dei comuni formati multimediali; è possibile specificare il modo in cui After Effects deve interpretare gli attributi, ad esempio la frequenza fotogrammi e le proporzioni pixel.

2. Creare, disporre e comporre livelli in una composizione

Per essere utilizzato il metraggio va inserito in una o più composizioni.

Qualsiasi elemento del metraggio può essere la sorgente di uno o più livelli in una composizione.

Potete disporre i livelli in modo spaziale nel pannello **Composizione** o in modo temporale usando il pannello **Timeline**.

Potete sovrapporre i livelli in due dimensioni e disporli in tre dimensioni.

Potete usare maschere, metodi di fusione e strumenti di trasparenza, per comporre o combinare le immagini di più livelli.

Potete anche usare livelli forma, livelli testo e strumenti di disegno per creare elementi visivi personalizzati.

3. Modificare e animare le proprietà dei livelli

Potete modificare qualsiasi proprietà di un livello, come ad esempio le dimensioni, la posizione e l'opacità.

Potete fare in modo che una combinazione di proprietà di un livello cambi nel tempo, utilizzando i fotogrammi chiave e le espressioni.

Utilizzate il tracciamento del movimento per stabilizzare il movimento o per animare un livello in modo tale che segua il movimento di un altro livello.

4. Aggiungere effetti e modificare le proprietà degli effetti

Potete aggiungere una qualsiasi combinazione di effetti per modificare l'aspetto o il suono di un livello, e addirittura generare elementi visivi partendo da zero.

Potete applicare uno qualsiasi delle centinaia di effetti e di predefiniti di animazione e stili di livello.

Potete inoltre creare e salvare predefiniti personalizzati per l'animazione.

Potete animare anche le proprietà degli effetti, le quali sono semplicemente proprietà di livello all'interno di un gruppo di proprietà di effetti.

5. Anteprima

Visualizzare l'anteprima delle composizioni sul monitor del computer o su un monitor video esterno è veloce e pratico, anche per i progetti complessi.

Potete variare la velocità e la qualità delle anteprime specificandone la risoluzione e la frequenza fotogrammi e limitando l'area e la durata della composizione da visualizzare in anteprima.

Potete usare le funzioni di gestione del colore per visualizzare in anteprima quale sarà l'aspetto del filmato in un altro dispositivo di output.

6. Rendering ed esportazione

Aggiungete una o più composizioni alla coda di rendering per eseguirne il rendering in base alle impostazioni di qualità da voi scelte e per creare filmati nei formati specificati. È possibile utilizzare File > Esporta o Composizione > Aggiungi alla coda di rendering.

Oppure utilizzare il modulo **Media Encoder** per esportare più versioni del proprio progetto.

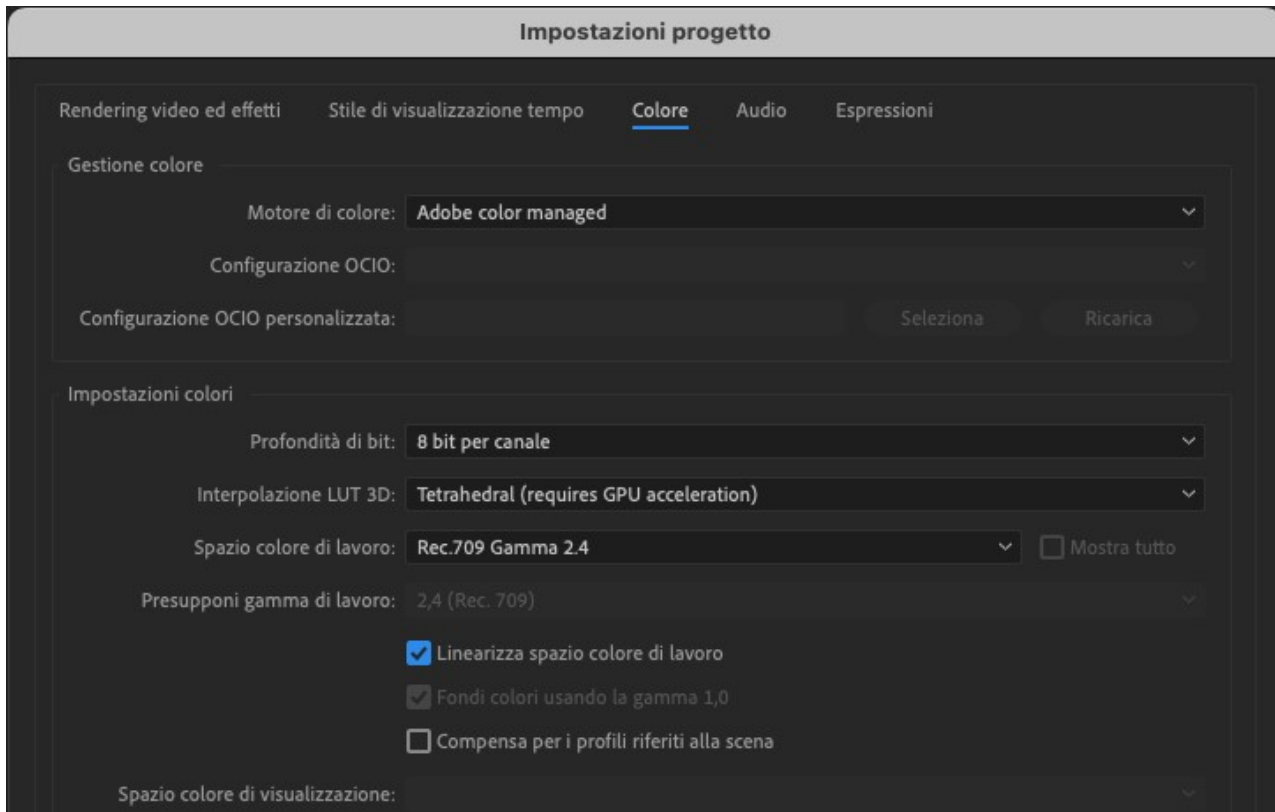
Impostazioni di progetto

Quando si inizia un progetto ci sono delle operazioni da fare, alcune si faranno una volta sola, altre si imposteranno di volta in volta.

File / Nuovo Progetto

Crea un progetto nuovo pulito in cui agire

File / Impostazione Progetto



In questo pannello si deve impostare uno spazio di lavoro, indica lo spazio colore in cui gestire il progetto (questa impostazione va fatta una volta e poi After la ricorda).

Esistono molti spazi colore, la scelta è rapida se non si fanno lavori specialistici

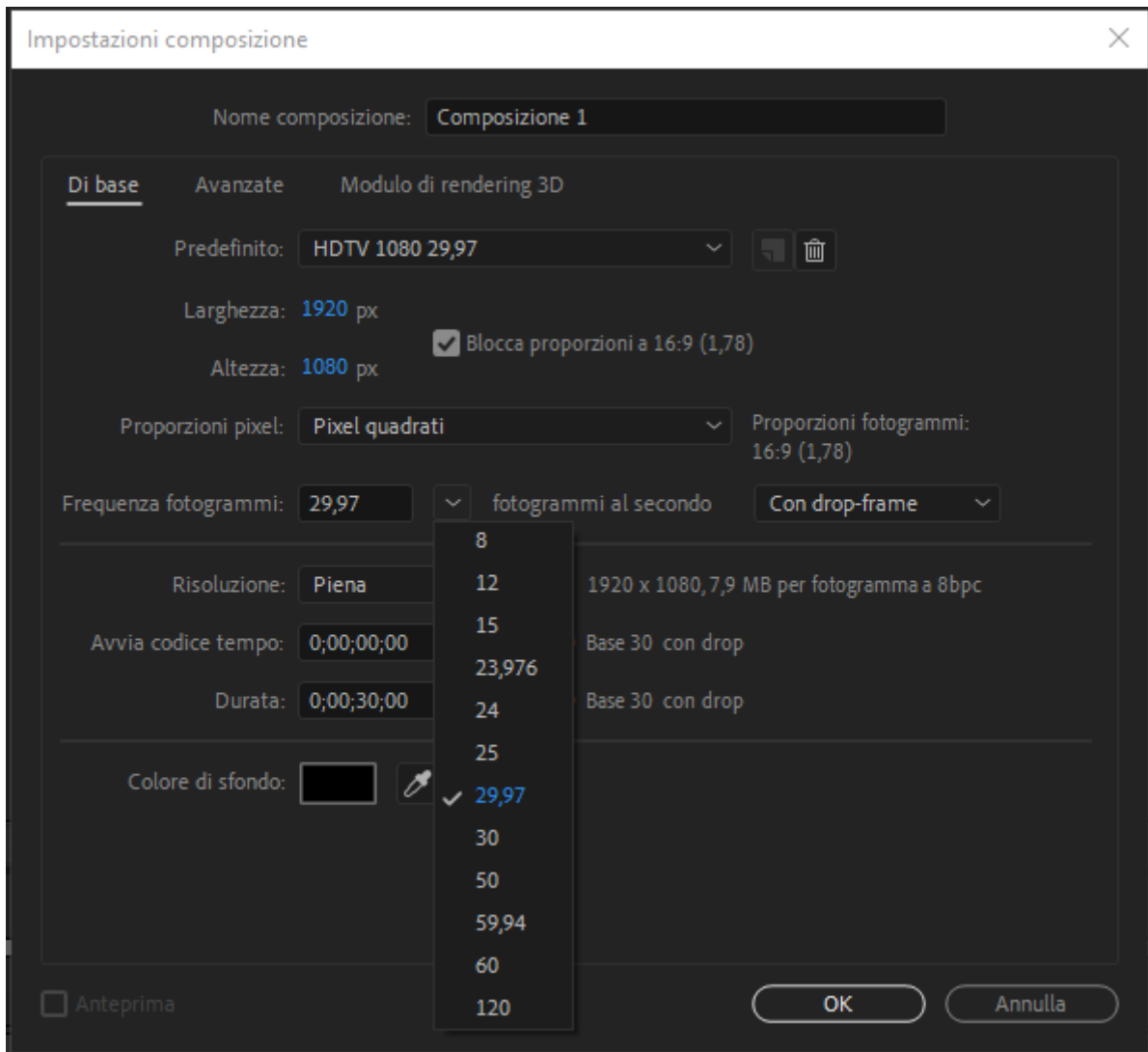
Rec601 gamma 2.4 Pal / Ntsc -> Lavori in standard definition per la Televisione

Rec709 gamma 2.4 -> Lavori in HD per la Televisione

SRGB -> Tutti i lavori da vedere su monitor computer, web, mobile.

La scelta di 8-16-32 bit è relativa al tipo di lavori e che tipo di elaborazioni andrete a fare con i vostri file.

Si parla di 8 bit per canale, quindi di base si parla di 16 milioni di colori, e la maggior parte dei delivery saranno in formato 8bit, comunque in qualunque momento PRIMA del rendering si può tornare a questo pannello e cambiare le impostazioni di profondità colore per adattarlo a diversi tipi di output del materiale.



Con questo comando si crea la nuova composizione, lo spazio dove creiamo le nostre animazioni, video etc per le diverse destinazioni.

Nel pannello che appare, scegliamo dai preset il formato HDTV e il corretto formato di fotogrammi al secondo a seconda della destinazione.

La scelta ottimale di lavoro è il formato FullHD con diversi fotogrammi al secondo a seconda delle necessità:

24 fotogrammi al secondo -> Cinema Mondiale

25 fotogrammi al secondo -> Tv Europea e Australiana

29,97 fotogrammi al secondo -> Tv Americana e Giapponese

30 web/mobile/computer

La differenza tra **29,97** e **30** è relativa ai progetti più lunghi e complessi dove si hanno sequenze di audio continue, 1 minuto di audio continuo ha uno slittamento di 2 fotogrammi, quindi si devono attendere circa 15 minuti per avere uno scostamento di 1 secondo.

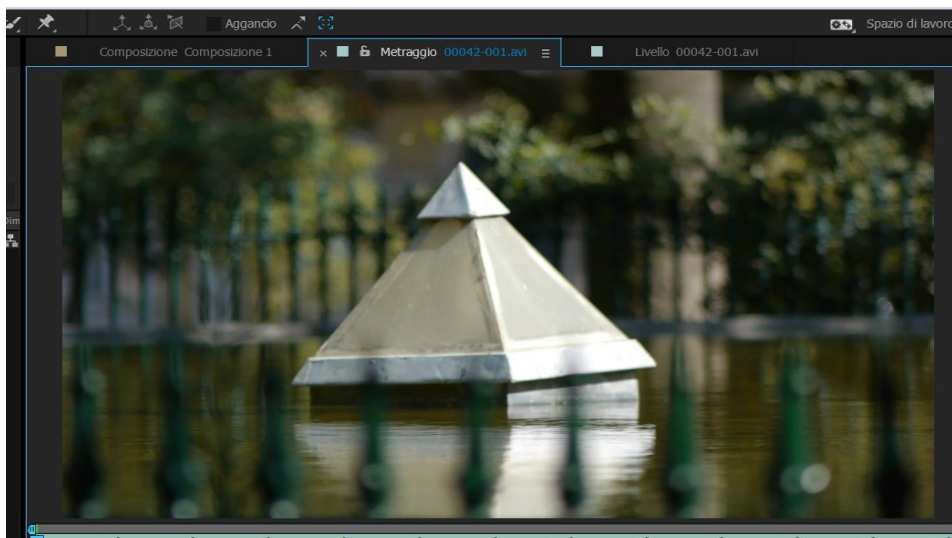
Elementi principali di After Effects

Adobe After Effects gestisce il materiale di progetto dividendo essenzialmente i suoi elementi in tre macro categorie :

Progetto : un file che raccoglie tutti gli elementi da caricare, che memorizza i dati di tutti gli elementi da creare all'interno di After Effects. È un raccoglitore di tutto quello che servirà per il prodotto finale. Ogni progetto ha un solo file di progetto.

Composizione : rappresenta il "foglio" di lavoro, lo spazio dove noi inseriamo e lavoriamo i materiali caricati nel progetto. Quando esportiamo, è il contenuto della composizione e gli effetti e le elaborazioni che abbiamo fatto ad essere esportare. Ogni progetto può avere infinite composizioni, e possono essere messe una dentro l'altra.

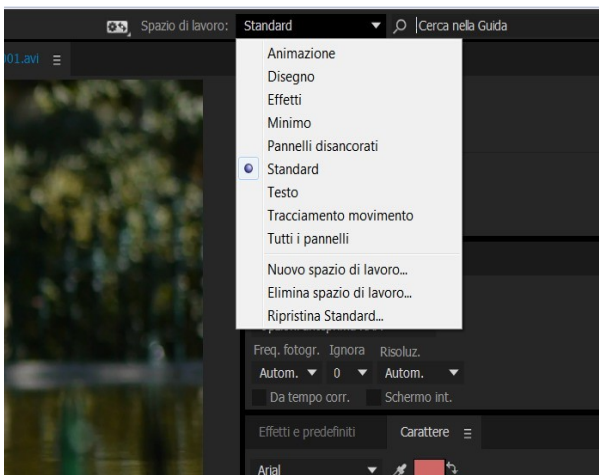
Contenuti : questa categoria rappresenta il **metraggio** [elementi creati o caricati dentro il progetto], che portato dentro la composizione diventa un livello della composizione stessa, elementi creati da after come le forme [vettoriali], testi, progetti 3D di cinema 4D, livelli di regolazione, etc



Quando si parla di contenuti è importante essere sicuri di cosa si sta guardando, perchè a seconda di quale elemento andiamo a cliccare, avremo una visualizzazione differente.

Se si osserva bene l'immagine superiore è possibile vedere come ci siano tre TAB in alto che differenziano la **composizione**, dal **metraggio** al **livello**.

La composizione è l'insieme di uno o più livelli.

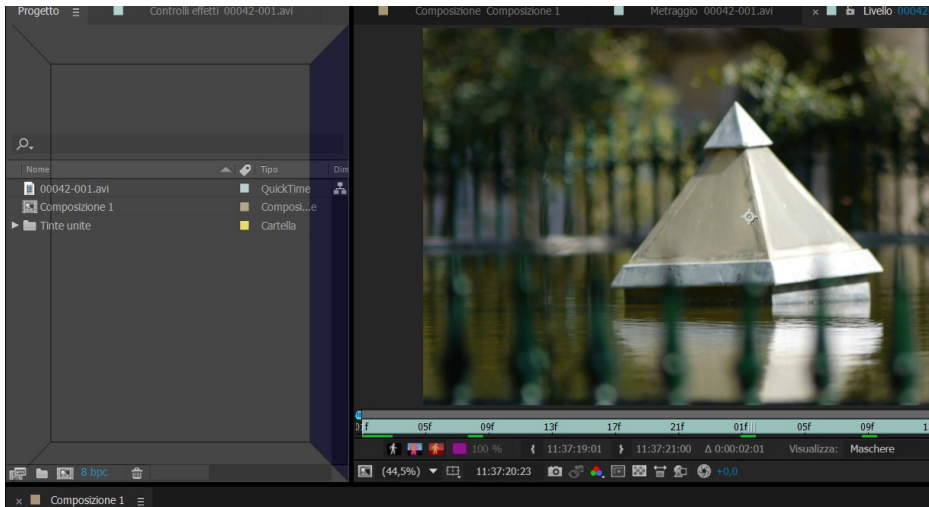


Il **metraggio** è la sorgente originale del video o della grafica.

Il **livello** fa riferimento ad un elemento di metraggio, posto dentro una composizione, quindi che subisce effetti, maschere o altri trattamenti.

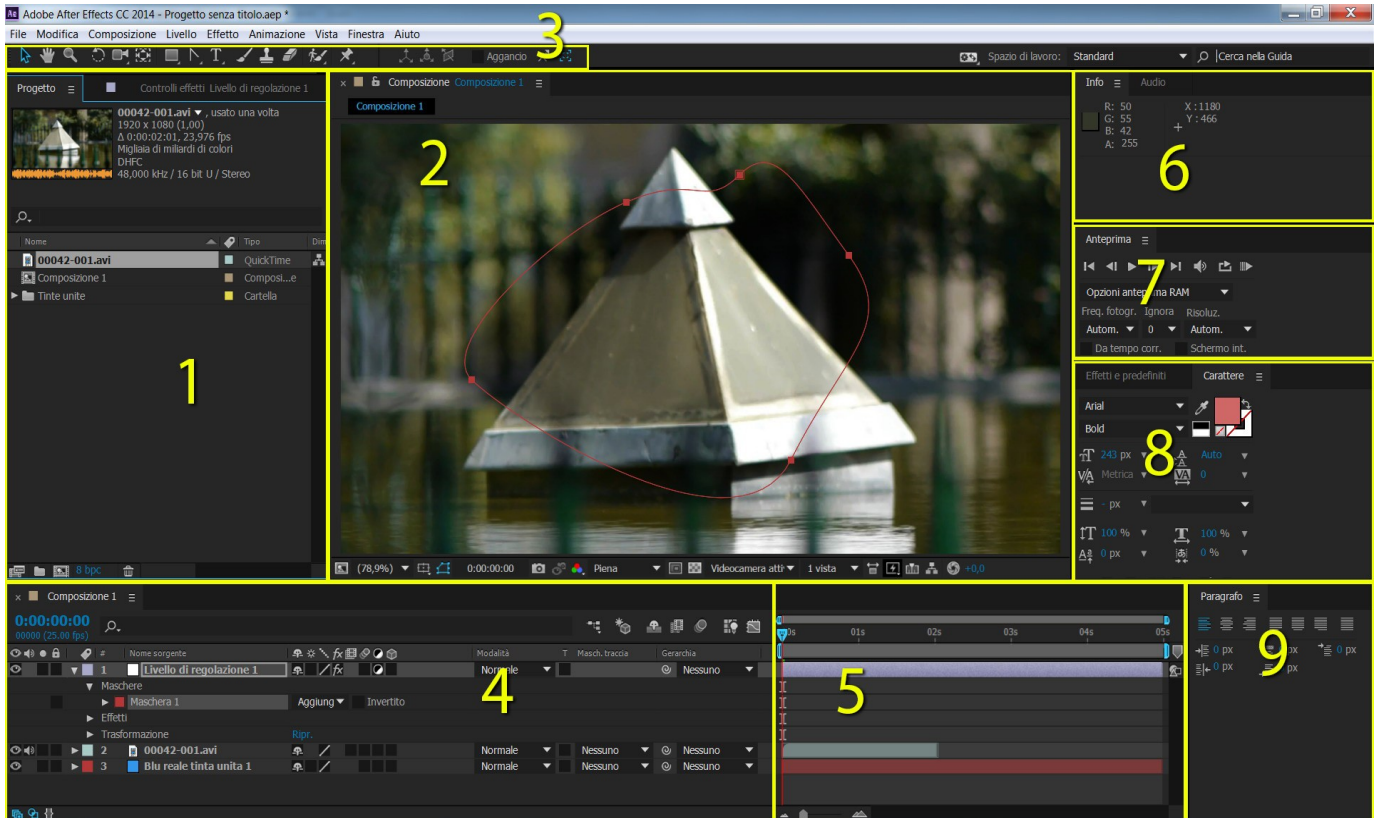
Quando si guarda l'interfaccia di After Effects è importante sapere come e dove guardare per poter gestire in modo semplice e rapido tutti i componenti.

L'interfaccia è divisa in pannelli ripristinabili e personalizzabili in stile Adobe, ovvero basta andare sul titolo di un pannello, e trascinarlo verso altri pannelli, quando si sovrappongono tra di loro appare una traccia viola per indicare dove il pannello andrà a posizionarsi.



Se dopo alcuni esperimenti volete ripristinare l'interfaccia originale la soluzione più semplice è andare sul menù Finestra / Spazio di lavoro e ripristinare interfaccia originale selezionando la voce **Ripristina Layout salvato di predefinito**.

Interfaccia di After Effects



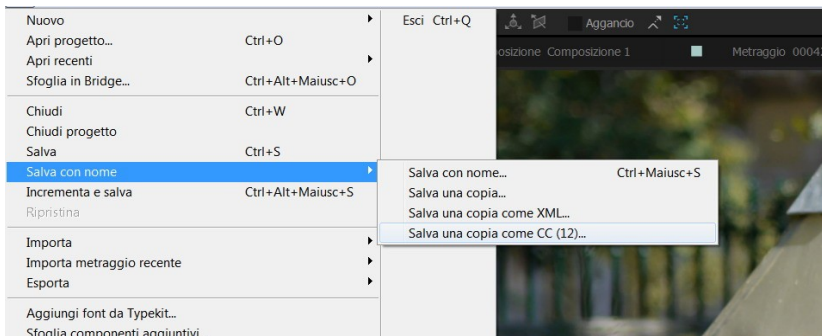
L'interfaccia è divisa in più pannelli con i loro compiti :

1. **pannello di progetto** : si caricano e si gestiscono i contenuti oppure **controllo effetti** dove possiamo cambiare i parametri che andiamo ad applicare ai contenuti.
2. **pannello di visione** dove possiamo visualizzare la composizione, il metraggio e i livelli separati
3. **gli strumenti di lavoro** di AfterEffects, che ci permettono di passare da un comparto all'altro, e/o passare dalla manipolazione dei livelli al disegno al tracciamento etc
4. **pannello composizione**, dove si stratificano in senso verticale i livelli di AfterEffects e gestiscono le proprietà degli stessi
5. **pannello timeline** dove si posizionano nel tempo i contenuti e si animano i parametri degli stessi o degli effetti o altri elementi relativi
6. **pannello delle informazioni** relative allo strumento, al cursore etc
7. **pannello di anteprima**, per visualizzare e gestire l'anteprima RAM del filmato
8. **pannello di controllo dei font** dei livelli di testo
9. **pannello di formattazione del testo**

Questi sono alcuni dei pannelli che sono presenti nell'interfaccia del programma, in realtà a seconda delle funzioni e dei contenuti che noi andiamo ad attivare potremo vedere altri pannelli.

Importare ed esportare da After Effects

Adobe After Effects con il menù **file** dà la possibilità di caricare, esportare e gestire i materiali di progetto.

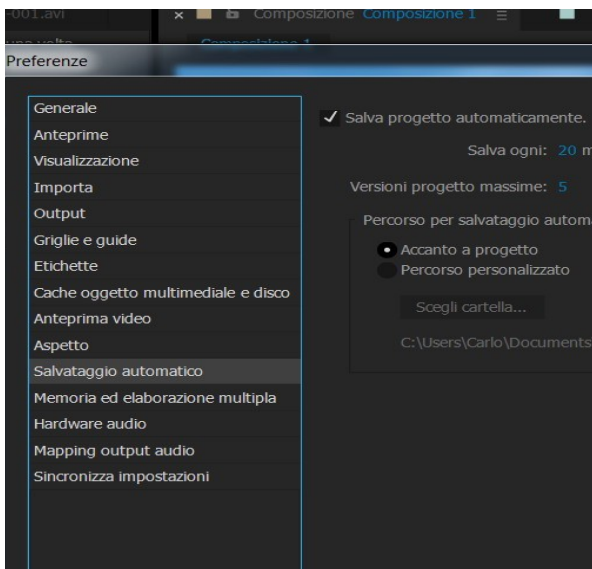


Con il menù **File** possiamo trovare

- nel primo blocco i controlli di apertura e creazione di nuovi progetti.
- Nel secondo blocco per salvare i progetti in

diversi modi, con particolare cura nel creare

- progetti in copia
- progetti in formato XML per scambiarli con altri software
- progetti nel formato della suite 2014 e CC, mentre se volete salvare per la CS6 dovreste installare la versione CC (2013)
- un **salvataggio incrementale**, per cui ogni copia avrà un nome diverso progressivo.



L'autosave automatico dalla 2019 è già attivo di default, se vogliamo cambiare delle proprietà si deve andare nel pannello delle preferenze di AfterEffects. La funzione si attiva solo dopo salvato e definito il luogo in cui vogliamo salvare i progetti, altrimenti l'opzione di autosave anche se attiva non funziona.

da Windows menù // Modifica // Preferenze // Salvataggio automatico

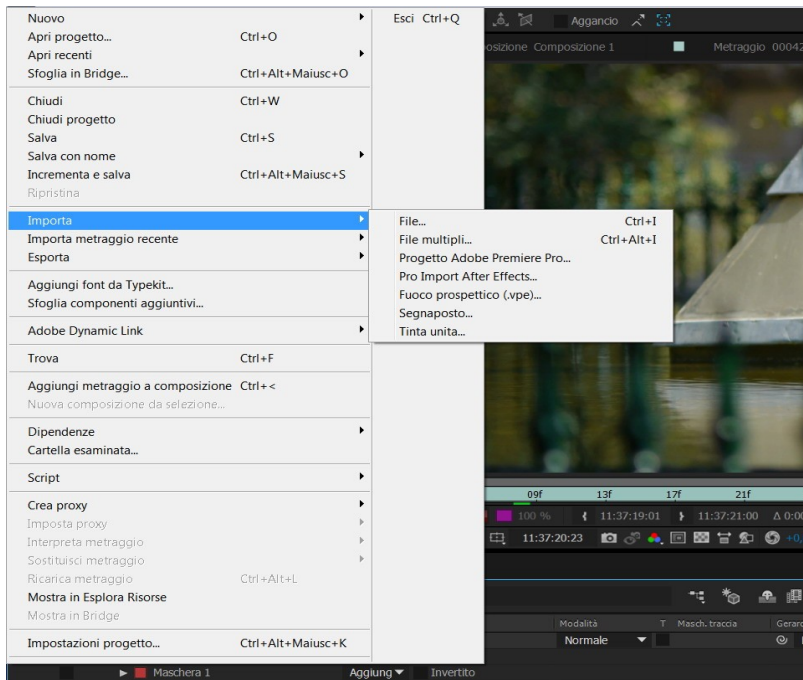
da Mac menù AfterEffects // Preferenze // Salvataggio automatico

il salvataggio automatico crea più copie di progetto, in modo sequenziale, in modo che possa diventare non solo un sistema di backup del progetto, ma un backup incrementale storico, per

cui se ci si accorge di aver fatto un errore, o una versione di un'ora prima era migliore possiamo sempre riaprire una copia precedente di progetto.

Considerato che il peso dei progetti AfterEffects è molto leggero, possiamo anche far creare decine di copie di backup senza ricevere alcun appesantimento di sistema (e in un sol colpo se vogliamo eliminarli, sono tutti contenuti dentro la cartella backup vicino al progetto originale), ma avvantaggiarci del fatto che possiamo avere uno storico del progetto.

Importazione dei File

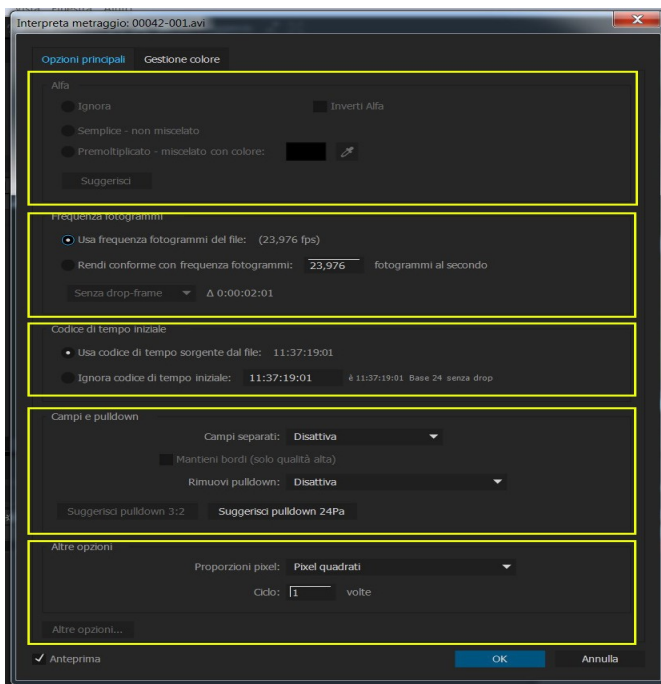


Si possono importare direttamente i file di contenuti grafici, oppure altri elementi dai prodotti Adobe : progetto di montaggio da Premiere, fuoco prospettico da Photoshop, Segnaposti e tinte unite da After Stesso.

In automatico riconosce e interpreta i vari file a seconda del tipo, del formato ed eventualmente se possiede un canale di trasparenza viene interpretato a seconda di come e cosa contiene.

Nel momento in cui si importa del materiale da interpretare, o

AfterEffects propone subito l'interpretazione del metraggio, oppure a posteriori si può selezionare nella finestra di progetto il file relativo da interpretare, e con la voce :



File : Interpreta metraggio : Principale

Si apre un pannello che ci permette di interpretare il metraggio di filmato in tutte le sue componenti e proprietà :

- il primo blocco è relativo al canale alpha e alla sua interpretazione :
 - **ignorato**, quando è presente ma non vogliamo utilizzarlo
 - **semplice**, classico alfa realizzato da qualunque programma 2D
 - **premultiplicato**, normalmente frutto di un rendering 3d che premoltiplica l'alfa verso un colore per poter sfumare correttamente l'antialiasing dei bordi morbidi verso il colore di sfondo.

Capire quale tipo di interpretazione serva è semplice, un alfa interpretato male fornisce

un alone (del colore di fondo originale) dove non ce lo aspettiamo.

Il secondo blocco opera sulla Frequenza dei fotogrammi, di default legge dal file la velocità dei fotogrammi al secondo, e quindi dovrebbe leggere le informazioni corrette, mentre se vogliamo che il programma interpreti e riproduca il video con una velocità differente possiamo

impostare la voce relativa (rendi conforme con frequenza fotogrammi) il numero di fotogrammi che preferiamo.

Il terzo blocco è relativo a chi utilizza il timecode dei file video, di default After Effects utilizza il time code originale del programma, ma è possibile far riscrivere il time code con valori a nostra scelta per particolari utilizzi o necessità

Il quarto blocco è relativo all'uso di video interlacciati e la eventuale necessità di eseguire o no dei pulldown¹ e/o rimuoverlo per riottenere le immagini originali prima di esso. Necessario solo con materiale NTSC.

Il quinto e ultimo blocco è relativo all'aspect ratio dei pixel, perchè nella storia del video il pixel televisivo ha assunto diverse proporzioni rettangolari più o meno spinte, oggi con l'Hd, il FullHD, l'UltraHD e il 4k abbiamo pixel quadrati.

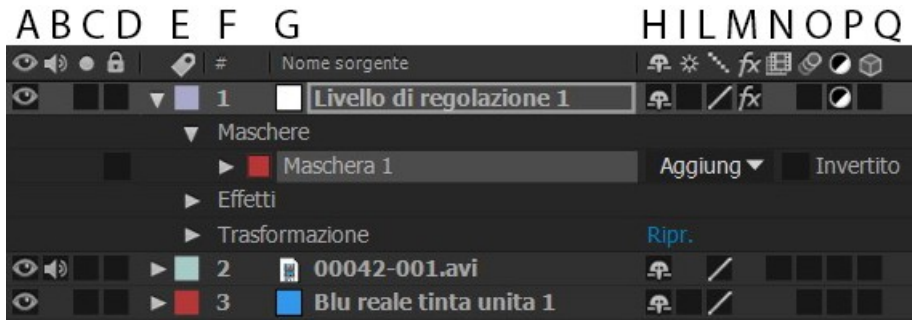
La voce ciclo compresa in questo blocco è importante per due ragioni, se voglio che una clip si ripeta automaticamente più volte devo impostare in questo campo il numero di ripetizioni, altrimenti dovrei nella timeline applicarla più volte di seguito.

In alcuni casi speciali come il rallenty, dove la clip durerà di più è necessario aumentare la lunghezza della clip tramite la funzione ciclo altrimenti AfterEffects non sarà in grado di farla vedere nella sua interezza.

1 Il pulldown è una tecnica usata per l'acquisizione in pellicola negli stati uniti, dove per portare da 24 a 30 fotogrammi al secondo, si ridistribuiscono le informazioni tra i field di 5 frame con una matrice 3:2.

Il significato delle flag dei Livelli

Ogni livello che viene aggiunto all'elenco ha una serie di proprietà relative alla sua creazione, alla sua fusione e funzionalità operativa.



- A) Con l'occhietto possiamo spegnere o accendere la visibilità di questo livello
- B) col simbolo dell'autoparlante possiamo spegnere o accendere l'audio di questo livello, se lo contiene.
- C) il pallino rappresenta il "SOLO" praticamente abilitandolo si spegne la visibilità di tutti gli altri livelli.
- D) il lucchetto permette il blocco ai cambiamenti di ogni tipo del livello
- E) l'etichetta colorata permette di catalogare i diversi livelli per colore, selezionare tutti quelli che hanno lo stesso colore.
- F) è la numerazione automatica che indica il numero totale dei livelli, spostando i livelli la numerazione si aggiorna
- G) Il nome del livello viene rappresentato in questo campo, selezionandolo e premendo invio è possibile rinominare ogni livello per organizzare meglio e comodamente il progetto
- H) Nasconde il livello corrente quando è selezionato lo switch di composizione Nascondi livelli inattivi
- I) rasterizza continuo serve a far sì che tutte le operazioni di calcolo siano eseguite allo stesso tempo e non seguendo la gerarchia delle diverse composizioni.
- L) indica la qualità con cui si rasterizzano i file vettoriali, ci sono tre stati che rappresentano i tre diversi livelli di qualità
- M) con questo check possiamo accendere e spegnere in un colpo solo tutti gli effetti del livello
- N) nel momento in cui sono presenti degli effetti di accelerazione o decelerazione dei fotogrammi, questa opzione attiva sui filmati la funzione fusione fotogrammi
- O) attiva la sfuocatura di movimento sugli elementi in movimento veloce.
- P) attivando questa flag il livello diventa un livello di regolazione
- Q) questo check abilita la terza dimensione per i livelli piatti, e nel caso di Forme e Testi è possibile (solo dentro una composizione raytracing) avere un vero effetto di profondità tridimensionale di questi elementi.

Animazioni, fotogrammi chiave

L'animazione è un cambiamento che si verifica nel tempo. Potete animare un livello o un effetto su un livello modificandone una o più proprietà nel tempo. Ad esempio, potete animare la proprietà **Opacità** di un livello da 0% con tempo zero a 100% con tempo 1 secondo per dissolvere il livello. Qualsiasi proprietà con un pulsante cronometro sulla sinistra del proprio nome nel pannello Timeline o Controlli effetti può essere animata.

Potete animare le proprietà di un livello utilizzando fotogrammi chiave, espressioni o entrambi.

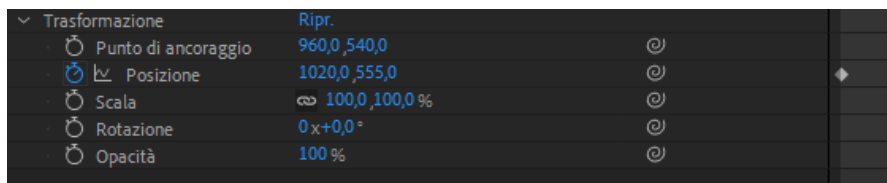
Molte impostazioni predefinite di animazione includono fotogrammi chiave ed espressioni per consentirvi di aggiungere semplicemente l'impostazione predefinita di animazione al livello per raggiungere un risultato di animazione complessa.

Potete lavorare con fotogrammi chiave ed espressioni in After Effects due modi: modalità barra del livello o Editor grafico. La modalità barra del livello è l'opzione predefinita e mostra i livelli come barre di durata, con fotogrammi chiave ed espressioni allineati verticalmente con le relative proprietà nel pannello Timeline. La modalità Editor grafico non mostra le barre dei livelli, ma mostra i risultati dei fotogrammi chiave e delle espressioni come grafici di valore o grafici della velocità.

Fotogrammi chiave

I fotogrammi chiave sono utilizzati per impostare parametri per movimento, effetti, audio e per molte altre proprietà che in genere cambiano nel tempo. Ciascun fotogramma chiave contrassegna un punto nel tempo in cui potete specificare un valore, ad esempio, una posizione spaziale, un grado di opacità o un volume audio.

I valori compresi tra i fotogrammi chiave vengono interpolati. Se utilizzate i fotogrammi chiave per creare una modifica nel tempo, dovrete generalmente impiegare almeno due fotogrammi chiave: uno per definire lo stato all'inizio della modifica e l'altro per definire il nuovo stato al termine della modifica.

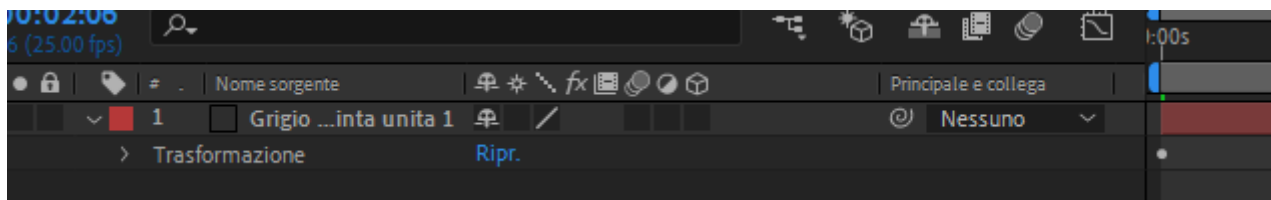


Quando il cronometro è attivo per una specifica proprietà, After Effects imposta o modifica automaticamente un fotogramma chiave per la

proprietà al tempo corrente ogni volta che ne modificate il valore.

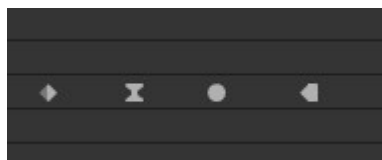
Se il cronometro è inattivo per una proprietà significa che la proprietà è priva di fotogrammi chiave. Se modificate il valore per una proprietà di livello quando il cronometro non è attivo, il valore resta identico per l'intera durata del livello.

Se disattivate il cronometro, tutti i fotogrammi chiave per quella proprietà di livelli verranno eliminati e il valore costante per la proprietà diventerà il valore al tempo corrente. Non disattivate il cronometro a meno che non siate sicuri di voler eliminare definitivamente tutti i fotogrammi chiave per quella proprietà.



Quando una proprietà di livello contenente fotogrammi chiave viene compressa, dei pallini grigi (indicatori di fotogrammi chiave di riepilogo) per il gruppo di proprietà mostrano che vi sono dei fotogrammi chiave al suo interno.

Quando vengono creati, i fotogrammi chiave hanno diverse rappresentazioni grafiche per diversi "stati" di interpolazione temporale.



Il **ROMBO** rappresenta l'interpolazione **Lineare**, ovvero il cambiamento di valore viene eseguito a velocità costante.

La **CLESSIDRA** rappresenta l'interpolazione **Bezier/Bezier continua**, ovvero si ha una interpolazione con velocità costante o no nel tempo, quindi è possibile osservare accelerazione e decelerazione

del cambiamento

La **SFERA GRANDE** rappresenta la Bezier automatica, ovvero un adattamento della velocità in funzione dei fotogrammi chiave prima e dopo.

Il **BLOCCO** rettangolare da un lato rappresenta il blocco del valore, serve a trattenere un valore fino a fotogramma chiave successivo. Se vogliamo fermare una animazione e poi farla ripartire ad un certo punto, il valore di blocco è la soluzione migliore.

Esiste anche un'altra rappresentazione, la **SFERA PICCOLA**, ovvero abbiamo attivato con click destro la funzione "vagante nel tempo", che serve a creare un fotogramma chiave che si muove da solo sulla timeline per mantenere un percorso con velocità costante anche se cambiamo successivamente la forma del percorso.

Cliccando con il tasto destro sul fotogramma chiave possiamo cambiare la "interpolazione fotogramma chiave" che ci permette di cambiare le diverse modalità di tempo e spazio.

Il **tempo** cambia le proprietà di velocità di cambiamento nel tempo, mentre **spazio** si riferisce alla forma del percorso di animazione che andiamo a fare ed è in grado di cambiare da lineare (percorso fatto come una spezzata) a diversi tipi di curve.

I tasti fondamentali per gestire i fotogrammi chiave

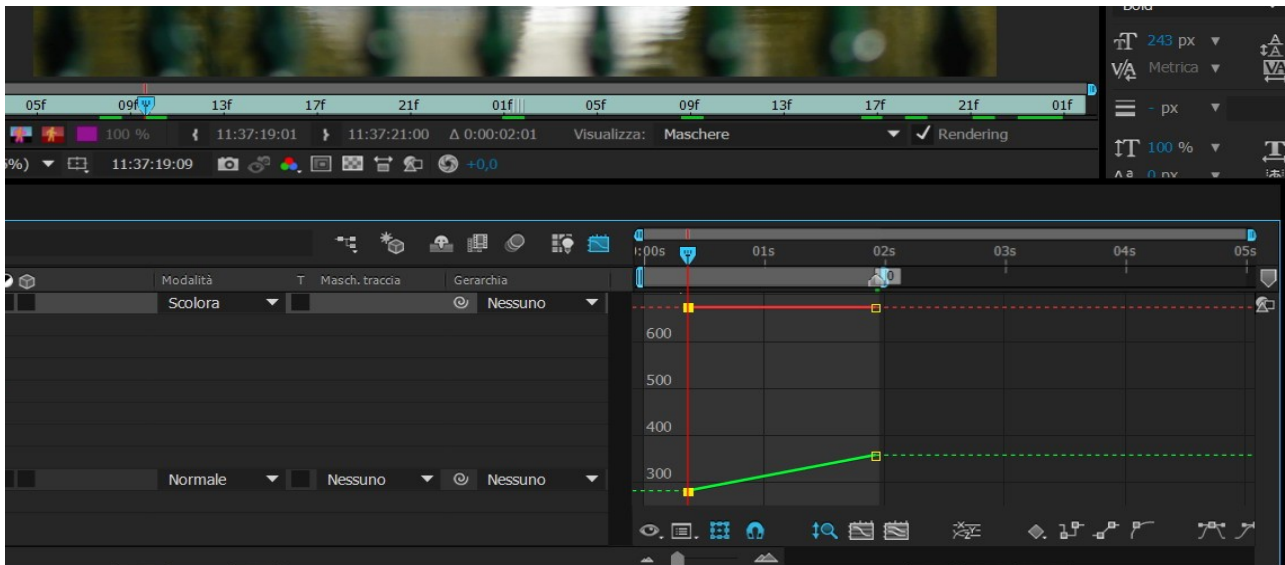
U rivela solo le proprietà con fotogrammi chiave (dei livelli selezionati).

UU (premuto di seguito) rivela tutte le proprietà modificate (dei livelli selezionati).

J salta al fotogramma chiave **visibile** precedente.

K salta al fotogramma chiave **visibile** successivo .

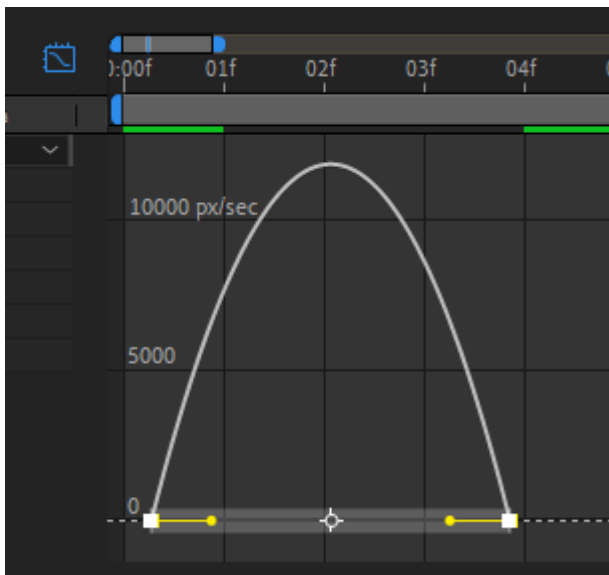
L'editor grafico dei Keyframe



Il grafico delle proprietà vengono rappresentati mediante un grafico bidimensionale e il tempo di composizione viene rappresentato in orizzontale (da sinistra a destra). Nella modalità barra del livello, invece, il grafico temporale rappresenta solo l'elemento di tempo orizzontale senza mostrare una rappresentazione grafica verticale dei valori che si modificano.

Per passare dalla modalità barra del livello alla modalità Editor grafico e viceversa, fate clic sul pulsante Editor grafico nel pannello Timeline o premete Maiusc+F3.

Due proprietà di animazione (Posizione) mostrate nell'editor grafico.



Nell'Editor grafico sono disponibili due tipi di grafici: grafici dei valori, che mostrano i valori delle proprietà, e **grafici della velocità**, che mostrano le velocità di modifica dei valori delle proprietà.

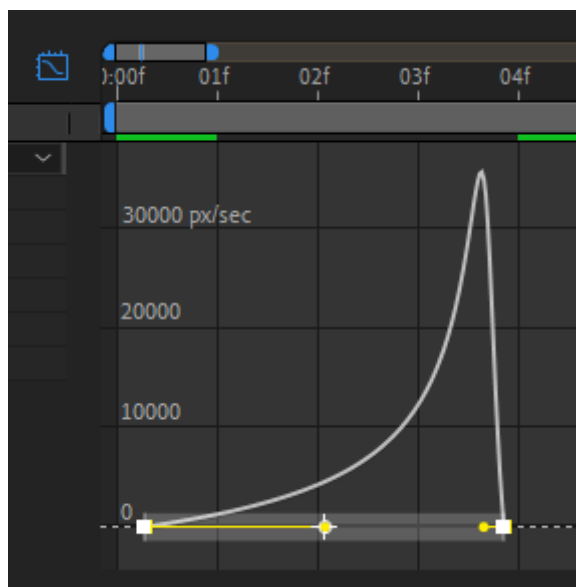
Per le proprietà temporali, come Opacità, l'Editor grafico imposta come valore predefinito il grafico del valore. Per le proprietà spaziali, come Posizione, l'Editor grafico imposta come valore predefinito il grafico della velocità.

Nell'Editor grafico ogni proprietà è rappresentata dalla propria curva. Potete visualizzare e utilizzare una proprietà per volta oppure visualizzare insieme più proprietà. Quando più proprietà sono visibili nell'Editor grafico, la curva di ognuna di esse ha lo stesso colore del valore della proprietà nella struttura

dei livelli.

Quando trascinate un fotogramma chiave nell'Editor grafico con il pulsante Effetto calamita selezionato, il fotogramma chiave viene rilasciato su valori del fotogramma chiave, tempi del fotogramma chiave, tempo corrente, punti di attacco e stacco, inizio e fine dell'area di lavoro e inizio e fine della composizione. Quando il fotogramma chiave si allinea a uno di questi elementi, nell'Editor grafico una linea arancio indica l'oggetto sul quale si sta eseguendo l'allineamento. Tenete premuto il tasto **Ctrl** (Windows) o **Comando** (Mac OS) dopo aver avviato l'operazione di trascinamento per attivare temporaneamente la funzione di aggancio.

Su uno o entrambi i lati dei fotogrammi chiave in modalità editor grafico possono essere disponibili maniglie di direzione, usate per controllare l'interpolazione di Bezier.



Quando andiamo nell'editor della velocità abbiamo un doppio controllo formato da una curva di bezier, un quadrato e un pallino in fondo alla palette di lavoro. Se cambiamo in verticale la posizione del Quadrato stiamo cambiando il valore di partenza del parametro, mentre se cambiamo la lunghezza della palette, come nell'immagine qui a lato stiamo cambiando la durata del passaggio da zero al valore di cambiamento, quindi possiamo dire che maggiore è la lunghezza della palette, e più lentamente si distribuisce il cambiamento nel tempo.

Quindi guardando la curva a lato possiamo dire che il cambiamento di posizione inizia accelerando lentamente (intervallo palette ampio) la fase iniziale e chiudere il movimento con uno scatto veloce (intervallo palette breve).

Potete usare il pulsante Dimensioni separate nella parte inferiore dell'Editor grafico per separare i componenti di una proprietà Posizione in singole proprietà (Posizione X, Posizione Y e, per i livelli 3D, Posizione Z) in modo da poter modificare o animare ciascuno di essi in modo indipendente.

Quest'area di lavoro è molto importante perchè ci permette di cambiare la velocità di animazione senza aggiungere fotogrammi chiave, ma semplicemente andando a gestire la lunghezza delle palette laterali.

Specificare le proprietà da visualizzare nell'Editor grafico

Opzioni del grafico nell'Editor grafico

Fate clic su Tipo di grafico e opzioni nella parte inferiore dell'Editor grafico per scegliere tra le opzioni seguenti:

Selezione automatica tipo di grafico

Seleziona automaticamente il tipo di grafico appropriato per una proprietà: grafici della velocità per proprietà spaziali (ad esempio la posizione) e di valore per altre proprietà.

Modifica grafico valori

Visualizza il grafico dei valori per tutte le proprietà.

Modifica grafico velocità

Visualizza il grafico della velocità per tutte le proprietà.

Mostra grafico riferimento

Visualizza il tipo di grafico non selezionato sullo sfondo in sola visualizzazione (i numeri grigi a destra dell'editor grafico indicano i valori per il grafico di riferimento).

Mostra forme d'onda audio

Visualizza la forma d'onda audio per qualsiasi livello che ha almeno una proprietà nell'editor grafico.

Mostra attacco e stacco del livello

Visualizza i punti di attacco e stacco di tutti i livelli che hanno una proprietà nell'editor grafico. I punti di attacco e stacco appaiono come parentesi graffe.

Mostra marcatori livello

Visualizza i marcatori di livello nell'Editor grafico, se sono presenti, per qualsiasi livello che abbia almeno una proprietà nell'Editor grafico. I marcatori di livello assumono la forma di triangolini.

Mostra descrizione comandi grafici

Attiva/disattiva la visualizzazione della descrizione dei comandi dei grafici.

Mostra editor espressioni

Mostra o nasconde il campo dell'editor espressioni.

Consenti fotogrammi chiave tra i fotogrammi

Consente il posizionamento di fotogrammi chiave tra i fotogrammi per ottimizzare l'animazione.

Panning e zoom nell'editor grafico

Per eseguire il panning in orizzontale o in verticale, trascinate con lo strumento Mano .

- Per attivare temporaneamente lo strumento Mano mentre state usando un altro strumento, tenete premuta la barra spaziatrice o il pulsante centrale del mouse.
- Per eseguire il panning in verticale, girate la rotellina del mouse.
- Per eseguire il panning in orizzontale, premete il tasto Maiusc mentre girate la rotellina del mouse.
- Per ingrandire, fate clic con lo strumento Zoom.
- Per ridurre, fate clic con lo strumento Zoom tenendo premuto Alt (Windows) oppure Opzione (Mac OS).
- Per ingrandire con la rotellina del mouse, premete il tasto Alt (Windows) o Opzione (Mac OS) mentre scorrete per ottenere lo zoom in orizzontale. Premete Ctrl (Windows) o Comando (Mac OS) per lo zoom in verticale.
- Per eseguire lo zoom in orizzontale, tenete premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Mac OS) e trascinate verso sinistra con lo strumento Zoom per rimpicciolire o verso destra per ingrandire.
- Per eseguire lo zoom in verticale, tenete premuto il tasto Alt (Windows) o Opzione (Mac OS) e trascinate verso l'alto con lo strumento Zoom per ingrandire o verso il basso per rimpicciolire.

I nodi dei tracciati [Path] dentro After Effects

All'interno di AfterEffects la gestione dei nodi disegnati con i diversi strumenti è intercambiabile, cioè possiamo fare il copia e incolla dei nodi attraverso le diverse entità e attraverso i diversi programmi Adobe.

Basta selezionare i **nodì di maschere, forme vettoriali, path di animazione** e con il semplice copia e incolla trasferire le loro caratteristiche da una all'altra, da una maschera animata ad una forma animata nel tempo.

Affinché i dati copiati da Illustrator siano compatibili con After Effects, è necessario selezionare l'opzione AICB nella sezione File e Appunti della finestra di dialogo Preferenze di Adobe Illustrator.

Affinché un tracciato importato da Photoshop venga proporzionato correttamente, il documento deve avere una risoluzione di 72 dpi. 72 dpi è l'impostazione utilizzando un predefinito Film e video.

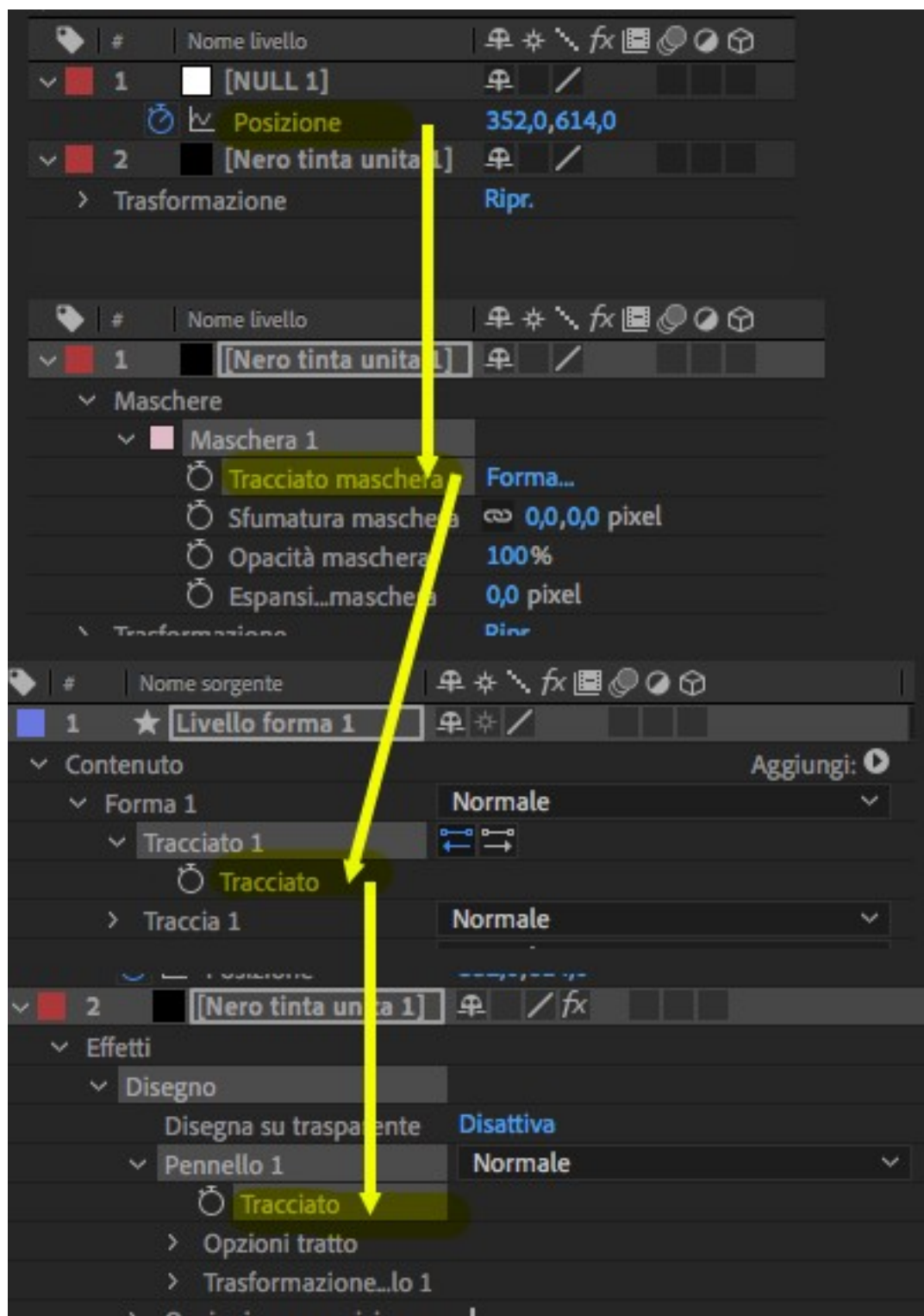
- In Illustrator, Photoshop o Fireworks, selezionate un intero tracciato, quindi scegliete **Modifica > Copia**.
- In After Effects, una destinazione per l'operazione di incollatura può essere definita effettuando una delle seguenti operazioni:
- Per creare una nuova maschera, selezionate un livello, con il pennino si deve fare un click sul livello per creare almeno un punto dove incollare il path.
- Per sostituire un tracciato maschera esistente o un tracciato forma, selezionate la relativa proprietà **Tracciato**.
- Scegliete **Modifica > Incolla**.
- Se incollate più tracciati in un tracciato forma, il primo tracciato va a inserirsi nel tracciato forma, mentre i tracciati restanti vengono incollati nei nuovi tracciati delle maschere. Questo avviene perché i tracciati diversi dal primo non hanno una destinazione definita con chiarezza, quindi vengono aggiunti all'intero livello come maschere.

Se lo vogliamo incollare come Percorso

- selezionare **Posizione**, eliminare fotogrammi chiave presenti, crearne uno ex novo
- Scegliete **Modifica > Incolla**.

Quindi è importante per copiare e incollare gli elementi tra le diverse tipologie di nodi fare la selezione giusta.

Qui sono indicate le proprietà che dobbiamo selezionare per poter copiare e incollare tra le diverse entità i nodi della posizione, ad una maschera, ad un livello forma, ad una pennellata vettoriale.



Se non funziona vuol dire che non si sono selezionate le entità corrette o non avevano un primo "appiglio", cioè nessun fotogramma chiave di partenza nel movimento, un nodo sulle altre entità per iniziare la curva.

Gli strumenti di disegno vettoriale

Quando si utilizzano gli strumenti di disegno vettoriale, sia quelli parametrici come il rettangolo, l'ellisse, il poligono stella o il tracciato, possiamo generare sia maschere vettoriali che livelli forma vettoriali, con gli stessi strumenti ma con effetti e proprietà differenti.

Gli strumenti disegnano **una maschera** se è selezionato un livello qualunque.

Gli strumenti disegnano **un livello forma** se non c'è nessun livello selezionato.

Sono entità simili ma differenti per tipo di parametri e utilizzo. Le maschere vettoriali sono sempre e comunque nodi di bezier con caratteristiche speciali, ma nel momento in cui andiamo a disegnare un cerchio stiamo sempre e comunque disegnando 4 nodi con caratteristiche equivalenti, mentre se disegniamo una forma vettoriale stiamo creando l'entità ellisse con diametro e posizione precisa al Pixel. Nel momento in cui andiamo a scegliere che tipo di entità stiamo generando è bene esserne consci.

Le maschere vettoriali

Creando una maschera vettoriale possiamo alterare diverse sue proprietà, dalle modalità di combinazione di più maschere. Una maschera appartiene a un livello specifico. Ciascun livello può contenere più maschere combinabili tra di loro.

Potete disegnare maschere con comuni forme geometriche, come poligono, ellissi e stelle, mediante gli strumenti forma, oppure potete utilizzare lo strumento Penna per disegnare un tracciato arbitrario.

La posizione di una maschera nell'ordine di sovrapposizione nel pannello Timeline ha effetto sulla relativa interazione con le altre maschere.

Potete trascinare una maschera in una diversa posizione all'interno del gruppo di proprietà Maschere nel pannello Timeline.

La proprietà **Opacità** maschera relativa a una maschera determina l'influenza che una maschera chiusa ha sul canale alfa del livello all'interno dell'area della maschera.

Un valore di Opacità maschera pari a 100% corrisponde a un'area interna opaca. L'area esterna alla maschera è sempre trasparente.

Per invertire quello che è considerato l'interno e quello che è considerato l'esterno per una maschera specifica, selezionate **Inverti** di fianco al nome della maschera nel pannello Timeline.

Espandere o contrarre i bordi di una maschera

Per espandere o contrarre l'area influenzata da una maschera, usate la proprietà **Espansione maschera**.

L'espansione della maschera agisce sul canale alfa, ma non sul tracciato della maschera sottostante; l'espansione della maschera è essenzialmente uno spostamento che determina da quale distanza rispetto al tracciato della maschera, in pixel, si estende l'influenza della maschera sul canale alfa.

Potete scorrere i valori di espansione della maschera da un minimo di -32.000 a un massimo di 32.000. Le versioni precedenti di After Effects consentivano di scorrere questi valori fino a 1.000; i valori superiori a 1.000 dovevano invece essere inseriti manualmente.

Modalità maschera

I metodi di fusione per le maschere (modalità maschera) controllano il modo in cui le maschere di un livello interagiscono tra loro. Per impostazione predefinita, tutte le maschere sono impostate sull'opzione Aggiungi, con la quale vengono combinati i valori delle maschere che si sovrappongono nello stesso livello. Potete applicare una modalità a ciascuna maschera, ma non potete animare la modalità di una maschera—ossia, non potete impostare i fotogrammi chiave o le espressioni per una proprietà della modalità maschera al fine di farla cambiare nel tempo.

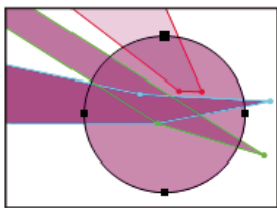
Potete selezionare una modalità maschera per una maschera dal menu accanto al nome della maschera nel pannello Timeline.

La prima maschera creata interagisce con il canale alfa del livello. Se tale canale non definisce l'intera immagine come opaca, la maschera interagisce con il fotogramma del livello. Ogni maschera aggiuntiva creata interagisce con le maschere posizionate prima nell'ordine di sovrapposizione nel pannello Timeline. Gli effetti prodotti dalle modalità maschera variano a seconda delle modalità impostate per le maschere che si trovano più in alto nell'ordine di sovrapposizione. Le modalità maschera funzionano solo tra maschere dello stesso livello.

L'uso delle modalità maschera consente di creare maschere composte complesse con più aree trasparenti.

Ad esempio, potete impostare una modalità maschera con cui unire due maschere e impostare l'area opaca sulle aree di intersezione delle due maschere.

A. Maschere originali B. Nessuno C. Aggiungi D. Sottrai E. Interseca F. Schiarisci G. Scurisci H. Differenza



A



B

Nessuno : La maschera non ha nessuna influenza diretta sul canale alfa del livello. Questa opzione è utile quando utilizzate il tracciato della maschera per effetti tipo Tratto o Riempimento o se utilizzate il tracciato maschera come base per la forma di un tracciato.

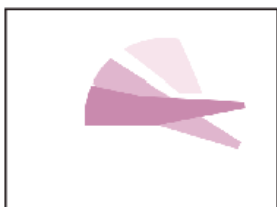


C

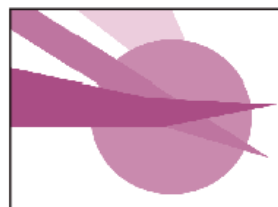


D

Aggiungi : La maschera viene aggiunta alle maschere sovrastanti nell'ordine di sovrapposizione. L'influenza della maschera si aggiunge a quella delle maschere sopra di essa.



E



F

Sottrai : L'influenza della maschera viene sottratta da quelle delle maschere sopra di essa. Questa opzione si rivela utile nella creazione dell'aspetto di un foro al centro di un'altra maschera.



G



H

Interseca : La maschera viene aggiunta alle maschere sovrastanti nell'ordine di sovrapposizione. Nelle aree in cui la maschera si sovrappone alle maschere sovrastanti, l'influenza della maschera si aggiunge a quella delle maschere sopra di essa. Nelle aree in cui la maschera non si sovrappone alle maschere sovrastanti, il risultato è una completa opacità.

Schiarisci : La maschera viene aggiunta alle maschere sovrastanti nell'ordine di sovrapposizione. Quando più maschere si intersecano, viene utilizzato il valore di trasparenza più alto.

Scurisci : La maschera viene aggiunta alle maschere sovrastanti nell'ordine di sovrapposizione. Quando più maschere si intersecano, viene utilizzato il valore di trasparenza più basso.

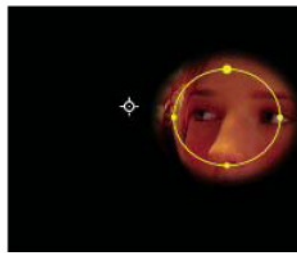
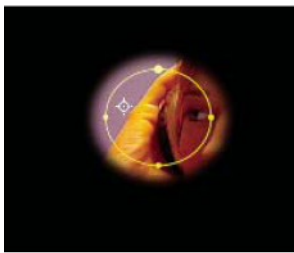
Differenza : La maschera viene aggiunta alle maschere sovrastanti nell'ordine di sovrapposizione. Nelle aree in cui la maschera non si sovrappone alle maschere sovrastanti, la maschera funziona come se i trovasse da sola sul livello. Nelle aree in cui la maschera si sovrappone alle maschere sovrastanti, l'influenza della maschera viene sottratta da quella delle maschere sopra di essa.

Bordi Sfumati di una maschera

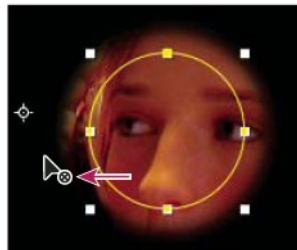
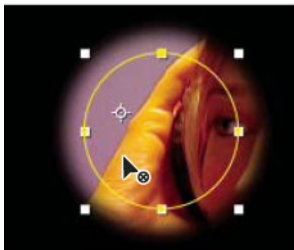
Le sfumature attenuano i bordi di una maschera con una riduzione di trasparenza lungo una distanza definita dall'utente. La proprietà Sfumatura maschera consente di rendere i bordi netti o di attenuarli (sfumatura). Per impostazione predefinita, la larghezza della sfumatura attraversa il bordo della maschera, risultando per metà all'interno e per metà all'esterno della maschera. Ad esempio, se impostate la larghezza della sfumatura su 25, la sfumatura si estende per 12,5 pixel all'interno del bordo della maschera e per 12,5 pixel all'esterno della stessa.

La sfumatura della maschera avviene soltanto entro le dimensioni del livello, è necessario che il tracciato di una maschera con sfumatura sia sempre leggermente più piccolo dell'area del livello e che non venga mai spostato sul bordo estremo del livello. Se la sfumatura di una maschera si estende oltre l'area del livello, il bordo con sfumatura termina in maniera improvvisa.

Spostare una maschera o eseguire il panning di un livello dietro la relativa maschera



Potete regolare l'area visibile attraverso una maschera spostando la maschera nel pannello Livello o Composizione o eseguendo il panning (spostamento) del livello dietro la maschera nel pannello Composizione. Quando spostate una maschera, i valori Posizione del livello maschera rimangono costanti, mentre la maschera si sposta in relazione agli altri oggetti del pannello Composizione.

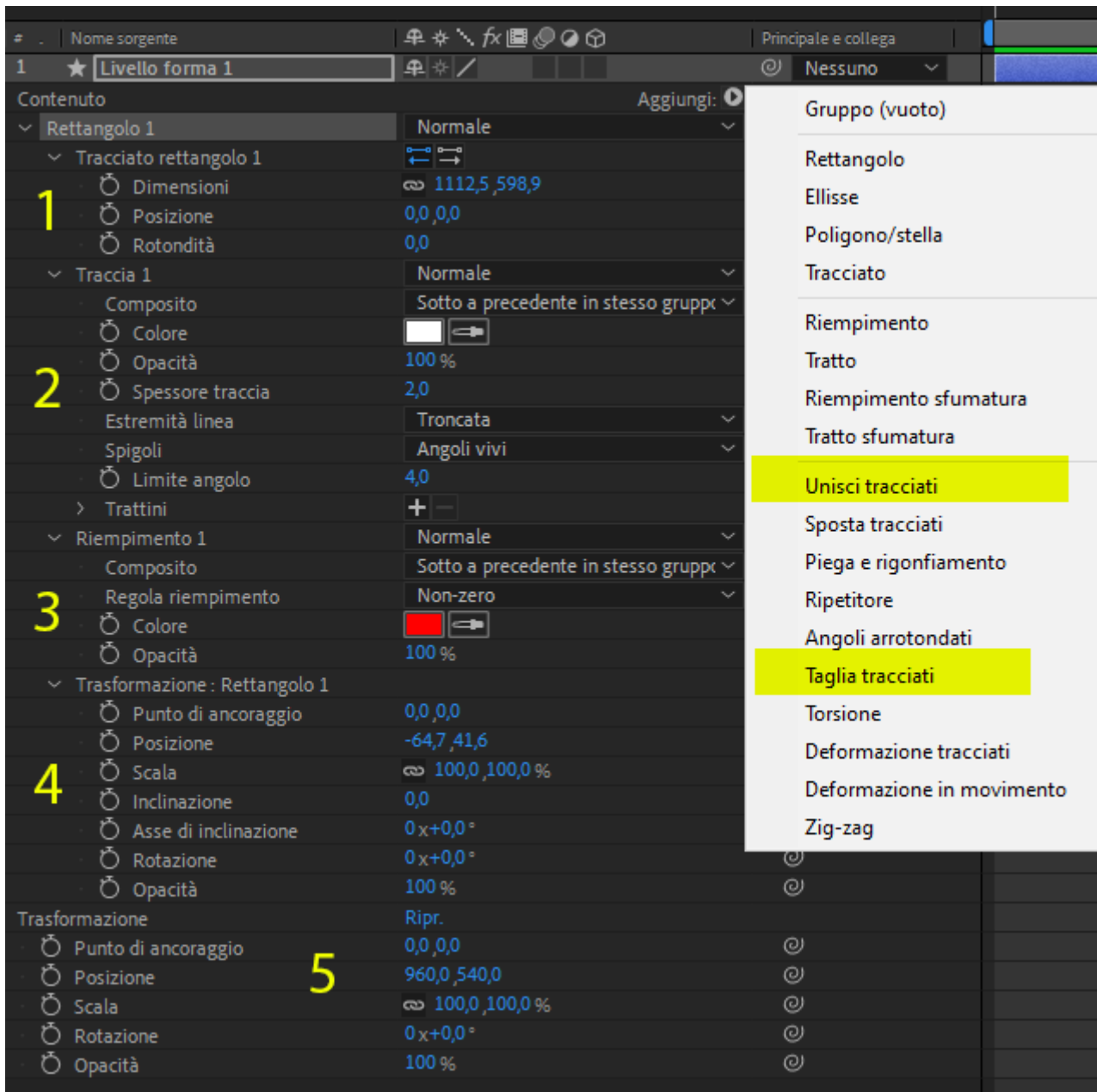


Se usate lo strumento **Sposta sotto (Punto di ancoraggio)** per eseguire il panning di un livello dietro una maschera, la posizione della maschera rimane costante nel pannello Composizione mentre cambia nel pannello Livello. I valori Posizione del livello mascherato cambiano in relazione alla composizione. Se

eseguite il panning oltre i bordi del fotogramma del livello, vengono modificati anche i valori del Tracciato maschera del livello. L'uso dello strumento Sposta sotto (Punto di ancoraggio) rende più rapida la procedura, poiché senza di esso sarebbe necessario modificare manualmente le proprietà Posizione e Tracciato maschera del livello con maschera. Potete animare un livello eseguendo il panning dietro un altro livello mediante l'impostazione dei fotogrammi chiave relativi alle proprietà Posizione e Tracciato maschera del livello con maschera.

Gestione e selezione dei punti della maschera va fatta sostanzialmente cliccando sul nome maschera in modo da selezionare i nodi della maschera, e poter in questo modo manipolare tutta la maschera in un colpo solo. Quando non si seleziona perfettamente la maschera il rischio è quello di trascinare il livello e quindi questo comporta uno slittamento degli elementi.

Le forme e i livelli forma



I livelli forma contengono oggetti grafica vettoriale denominati forme. Per impostazione predefinita, una forma è costituita da un tracciato, un tratto e un riempimento.

I livelli forma possono essere creati disegnando nel pannello Composizione con gli strumenti forma o lo strumento Penna. Consultate Creare forme e maschere.

I tracciati forma sono di due tipi: tracciati forma parametrici e tracciati forma Bezier. I tracciati forma parametrica sono definiti numericamente, dalle proprietà che potete definire e modificare dopo aver creato il disegno, nel pannello Timeline. I tracciati forma Bezier sono definiti da una serie di vertici (punti tracciato) e segmenti che potete modificare nel pannello Composizione. Con i tracciati forma Bezier potete lavorare allo stesso modo dei tracciati maschera. Tutti i tracciati maschera sono tracciati Bezier.

Potete modificare un tracciato forma applicando le operazioni sul tracciato, come Deformazione tracciati e Piega e rigonfiamento. Per applicare un tratto a un tracciato o riempire di colore

l'area definita da un tracciato, dovete applicare le operazioni di disegno. Consultate Attributi forma, operazioni di disegno e operazioni con i tracciati per i livelli forma.

I tracciati forma, le operazioni di disegno e le operazioni sul tracciato relativi alle forme sono chiamati collettivamente attributi forma. Gli attributi forma vengono aggiunti utilizzando il menu Aggiungi nel pannello Strumenti o nel pannello Timeline. Ciascun attributo forma viene rappresentato come un gruppo di proprietà nel pannello Timeline, con proprietà che possono essere animate allo stesso modo di qualsiasi altra proprietà di livello.

Nell'immagine di esempio vediamo come nel contenuto ci sia il gruppo chiamato Rettangolo, al suo interno ci sono

1. **tracciato** la curva che genera la forma
2. **traccia** il contorno colorato che evidenzia la curva
3. **riempimento** il colore pieno o sfumato dentro la curva se è chiusa
4. **trasformazione del GRUPPO** rettangolo
5. **trasformazione del LIVELLO** globale forma

a queste funzioni possiamo aggiungere tramite aggiungi degli effetti.

Unisci tracciati ci permette di fondere i tracciati in una sola curva, fonderli e sottrarli tra di loro

Taglia tracciati, permette di animare il disegno della traccia o del tracciato nel tempo

Gruppi e ordine di rendering per forme e attributi forma

Anche se, per impostazione predefinita, una forma consiste in un unico tracciato e in un unico riempimento (disposta dall'alto verso il basso nel pannello Timeline), la potenza e flessibilità dei livelli forma deriva dalla possibilità di aggiungere e riordinare gli attributi di forma e creare forme composte più complesse.

Potete raggruppare forme o attributi forma che si trovano nello stesso livello di raggruppamento all'interno di un singolo livello forma.

Un gruppo è un insieme di attributi forma: tracciati, riempimenti, tratti, operazioni sui tracciati e altri gruppi. Ciascun gruppo dispone del proprio metodo di fusione e del proprio insieme di proprietà di trasformazione. Assemblando le forme in gruppi, potete lavorare simultaneamente con più forme, ad esempio ridimensionando tutte le forme del gruppo della stessa entità, oppure applicando lo stesso tratto a ciascuna forma. Potete inoltre inserire forme singole o attributi forma singoli all'interno dei propri gruppi per isolare le trasformazioni. Ad esempio, potete proporzionare un tracciato senza ridimensionare il tratto, raggruppando il tracciato stesso.

Quando aggiungete un attributo forma usando il menu **Aggiungi** nel pannello Strumenti o nel pannello Timeline, l'attributo viene aggiunto all'interno del gruppo selezionato. Potete trascinare i gruppi e gli attributi per riordinarli nel pannello Timeline. Riordinando e raggruppando le forme e gli attributi forma, potete agire sul relativo ordine di rendering relativamente alle altre forme e attributi forma.

Ordine di rendering per le forme all'interno di un livello forma

Le regole per eseguire il rendering di un livello forma sono simili alle regole per eseguire il rendering di una composizione che contiene composizioni nidificate:

- L'interno di un gruppo, la forma nella parte inferiore dell'ordine di sovrapposizione del pannello Timeline viene sottoposta a rendering per prima.
- Tutte le operazioni sul tracciato all'interno di un gruppo vengono eseguite prima delle operazioni di disegno. Ciò significa, ad esempio, che il tratto segue le distorsioni nel tracciato creato dall'operazione sul tracciato Deformazione tracciati. Le operazioni sul tracciato all'interno di un gruppo vengono eseguite dall'alto verso il basso.
- Le operazioni di disegno in un gruppo vengono eseguite dal basso all'alto nel pannello Timeline, nell'ordine di impilamento. Ciò significa, ad esempio, che un tratto viene sottoposto a rendering sopra (davanti) un tratto che appare dopo di esso nel pannello Timeline. Per escludere questo comportamento predefinito per un riempimento o un tratto specifico, scegliete *Sopra a precedente* in stesso gruppo per la proprietà Composito del riempimento o del tratto nel pannello Timeline.

Le operazioni sui tracciati e le operazioni di disegno vengono applicate a tutti i tracciati al di sopra di essi nello stesso gruppo.

Proprietà di trasformazione per i gruppi di forme e i tracciati forma

Ciascun gruppo dispone del proprio gruppo di proprietà di trasformazione. Questo gruppo di proprietà di trasformazione è rappresentato dal pannello Timeline con un gruppo di proprietà denominato Trasformazione: [nome del gruppo] e nel pannello Composizione come un riquadro tratteggiato munito di maniglie. Potete raggruppare un tracciato da solo e trasformare solo il tracciato utilizzando il relativo nuovo gruppo di proprietà di trasformazione.

L'introduzione di un ulteriore gruppo di proprietà di trasformazione per un singolo tracciato risulta utile, ad esempio, per creare movimento complessi, come ad esempio la rotazione

attorno a un punto di ancoraggio con contemporanea rotazione lungo un'orbita. Le trasformazioni di un gruppo agiscono su tutte le forme all'interno del gruppo; questo è lo stesso comportamento della distinzione in livelli superiori e inferiori. Vedete Livello superiore e inferiore.

Ciascun tracciato forma dispone inoltre di proprietà intrinseche che agiscono sulla posizione e la forma del tracciato.

Per i tracciati forma parametrica, queste proprietà (ad esempio **Posizione** e **Dimensioni**) sono dei parametri visibili nel pannello Timeline.

Per i tracciati forma Bezier, queste proprietà sono definite per ciascun vertice, ma sono contenute all'interno della proprietà Tracciato.

Quando si devono selezionare i diversi elementi è fondamentale selezionare dalla Timeline, la selezione diretta è spesso fonte di problemi, quindi è importante nella selezione selezionare gli elementi direttamente nella timeline e a quel punto sono editabili dentro

Gli Effetti di After Effects

Il pacchetto After Effects è ricco di effetti di ogni tipo, alcuni per rielaborare le immagini e il loro contenuto colore, altri rielaborano direttamente i pixel per alterare la loro posizione o i loro valori.

È difficile fare una lista degli effetti utili e non utili, perchè in realtà a seconda del tipo di animazione che si fa può essere utile un effetto piuttosto che un altro.

In questo elenco metto alcuni effetti meno noti o non associati tra di loro che possono dare interessanti effetti su animazione, gestione testi, gestione maschere e linee

Correzione colore / collegamento colore: è un plugin che permette di trasferire un colore di un livello (un tinta unita ad esempio) ad altri livelli senza usare le espressioni. Ad esempio con una serie di livelli tinta unita si possono controllare i colori di tanti altri livelli testo o grafici.

Distorsione / Nuova forma : questo plugin usa due o tre maschere per deformare e fondere con la tecnica del morphing le immagini.

Distorsione / Scostamento : questo plugin è utile per creare i pattern infiniti, una volta caricata una immagine in grado di essere ripetuta basta alterare la posizione del centro del plugin per avere un movimento infinito del pattern.

Distorsione / CC Tiler : se si vuole replicare un elemento grafico all'infinito questo elemento permette la creazione della ripetizione infinita dell'elemento e la sua animazione in Tile.

Genera / Spettro audio – forma d'onda audio : tramite una maschera è possibile creare effetti visivi a tempo di musica semplicemente usando questo plugin per trasformare l'ampiezza sonora in elementi grafici danzanti.

Genera / Tratto : disegna su una maschera un tratto animabile nel tempo, per ottenere un disegno vettoriale facilmente animabile

Stilizzazione / bordi ruvidi : applicato su un tracciato permette di ottenere degli effetti di tratto modulato o di sporcature dei bordi di un elemento come se fosse stracciato sui bordi

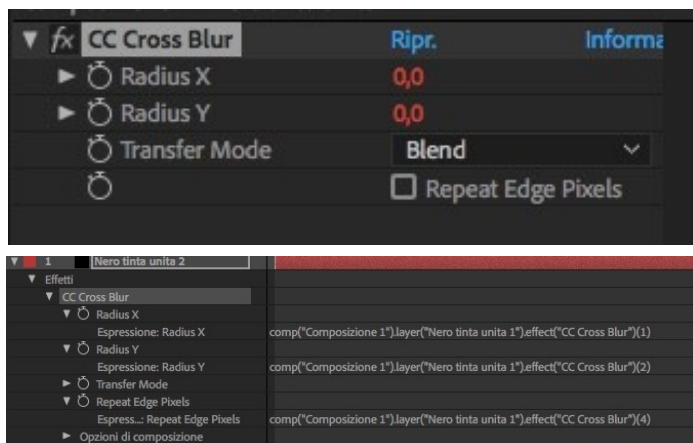
Testo / numeri : uno strumento banale ma comodo per creare counter numerici, valori numerici che salgono su richiesta e con pochi fotogrammi chiave è possibile creare l'effetto dei numeri che passano da un valore all'altro.

Espressioni in After Effects

Le espressioni sono un sistema semplice e complesso di collegamento ed elaborazione dei parametri di after effects, sia di base che di plugin aggiunte.

Le espressioni sono un modo per collegare due o più parametri nel momento più semplice delle animazioni o creare sistemi complessi di automazione per rendere più efficiente la creazione e modifica delle animazioni complesse.

Iniziamo a vedere come creare delle espressioni senza scriverle, ovvero usando il drag & drop o sistemi simili.



Quando abbiamo una plugin applicata ad un livello possiamo copiarla e incollarla con il classico copia e incolla creando una copia slegata del plugin oppure...

Utilizzando la scorciatoia ampliata :

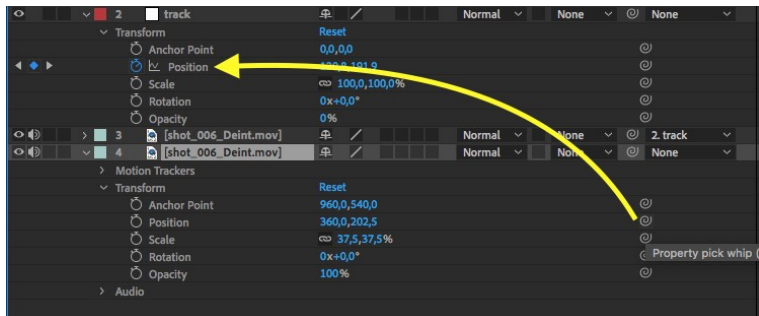
Ctrl (Command sotto Mac) + Alt + C

Ctrl (Command sotto Mac) + Alt + V

In questo modo si può notare come il plugin ha i parametri di colore rosso, invece che il colore classico, e a quel punto se apriamo nella timeline il parametro vedremo che in automatico si è

scritta una espressione che lega i due elementi.

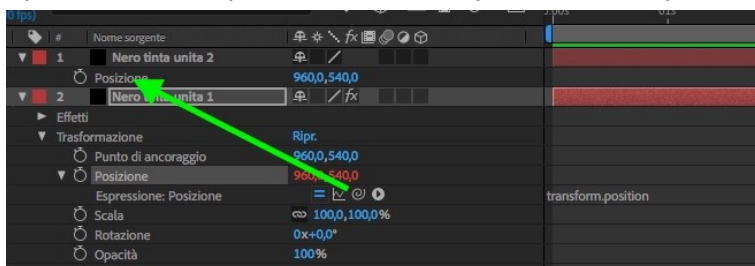
Questo è il primo metodo per scrivere una espressione senza scriverle, quando si usano le plugin, mentre se vogliamo legare due parametri insieme di caratteristiche differenti possiamo usare un altro metodo, quello della whip per far scrivere ad After Effects il collegamento.



Apriamo nella timeline le voci che ci interessa legare, sul parametro che vogliamo legare ad un altro basta andare sulla spirale a fianco al parametro e si trascina sul parametro a cui vogliamo legarla.

Questo metodo sostituisce completamente ogni espressione presente con quella attuale.

Se invece vogliamo aggiungere una proprietà ad una espressione esistente, possiamo usare la spirale dentro il parametro, nelle opzioni della espressione.



La sintassi delle espressioni

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position
```

La sintassi di questa riga non è difficile, si tratta di avere qualche elemento di programmazione semplice, giusto per comprendere i diversi elementi. Il punto separa gli elementi della espressione, dal componente base alle diverse proprietà:

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position
```

indica la composizione da cui prendere la proprietà, con questo termine si indica direttamente che la proprietà risiede in questa stessa espressione, ma è possibile introdurre un'altra composizione come sorgente delle informazioni.

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position
```

il layer o elemento da cui prendere la proprietà che ci interessa, il nome dell'elemento deve essere scritto tra parentesi tonda e tra virgolette in modo che non ci sia rischio di errore nel riconoscere l'elemento come indicato

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position
```

la categoria della proprietà da cui prenderemo le informazioni

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position
```

la proprietà che ci interessa leggere da quell'elemento.

Oltre a questi elementi è possibile introdurre ulteriori proprietà o controlli per manipolare l'informazione che viene letta da AfterEffects.

Le espressioni possono elaborare i dati semplicemente cambiando il risultato con una operazione matematica, ad esempio dividendo le informazioni ricevute

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position / 2
```

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position * 2
```

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position - 5
```

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position + 2
```

```
thisComp.layer("livello1").transform.position + thisComp.layer("livello2").transform.position
```

per utilizzare più valori tra loro presi da livelli differenti è sempre possibile usare la spirale (whip) per trascinare il valore sull'espressione in modo da semplificare la scrittura ed evitare errori di sintassi.

Commentare le espressioni

Quando si scrivono le espressioni, si parte da elementi molto semplici, ma dove si usano espressioni più complesse, magari su più righe, diventa utile aggiungere qualche commento per ricordare a cosa servono le diverse espressioni.

//linea commento

Introducendo la doppia // tutto ciò che sarà presente quella riga sarà considerato commento e quindi non sviluppato come espressione. Può essere usata per disabilitare una parte dell'espressione o una intera riga quando stiamo analizzando una situazione complessa dove ci sono errori o di sintassi o di struttura delle espressioni.

Gli array e l'utilizzo di valori multipli

Normalmente una espressione introduce il valore a cui fa riferimento e sovrascrive il valore originale, se vogliamo conservare il valore originale e/o gli eventuali keyframe dell'animazione originale, basta introdurre o prima dell'espressione la frase "value +" oppure a posteriori "+ value", per preservare il valore originale del canale di animazione e aggiungerlo, toglierlo o lavorarlo con la espressione.

Nell'esempio precedente

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position
```

abbiamo collegato un parametro che si compone di due valori, ovvero posizione su X, Y e viene riprodotta su un parametro che riceve due valori, ma in alcuni casi si potrebbe voler prendere solo uno dei valori, quindi si deve agire in modo leggermente diverso dall'esempio precedente.

Se vogliamo utilizzare sempre il sistema della whip, possiamo trascinare la whip direttamente su uno dei due valori, oppure scrivere manualmente alla fine dell'espressione tra la parentesi quadra un numero da 0 a quello che ci interessa, ad esempio

```
thisComp.layer("Nero tinta unita 2").transform.position[0] che pesca il valore X
```

quello che abbiamo fatto è pescare un dato da un **array**.

L'array è un sistema di lista di informazioni, dove ogni cella contiene un'informazione, per prendere il dato da una cella basta indicare tra parentesi quadra l'indirizzo della cella. La numerazione parte da 0, per cui se vogliamo immaginare la posizione, gli indirizzi dell'array saranno

```
x = [0]
```

```
y = [1]
```

```
z = [2]
```

Se il parametro prevede una lista più lunga, gli indirizzi saranno valori più alti.

Variabili

mentre si utilizzano le espressioni, può essere che dobbiamo utilizzare un parametro più volte, oppure sfruttare un "contenitore" dove registrare delle informazioni, questo contenitore è la variabile. Ad esempio se dobbiamo pescare un valore da posizione di un livello, e l'altro da un secondo livello, poi assegnarlo a entrambi i valori di posizione di un altro livello possiamo utilizzare la tecnica della variabile per scrivere una cosa di questo tipo :

```
variabile1_X = thisComp.layer("nonno").position[0];  
variabile2_Y = thisComp.layer("padre").position[1];  
[variabile1_X,variabile2_Y]
```

variabile1_X = thisComp.layer("nonno").position[0];

la prima riga assegna alla prima variabile le informazioni di un livello nonno

variabile2_Y = thisComp.layer("padre").position[1];

a seconda riga assegna alla prima variabile le informazioni di un livello padre

[variabile1_X,variabile2_Y]

questa terza riga riporta i due valori come variabili invece che la espressione completa, in questo modo è più corta e più leggibile l'espressione.

Spesso questa tecnica può sembrare una complicazione, ma da questo momento se vogliamo assegnare ad altre proprietà le stesse informazioni ci basterà usare la variabile corrispondente invece che mettere tutta l'espressione.

Le variabili ci offrono le seguenti comodità :

- una variabile può contenere un valore che può nel tempo essere riscritto e quindi cambiare durante l'animazione
- una variabile assegnata a più elementi può modificare più elementi in un colpo cambiando semplicemente l'assegnazione della variabile originale
- una variabile avrà un nome più semplice e identificabile che la corrispondente proprietà come espressione
- una variabile permette il riporto di una proprietà tutte le volte che vogliamo semplificando la scrittura delle espressioni.

Tempo e retiming

Time

Quando vogliamo cambiare alcune proprietà nel tempo, possiamo usare proprio la proprietà tempo per gestire un valore crescente.

time

semplicemente quel parametro introduce la lettura in secondi del tempo e quindi dà la possibilità di far crescere il parametro in cui lo abbiamo introdotto.

Se lo associamo a qualunque cosa ci permette di far evolvere un parametro nel tempo, sincronizzato con esso.

ValueAtTime

In alcuni casi diventa utile prendere un parametro e sfasare nel tempo questo parametro in modo da creare una "catena" di movimento con un ritardo.

Se introduciamo il parametro **valueAtTime(Time +- valore)** possiamo sfasare o prendere delle proprietà e sfasare di un tempo definito in secondi, in modo che nel caso si cambi il progetto e i frame al secondo l'animazione e le espressioni saranno sempre correttamente funzionanti.

Volendo creare un elemento che viene seguito a scia da copie dello stesso, o da altri layer, è possibile applicare una semplice espressione tutti gli elementi :

```
thisComp.layer(thisLayer, -1).position.valueAtTime(time - .5)
```

questa espressione usa il valueAtTime per ritardare il movimento dei diversi layer.

```
thisComp.layer(thisLayer, -1).position.valueAtTime(time - .5)
```

thisLayer

Una tecnica più elegante per evitare di scrivere i diversi nomi delle espressioni utilizza la tecnica del **thisLayer** per indicare di prendere questo layer come riferimento, e con l'opzione "-1" separato dalla virgola fa sì che prenda il parametro dal livello sottostante.

Se ottimizziamo questo tipo di espressione possiamo facilmente creare animazioni dove treni di luci, colori e cambiamenti sono realizzabili con pochi keyframe sul primo elemento della lista e gli altri hanno la stessa espressione duplicata sopra.

Casualità e varie

Wiggle

una delle espressioni più utilizzate per creare caoticità in un parametro è l'espressione Wiggle che permette di prendere un valore e lavorarlo creando una oscillazione di quel valore.

wiggle(freq, amp, octaves = 1, amp_mult = .5, t = time)

wiggle funziona con i primi due valori, però è possibile aggiungere più parametri, questi hanno le seguenti funzioni :

- Frequenza o velocità di cambiamento del valore
- Entità del valore dell'oscillazione
- Le ottave sono un valore aggiuntivo di caoticità alla frequenza
- Il moltiplicatore è quanto il valore di amplificazione dei precedenti elementi
- Il tempo da cui l'espressione prende il valore di partenza, ad esempio se abbiamo una espressione applicata ad un parametro con dei keyframe e vogliamo che il valore da un punto ben preciso dell'animazione questo parametro ce lo permette.

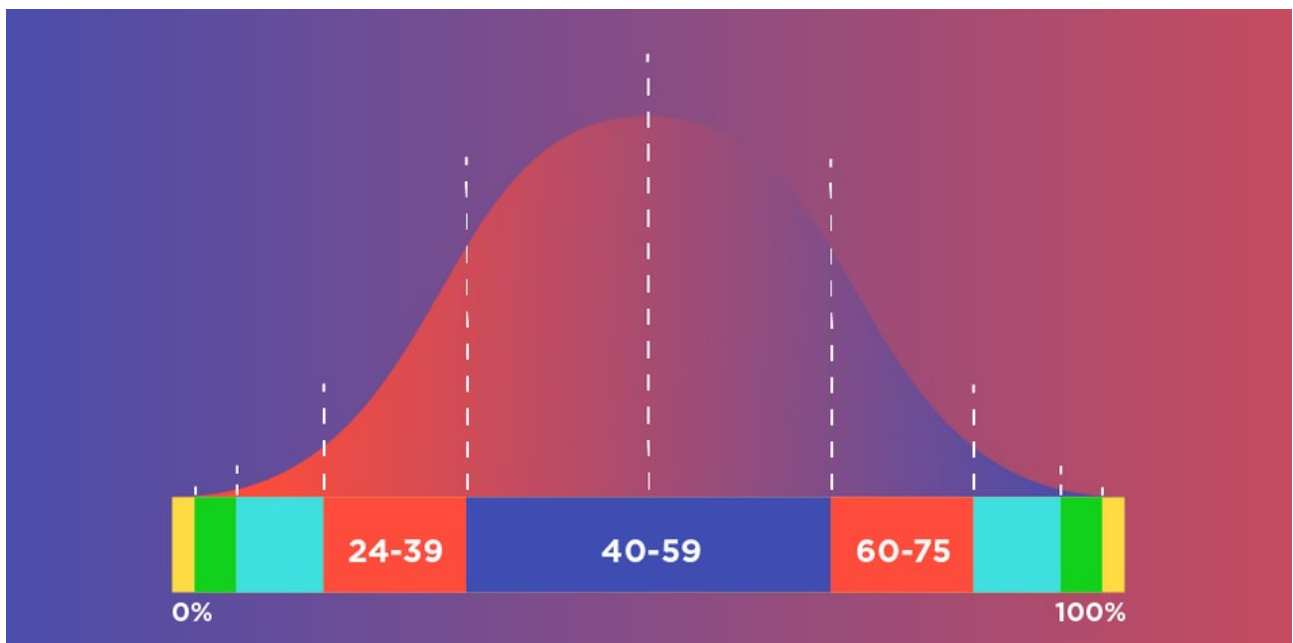
Random

Random permette di avere numeri variabili in modo più ricco rispetto a wiggle, con le sue varianti.

random(maxValOrArray);

- random(minValOrArray, maxValOrArray);
- gaussRandom(minValOrArray, maxValOrArray);
- seedRandom(seed, timeless = false);

Se il primo prende una base e poi la modifica in modo completamente random, il secondo gaussRandom rende più morbido il cambiamento usando dei range di passaggio.



fonte immagine : <https://www.schoolofmotion.com/blog/random-expression-after-effects>

Loop

spesso nelle diverse animazioni è utile applicare delle funzioni di loop per ripetere i keyframe all'infinito, e AfterEffects permette di creare diversi tipi di loop da applicare alla proprietà delle keyframe.

Le espressioni loop hanno dei parametri comuni : type ad esempio ha 4 possibilità :

cycle = ripete il loop predefinito;

pingpong = ripete il loop definito alternando il senso di scorrimento in modalità pingpong;

offset = ogni volta che si ripete un loop il punto di partenza del valore è quello finale del loop precedente;

continue = il cambiamento del valore del precedente keyframe viene continuato, ad esempio se una scala passa dal 10% al 20% con i precedenti keyframe, scorrendo un tempo equivalente il valore passerà dal 20% al 30% e così via, quest'ultimo parametro non accetta l'opzione dei numkeyframe perchè usa automaticamente gli ultimi due.

NumKeyframe indica quanti keyframe devono comporre il loop, il numero 0 indica tutti, se invece si indica un numero significa che si isola l'intervallo dei keyframe usati per il loop.

loopIn(type = "cycle", numKeyframes = 0)

Questa espressione viene applicata quando abbiamo dei keyframe che NON sono presenti fin dal fotogramma zero, in pratica prende i keyframe e li ripete a loop fino a raggiungere i keyframe nella timeline.

loopInDuration(type="cycle", duration=0)

questa espressione è una variante della precedente, dove duration indica quale intervallo temporale del loop deve essere ripetuto, se si indica 0 è totale, altrimenti si indica in secondi quale parte iniziale del loop si deve ripetere.

loopOut(type = "cycle", numKeyframes = 0)

Questa espressione prende i keyframe e subito dopo di essi li ripete a loop all'infinito, con la stessa proprietà di numkeyframe per gestire i keyframe.

loopOutDuration(type="cycle", duration=0)

questa espressione è una variante della precedente, dove duration indica quale intervallo temporale del loop deve essere ripetuto, se si indica 0 è totale, altrimenti si indica in secondi quale parte finale del loop si deve ripetere.

Le funzioni LoopIn e LoopOut non possono essere usati insieme, quindi per aggirare il limite, il trucco è rendere un filo più articolata l'espressione usando la funzione If Else

if (time < key(1).time)

loopIn("continue")

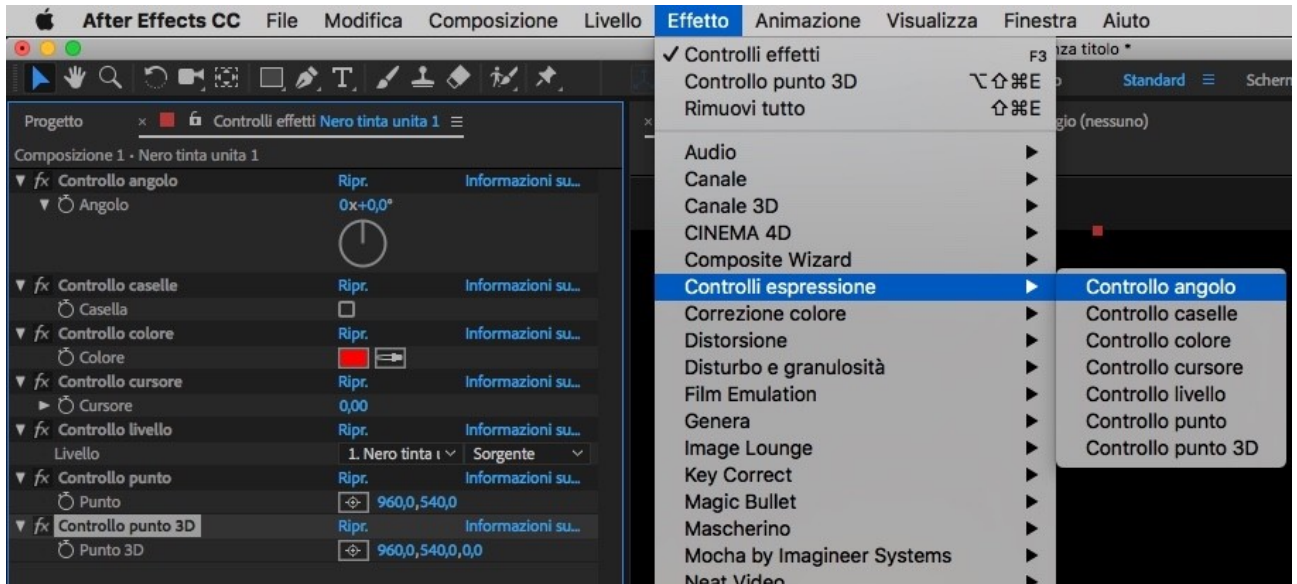
else

loopOut("continue")

In questo modo After riconosce l'espressione giusta a seconda che sia nella posizione temporale prima o dopo i keyframe.

Personalizziamo e potenziamo le espressioni con i plugin.

La creazione di una espressione ci offre tante potenzialità, ma spesso una espressione dovrebbe offrirci una maggior versatilità di controllo o la possibilità di animare le sue proprietà, quindi il modo più semplice è quello di utilizzare non un parametro fisso ma un parametro animabile.



After effects tra i suoi plugin ha dei plugin neutri che offrono semplicemente dei controlli aggiuntivi, ed è possibile utilizzarli per controllare altre funzioni, ad esempio con uno slider possiamo animare i parametri di un'altra espressione, oppure dovendo cambiare il colore di più luci è possibile collegare quel parametro ad una espressione con un controllo colore.

Remapping dei valori

Uno strumento potentissimo di animazione è la funzione linear, che permette di eseguire due funzioni molto interessanti : prendere un intervallo di cambiamento di un parametro e trasformarlo in un altro tipo di parametro, mettendo dei paletti a quando un determinato parametro sarà attivo.

Esempio molto semplice è creare la rotazione delle ruote di un carro con il movimento del carro stesso, quindi automatizzando il sistema di animazione semplicemente muovendo con qualche keyframe il carretto

la espressione di per sè è semplice :

linear(transform.rotation, -120, 120, 0, 100)

il comando di remap.

linear(**transform.position**, -120, 120, 0, 100)

il parametro da cui leggere l'intervallo che ci interessa.

linear(transform.rotation, **-120, 120**, 0, 100)

i primi due valori sono quelli di input, l'espressione si attiva solo quando il parametro è in quell'intervallo

linear(transform.rotation, -120, 120, **0, 100**)

i secondi due valori sono di output, ovvero l'intervallo in cui si trasforma il valore che nasce nel primo intervallo

è interessante notare come questa espressione non prevede di leggere e restituire lo stesso intervallo o lo stesso tipo di valore, ma semplicemente gestire due intervalli di valori

Questa funzione combinata ai plugin delle espressioni, a diversi livelli sorgenti, offre grandi potenzialità di automazione e semplificazione nell'animazione.

Come elaborare i valori

Le espressioni contengono vari comandi per ... semplificare i dati o rettificarli:

Math.abs(value) serve a prendere un valore e renderlo assoluto, quindi anche se negativo viene reso positivo.

Math.round(value) serve a prendere un valore frazionale ed eliminare i numeri dopo la virgola.

Cosa ci si deve ricordare quando si scrivono le espressioni

- Le espressioni sono programmazione, quindi si devono seguire alcune piccole regole :
- **FONDAMENTALE** mai lasciare il nome originale di un livello se verrà duplicato o se si dovrà duplicarlo. Si creeranno una serie di anomalie non spiegabili.
- La scrittura corretta dei nomi tra parentesi tonda e virgolette è importante.
- Controllare le parentesi aperte e chiuse.
- I comandi sono case sensitive ovvero devono essere scritti con maiuscole e minuscole come viene indicata dalla sintassi di AfterEffects, quindi fare attenzione a come si scrivono.
- Ove possibile utilizzare la whip per riportare i valori e gli elementi corretti per evitare di scrivere e sbagliare i nomi degli elementi.
- Cercare di commentare ogni espressione che richiede più del semplice valore riportato, in modo che in futuro sia possibile sia riutilizzare che conoscere cosa abbiamo scritto in progetti che vengono riaperti dopo tempo.

Sfruttare nel possibile l'elemento di scrittura della sintassi delle espressioni in modo che After offra una base della scrittura dell'espressione e noi ci possiamo dedicare a "riempire i buchi dei valori".

Il rendering : usciamo da After Effects

Eseguita la fase di animazione ed effetti, siamo pronti alla fase di rendering che potrà essere fatta direttamente oppure sfruttando il programma collegato di nome Media Encoder.

Il rendering di un filmato è dato dal rendering fotogramma per fotogramma di tutti i fotogrammi che costituiscono tale filmato.

Dopo aver completato la creazione di una composizione, potete eseguire l'output di un file filmato. Esistono due metodi diversi per eseguire l'output di un file filmato. Selezionate quello che soddisfa le vostre esigenze.

Potreste avere bisogno di un file filmato per i seguenti motivi:

Avete bisogno di un filmato di alta qualità (con o senza un canale alfa) oppure di una sequenza di immagini da inserire in una sequenza di Premiere Pro o da utilizzare in un altro montaggio video, composizione o applicazione di grafica 3D.

Per creare un file filmato di alta qualità, eseguite il rendering con la coda di rendering. Andando nel menù **composizione** e aprendo aggiungi alla Coda di rendering.

Un filmato può essere trasformato in un singolo file di output (ad esempio un filmato in un contenitore F4V o FLV) che contiene tutti i fotogrammi sottoposti a rendering, oppure può essere trasformato in una sequenza di immagini fisse (ad esempio, creando l'output per un registratore per pellicola).

Adobe Media Encoder consente di creare un file di output da After Effects in due modi. Potete eseguire l'output di file utilizzando la coda di rendering, oppure importare le composizioni direttamente nella versione a sé stante di Adobe Media Encoder.

Per la coda di rendering, After Effects utilizza una versione incorporata di Adobe Media Encoder per codificare la maggior parte dei formati di filmati tramite il pannello Coda di rendering. Quando gestite il rendering ed esportate le operazioni con il pannello Coda di rendering, la versione incorporata di Adobe Media Encoder viene richiamata automaticamente. Adobe Media Encoder appare solo sotto forma di finestre di dialogo delle impostazioni di esportazione con le quali potete specificare alcune impostazioni di codifica e di output.

Rendering ed esportazione con il pannello Coda di rendering.

Il modo principale di eseguire il rendering ed esportare filmati da After Effects consiste nell'utilizzare il pannello Coda di rendering.

Quando inserite una composizione nel pannello Coda di rendering, essa diventa un elemento di rendering.

Potete aggiungere numerosi elementi di rendering alla coda di rendering e After Effects può eseguire automaticamente il rendering di più elementi in un batch.

Quando fate clic sul pulsante Rendering nell'angolo superiore destro del pannello Coda di rendering, tutti gli elementi il cui stato è In coda vengono sottoposti a rendering e ne viene eseguito l'output nell'ordine in cui sono elencati nel pannello Coda di rendering.

non è necessario eseguire più volte il rendering di un filmato per esportarlo in più formati con le stesse impostazioni di rendering.

Potete esportare più versioni dello stesso filmato sottoposto a rendering aggiungendo moduli di output a un elemento di rendering nel pannello Coda di rendering

Gestire gli elementi di rendering

Nel pannello Coda di rendering, potete gestire contemporaneamente numerosi elementi di rendering, ognuno con impostazioni proprie di rendering e del modulo di output.

Le impostazioni di rendering determinano le seguenti caratteristiche:

- Frequenza fotogrammi di output
- Durata
- Risoluzione
- Qualità livello

Le impostazioni del modulo di output, che vengono applicate dopo le impostazioni di rendering, determinano le caratteristiche di post-rendering quali:

- Formato di output
- Opzioni di compressione
- Ritaglio
- Collegamento al progetto incorporato nel file di output

Potete creare modelli che contengono le impostazioni di rendering e del modulo di output di utilizzo più comune.

Rendering ed esportazione di un filmato utilizzando la coda di rendering

Selezionate la composizione dalla quale creare un filmato nel pannello Progetto, quindi effettuate una delle seguenti operazioni per aggiungere la composizione alla coda di rendering:

Scegliete Composizione > Aggiungi a coda di rendering.

Trascinate la composizione nel pannello Coda di rendering.

Per creare una nuova composizione da un elemento di metraggio e aggiungere immediatamente la composizione alla coda di rendering, trascinate l'elemento di metraggio dal pannello Progetto al pannello Coda di rendering. Questo è un modo pratico per convertire un elemento di metraggio da un formato all'altro (se non volete usare Media Encoder).

Fate clic sul triangolino accanto al titolo Output su nel pannello Coda di rendering per scegliere un nome per il file di output basato su una convenzione di denominazione, quindi scegliete una posizione o fate clic sul testo accanto all'intestazione Output su per immettere il nome desiderato.

Consultate Specificare i nomi file e i percorsi per l'output di rendering.

Fate clic sul triangolino a destra del titolo Impostazioni di rendering per scegliere un modello di impostazioni di rendering oppure fate clic sul testo sottolineato a destra del titolo Impostazioni di rendering per personalizzare le impostazioni. Consultate Impostazioni di rendering.

Fate clic sul triangolino a destra del titolo **Modulo di output** per scegliere un modello di impostazioni del modulo di output oppure fate clic sul testo sottolineato a destra del titolo Modulo di output per personalizzare le impostazioni. Utilizzate le impostazioni del modulo di output per specificare il formato file del filmato di output. In alcuni casi, dopo aver scelto un formato si apre la finestra di dialogo specifica per il formato, in cui potete specificare le impostazioni per quel formato. Consultate Moduli di output e impostazioni modulo di output e Opzioni di codifica e compressione per filmati.

Dopo aver impostato un nome di output e la posizione e aver selezionato le impostazioni di rendering e un modulo di output, la voce nella colonna **Rendering** viene selezionata automaticamente (condizione indicata da un segno di spunta) e lo stato diventa In coda. Lo stato In coda indica che l'elemento di rendering si trova nella coda di rendering.

Premete Bloc Maiusc prima di iniziare il rendering per evitare che nel pannello Composizione vengano visualizzati i fotogrammi sottoposti a rendering.

Non aggiornando il pannello Composizione, After Effects richiede un tempo inferiore per elaborare elementi di rendering semplici con molti fotogrammi.

Fate clic sul pulsante **Rendering** nell'angolo superiore destro del pannello Coda di rendering.

Il rendering di una composizione in un filmato può richiedere alcuni secondi o diverse ore, a seconda della dimensione dei fotogrammi, della qualità, della complessità e del metodo di compressione della composizione. Mentre After Effects esegue il rendering dell'elemento, non potete lavorare nel programma. Un segnale acustico segnala il completamento del rendering.

Al termine del rendering di un elemento, tale elemento rimane nel pannello Coda di rendering con lo stato modificato in Fatto, finché non lo rimuovete dal pannello. Non potete eseguire di nuovo il rendering di un elemento completato, ma potete duplicarlo per creare un nuovo elemento nella coda con le stesse impostazioni o con nuove impostazioni.

Dopo che un elemento è stato sottoposto a rendering, potete importare il filmato finito come elemento di metraggio trascinando il relativo modulo di output dal pannello Coda di rendering al pannello Progetto. Consultate Importare elementi di metraggio.

Utilizzare Media Encoder per il rendering

Potete anche importare le composizioni di After Effects direttamente in Adobe Media Encoder che garantisce la flessibilità per continuare a lavorare in After Effects durante l'elaborazione dei file. Inoltre sono disponibili opzioni non presenti nella coda di rendering.

Per aggiungere una composizione ad Adobe Media Encoder, effettuate quanto segue:

1. Trascinate il progetto After Effects contenente la composizione da codificare nella coda di codifica in Adobe Media Encoder.
2. Viene aperta la finestra di dialogo Importa composizione di After Effects. Scegliete la composizione da codificare.
3. Codificate il file normalmente, scegliendo i predefiniti e una posizione di output in Adobe Media Encoder.

In After Effects CC, potete aggiungere una composizione ad Adobe Media Encoder da After Effects. Effettuate una delle seguenti operazioni:

- Scegliete Composizione > Aggiungi alla coda di Adobe Media Encoder
- Scegliete File > Esporta > Aggiungi alla coda di Adobe Media Encoder
- Premete Ctrl+Alt+M (Windows) o Comando+Opzione+M (Mac OS)

I formati per il marketing e le loro proprietà

Quando si va a creare un formato di progetto per il marketing è importante impostare correttamente tutta una serie di informazioni relative al target di progetto altrimenti potrebbe non essere efficace la comunicazione o peggio essere rifiutato il contributo immagine e/o video.

In primi sono importanti le proporzioni dei formati, perchè la maggior parte dei sistemi di social hanno delle loro "preferenze" che se non vengono seguite i risultati saranno penalizzati nella valutazione del ranking del contenuto, quindi è importante sapere come funzionano e quali sono le loro strutture.

Carousel : scorrimento orizzontale, le inserzioni carosello ti permettono di mostrare fino a dieci immagini o video all'interno di una sola inserzione, aggiungendo un link per ogni contenuto.

Canvas : riempimento totale della pagina per offrire esperienza immersiva nella comunicazione

Messenger : le inserzioni su Messenger aiutano le persone ad avviare conversazioni con la tua azienda. Instaura una relazione più personale con i clienti attuali o potenziali e aggiungi funzioni interattive o automatizzate.

Raccolta : consente alle persone di scoprire, sfogliare e acquistare ciò che offri. Le persone possono toccare un'inserzione (immagine) per scoprire di più su uno specifico prodotto, il tutto all'interno di un'esperienza che viene caricata rapidamente.

Slideshow : Le inserzioni in slideshow sono inserzioni simili ai video caratterizzate da movimento, audio e testo. Questi clip leggeri ti aiutano a raccontare la tua storia in modo straordinario su più dispositivi e indipendentemente dalla velocità di connessione. Può essere collegato ai precedenti usando dei Marker per estrapolare i frame corretti

Stories : un'esperienza personalizzabile e a schermo intero che consente alle persone di immergersi nei tuoi contenuti.

Formati preferiti FB: 1:1 9:16 16:9

- **Risoluzione immagine:** per le ad su FB, è consigliato l'uso del formato 1980×1080, 1080×1920, 1080×1080. .

Formati preferiti Instagram :

- **Dimensioni immagine:** per le ad su Instagram, è consigliato l'uso del formato 1080×1080
- **Risoluzione Immagine:** pubblica immagini che abbiano una risoluzione minima di 600 x 355 pixel (1.9:1 orizzontale), 600 x 600 pixel (1:1 quadrata), 480 x 600 pixel (1:1.25 verticale).

Formati preferiti InstagramTV :

- **Dimensioni immagine:** è consigliato l'uso del formato 1080×1920

Ottimizzare AfterEffects nel rendering e nell'uso quotidiano

Ogni programma cambia nel tempo, After Effects è tra questi, e a seconda delle sue incarnazioni ha subito varianti sul motore di rendering, cambiamenti sull'uso dei processori multicore, etc, questi sono suggerimenti che nascono per la versione attuale, applicabili anche per le versioni precedenti CC e parzialmente alle versioni CS.

Come ogni programma che lavora con grafica e filmati è molto importante utilizzare Adobe After Effects su computer con molta ram, e processori veloci, oggi diventa molto importante aggiungere a questa coppia anche una GPU potente ed efficiente secondo i canoni moderni del calcolo su schede video.

RAM : tutte le operazioni grafiche si svolgono in ram, quindi più memoria abbiamo a bordo, meno il sistema dovrà sfruttare gli hard disk o la cache disco, quindi avremo una notevole accelerazione sui processi e le preview. Inoltre la ram è il luogo dove AfterEffects salva tutte le sue informazioni di lavoro e l'anteprima dei fotogrammi, per cui più ram abbiamo a disposizione, meglio sarà. Adobe suggerisce un minimo di 8 gb, personalmente preferisco partire da un minimo di 16 gb per produrre agilmente video in formato FullHD, mentre per lavorare con file 4k è importante arrivare almeno a 32 se non 64gb, in modo che si possa lavorare velocemente con tali file. L'uso della ram può essere ottimizzato, vedremo successivamente come evitare di caricare la memoria quando non necessario.

La mancanza di ram causa più di un rallentamento operativo :

le anteprime ram saranno ovviamente più corte (mancando dove scriverle). tutte le operazioni di correzione colore e accelerazione GPU che vengono alternate tra la ram e la Vram vengono rallentate perché il sistema usa la ram come cache per la Vram

ogni operazione di precomposizione verrà scritta nella cache disco invece che nella ram con rallentamenti 1:100 se si usa ssd.

Alcune operazioni daranno errori imprevisti perché l'accesso alla stessa ram avverrà dal sistema, dal programma, dai processi paralleli e dovranno usare stack vicini che spesso andranno in overlap e quindi si limiteranno reciprocamente

CPU : il processore viene sfruttato in modo esteso dal programma, su cui scarica buona parte dei suoi calcoli, ma dalla versione 2015 After Effects usa in modo completamente diverso il processore. Fino alla 2014 AfterEffects era un programma che sfruttava il multi processore realizzando più calcoli paralleli per più frame sia nell'anteprima che nel rendering, oggi hanno ottimizzato il calcolo per un frame alla volta, quindi in presenza di processori con clock più efficiente, avremo maggiori prestazioni rispetto ad un processore con più core, informazione fondamentale da conoscere quando si dovrà investire sulla nuova workstation. La Cpu in assenza di memoria sufficiente per gestire il calcolo dovrà fare calcoli parziali quindi rallenterà in modo notevole con il nuovo corso di sviluppo, per cui più di prima diventa fondamentale fornire una quantità di memoria sufficiente al lavoro di AfterEffects.

GPU : da qualche anno anche Adobe cavalca l'onda dell'uso dei processori grafici all'interno del programma, non solo per gestire la correzione colore, ma diverse funzionalità interne accelerando non poco il calcolo di diverse operazioni. Bisogna fare attenzione a come scegliere la GPU perché il mercato non ha una offerta lineare tra accelerazione e prezzo, ma spesso è sbilanciato verso il basso perché le nuove schede grafiche appartengono a famiglie di sviluppo non ancora affrontato, e quindi si rischia di spendere anche quattro volte per avere un 10% in più di prestazioni, quando avere più schede può influire in modo più efficiente. Un modo semplice per vedere il vero impatto di una scheda GPU sul calcolo è quello di usare e/o leggere i risultati di **OctaneBench**, un motore di rendering 3D che usa solo le GPU e che ha risultati coerenti con le prestazioni di AfterEffects, Davinci Resolve, Neat video (plugin di riduzione rumore) e molti altri programmi.

Grazie ai benchmark comparati delle diverse schede si può evincere in modo chiaro come molte schede, tranne per la quantità di memoria video, sono un forte spreco economico contro i risultati di potenza pure nel calcolo. Dato che AfterEffects è in grado di sfruttare le multischede video in SLI, è molto più efficiente sfruttare più schede di fascia leggermente inferiore che una sola scheda di alto livello.

A differenza delle aziende che sviluppano videogame, le aziende che producono software di rendering 3D e post processing raramente ottimizzano i software per le ultime famiglie di schede video, sia per questione di testing e stabilità, sia perché il codice da ottimizzare è tanto. Motivo per cui una TitanX può offrire uno score 138 contro i 127 di una gtx980ti, ma una differenza del 400% di costo vivo.

Le differenze di Vram delle schede video sono sentite solo nell'uso del motore 3d raytracing di AfterEffects, che è in via di abbandono in favore del nuovo motore (cc2017) Cinema4D introdotto per ottimizzare e sfruttare meglio le risorse del computer. Per cui una volta che la scheda video ha 3-4 gb di ram, si può agilmente utilizzare il programma senza rallentamenti o colli di bottiglia anche con video in 4k.

Hard disk : Quando lavoriamo con dischi a stato solido tutto il sistema è più prestante, e possiamo sfruttare questa velocità anche con After Effects, specificando di realizzare i file di cache in un disco a stato solido per accelerare ulteriormente i processi di elaborazione della sequenza. Usare un disco differente per gestire i flussi dati di AfterEffects rispetto al disco di sistema è un ulteriore punto di vantaggio, perché si separano i flussi di dati e quindi la risposta del programma stesso è più efficiente.

Workflow corretto

Spesso non conoscendo i meccanismi interni dei programmi, siamo noi stessi a creare colli di bottiglia o rallentamenti, cercando di ottimizzare la struttura del progetto. Più sono complessi e grandi i progetti, più è importante sfruttare al meglio tutti i meccanismi di ottimizzazione dei progetti, e quindi conoscere più a fondo il programma.

Quando si lavora con programmi di composti è fondamentale sfruttare in modo ottimale la ram, ed evitare di sovraccaricare il processore di processi inutili, per lasciarlo libero di concentrarsi su preview e processi di calcolo, per cui è fondamentale utilizzare i contenuti nel corretto formato ovvero il non compresso o i DI.

Un formato DI Digital Intermediate è un formato di registrazione dei filmati ottimizzato per la lavorazione, ovvero la compressione è ottimizzata per richiedere minor risorse del processore in favore di un maggior spazio occupato sul disco, in questo modo il processore è alleggerito dal compito di caricare e decomprimere i singoli fotogrammi, ma si può occupare direttamente della manipolazione degli stessi.

I normali formati di registrazione compressa come H264 o mpg sono formati che hanno compressioni tra un frame e l'altro e quindi per occupare uno spazio minore registrano poche informazioni complete per ogni frame, ma tante informazioni parziali, il che va bene su video statici, ma su video dinamici sono pratiche poco utili ai fini del risparmio dello spazio, la compressione aumenta le richieste processore perché in realtà fa una serie di cicli di operazioni macchina inutili.

Quindi un modo per rendere più fluido e scattante AfterEffects nel gestire quel tipo di filmati è convertirli in filmati più leggeri per la CPU usando i codec DI, quindi :

1. Apple Prores
2. Avid DnxHD/HR (conosciuto anche come codec broadcast VC-3)
3. GO Pro Cineform (che a dispetto del nome, dato dal proprietario attuale dell'azienda Cineform è uno standard broadcast conosciuto come VC-5 dal 2003).
4. Codec GrassValley per Edius (utilizzabili anche al di fuori del pacchetto Edius).

Una soluzione ancora più efficace è quella scelta dalle più grandi aziende di Post, ovvero lavorare per sequenze di fotogrammi non compressi, quindi : Tif non compresso Dpx EXR

La soluzione dei singoli fotogrammi viene vista all'interno di After Effects come una sequenza video unica quindi a noi utilizzatori non cambia nulla a livello pratico, ma offre il minor carico possibile a memoria e processore, perché per accedere al singolo fotogramma viene caricato solo quel fotogramma, mentre con i video deve essere caricare la porzione di video e quindi una occupazione di memoria maggiore e un maggior accesso continuo al disco rigido.

Quando si lavora con After si possono ulteriormente accelerare i processi usando i seguenti trucchi:

1. **Settaggio corretto sistema** : sia Windows che MacOSX hanno diversi processi attivi durante il loro funzionamento, processi che in realtà potrebbero essere fermati o non necessari per il rendering, ad esempio se connessi a internet vengono eseguiti una serie di processi di verifica degli aggiornamenti del sistema, dei driver, etc che durante il rendering o l'uso del pacchetto sono inutili, quindi la semplice disconnessione dalla rete ci aiuta ad ottimizzare l'uso del programma. Controllando i processi attivati su entrambi i sistemi potremmo trovare vari tool installati dalle stampanti, scanner, sistemi di update di cellulari, etc e disabilitando questi elementi si risparmia non solo processi, ma anche e soprattutto memoria libera, che con i programmi di post non basta mai.

2. **Disabilitare risparmi energetica e vari su Windows e Mac** : spesso i programmatori nella foga di ottimizzare i consumi energetici castrano le prestazioni del computer, sotto windows se non si personalizzano le prestazioni sotto pannello di controllo/risparmio energetico, c'è la possibilità che il computer spesso riduca le prestazioni per ridurre i consumi,

è fondamentale abilitare il massimo delle prestazioni in tali ambiti, e spesso anche da Bios impostare correttamente l'uso del Throttle, che spesso è disabilitato e quindi il processore lavora come una Ferrari che ha solo le prime tre marce, e le altre non sono presenti. Sotto Mac OS esiste una funzione di risparmio energetico chiamata **AppNap** che riduce i task assegnati alle applicazioni messe in background, il che significa che anche aprire Safari per guardare la posta potrebbe essere una ragione per togliere quasi completamente le risorse da AfterEffects mentre renderizza. Si possono impostare direttamente gli app Nap per singole applicazioni, richiamando le info di tali applicazioni, se non è presente la voce "disabilita app Nap" teoricamente lo sviluppatore del programma ha già disabilitato quella funzione permettendo al programma di girare sempre al massimo della velocità, ma nel dubbio potete disabilitarla a livello di sistema incollando nel terminale la seguente stringa : **defaults write NSGlobalDomain NSAppSleepDisabled -bool YES**

3. Usare le precomp per ridurre memoria usata. Molti preferiscono evitarle, pensando che appesantiscano i progetti, le precomposizioni sono il metodo organizzativo e prestazionale più sottovalutato di AfterEffects, grazie a tali elementi è possibile scaricare dalla memoria ogni elemento pre-composto e non visibile, perché la precomp restituisce esclusivamente gli elementi visibili, cosa che se ho un elemento mascherato all'interno della composizione stessa non accade. Il tipo di rendering fatto dalla precomp alleggerisce il carico sulla CPU rispetto a fare un unico rendering di tutti i livelli in una sola composizione.

4. Usare precomp per fare i Pre-render delle precomp. Un altro vantaggio delle precomp è che possiamo fare un prerender e quindi tanti elementi trasformarli in un solo filmato, tornare alla precomp originale in qualunque momento, ma senza il carico costante degli elementi, inoltre se non ci sono variazioni sulla precomp è possibile sfruttare quel file per il rendering finale e quindi ci si avvantaggia ulteriormente nei tempi di resa globale.

5. Usare rasterizza continuo sulla precomp solo quando serve. Il bottone rasterizza continuo sul livello va usato esclusivamente quando ci serve utilizzare la precomp come cartella di raccolta dei livelli.

- quando contiene un file vettoriale che dovrà essere ingrandito.
- quando ci sono livelli in fusioni speciali che vogliamo conservare attraverso la precomp.
- quando dobbiamo vedere una immagine più grande della comp stessa e non vederla tagliata (sarebbe meglio ingrandire la precomp).
- quando usiamo livelli 3d dentro una precomp e vogliamo usare la precomp come gruppo di livelli 3D.

6. Lavorare in 8 bit e a 16 bit solo quando serve La profondità colore è una discriminante di velocità in molte situazioni, naturalmente la qualità sarà l'ago della bilancia per decidere quale profondità scegliere per il lavoro. La maggior parte dei lavori di motion graphics si possono fare a 8 bit senza particolari limitazioni, dato che poi si uscirà per la maggior parte dei casi, dalla tv al web in un formato a 8 bit; per la correzione colore più o meno spinta è meglio usare i 16 bit anche per le uscite a 8 bit perché nella manipolazione del colore, se ci si muove in uno spazio ridotto, c'è il forte rischio di veder apparire dei bandeggi o effetti di solarizzazione dove la fonte conteneva poche sfumature di colore in quell'area.

7. Usare effetti recenti ed evitare quelli vecchi Può sembrare una osservazione banale, ma non lo è; molti programmi nel tempo sostituiscono vecchi plugin ed effetti con le versioni nuove dell'effetto, ad esempio gli effetti di sfocatura, correzione colore, etc hanno più varianti dello stesso effetto. Usando le versioni più recenti delle plugin, che in alcuni casi sono identificate dal prefisso CC, significa avere codice più moderno ed efficiente, e soprattutto sfruttare anche le GPU (come nel caso degli effetti colore come Lumetri), quindi accelerare il flusso di lavoro in modo significativo. Le versioni vecchie dei plugin restano per compatibilità con scene sviluppate sulle versioni precedenti del programma, per ottenere esattamente lo stesso risultato nel caso di rendering con le versioni più recenti del programma. Gli effetti più vecchi sono spesso solo a 8bit, quindi la loro applicazione fa sì che appaia un segno di avvertimento (triangolo giallo) e si riduce il calcolo relativo a quel livello a semplici 8bit.

8. Usare livelli di regolazione per applicare effetti su gruppi di livelli Il livello di regolazione è uno strumento che ci permette di applicare in un colpo solo più effetti a più livelli, e dosarli in modo più flessibile, perché le maschere, le manipolazioni di opacità al livello di regolazione si riflettono direttamente su tutti i livelli sottostanti, in un sol colpo.

Inoltre durante le preview di animazione, avere buona parte degli effetti raccolti in uno o più livelli di regolazione ci offre la possibilità di abilitare e disabilitare in un sol colpo i gruppi di effetti, magari non indispensabili in determinate preview, così che sia più semplice e rapido fare le diverse prove di animazione.

9. Utilizzare i supporti giusti per file e cache I file video e la cartella di cache (di default i programmi adobe fanno in una sottocartella di sistema) sono elementi che influenzano in modo notevole le performance del programma, per cui decidere di spostare / salvare tali dati su un disco diverso da quello di sistema, magari un disco a stato solido, è una mossa che può accelerare in modo notevole sia la preview che il rendering vero e proprio del progetto. Per modificare tale settario basta andare nelle preferenze / cache multimediale

10. Partire da un sistema pulito Un suggerimento scontato, ma non superfluo, è quello di utilizzare un sistema pulito ovvero un sistema che non risulta la somma di x installazioni di sistema operativo, di x versioni dei programmi, di x versioni dei plugin che si sono sommate tra di loro. Spesso si eseguono upgrade (major aggiornamenti dei programmi) senza disinstallare le versioni precedenti, combinando preferenze, versioni varie delle plugin etc etc.

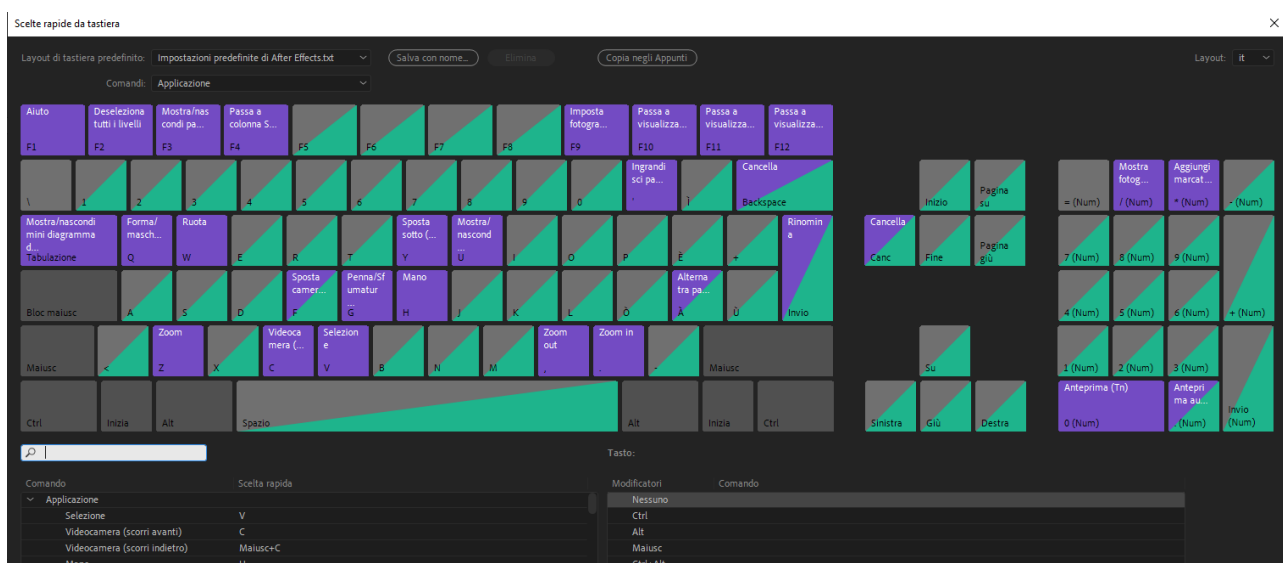
Teoricamente Adobe numera le cartelle di tali elementi con il codice della versione del programma, ma esistono cartelle comuni tra le diverse versioni che possono influenzare in modo negativo le prestazioni e le stabilità del pacchetto. Il modo migliore di evitare questo tipo di problemi è quello di partire con il sistema pulito una volta all'anno, in modo da avere le ultime versioni dei programmi, dei plugin, del sistema, senza patch sovrapposte che sono spesso fonte di strani comportamenti e/o rallentamenti generali.

11. Pulire la cache spesso Un suggerimento scontato, ma non superfluo, è quello di usare la funzione Modifica / pulisci memoria, che svuota sia la memoria Ram che le cache varie, talvolta AfterEffects non riesce a svuotare correttamente le sue cache e quindi non potendo scrivere in memoria darà errore di mancanza di memoria anche su preview brevi su sistemi con 64 o 128 gb di ram. 1

2. Export solo in formato non compresso o DI. Quando si esce da un programma di compositing l'esportazione deve sempre essere in formato non compresso, perché la compressione non solo è un tempo di calcolo che va evitato, ma in caso di errori di compressione, rischiamo di dover eseguire nuovamente il rendering del progetto. Il flusso di lavoro corretto è sempre : progetto -> export del master in formato senza perdita -> compressione del file tramite mediaencoder o altri programmi in formati a perdita come H264 / h265 etc.

AfterEffects come ogni altro programma, è realizzato da essere umani, quindi è possibile che possa esserci qualche bug che lo porta a essere meno efficiente, quindi come ultimo ma non meno importante suggerimento, controllate spesso che sia aggiornato all'ultima versione del programma, che i driver video siano aggiornati all'ultima versione del programma, per esser sicuri che ogni possibile bug sia stato eliminato.

Le scorciatoie da tastiera utili per muoversi e gestire After Effects



Per gestire i livelli:

Con le frecce cursore si muove il contenuto del livello nelle **4 direzioni di 1 pixel alla volta**, tenendo premuto il tasto del **maiuscolo** lo spostamento è di **10 pixel alla volta**.

Usando i tasti **+** e **-** del tastierino numerico si ruota il livello di **1 grado alla volta**, tenendo premuto anche il tasto del **maiuscolo** la rotazione è di **10 gradi alla volta**.

Per muoversi nel tempo:

usando i tasti **J** e **K** si salta indietro (**J**) e avanti (**K**) nei fotogrammi chiave definiti del livello selezionato

Usando le **frecce cursore a destra e sinistra** + **Command** (control per windows) si va avanti e indietro nel tempo di un fotogramma, mentre tenendo premuto anche il tasto **maiuscolo** il movimento temporale è **10 fotogrammi alla volta**.

Usando i tasti **B** e **N** si stabilisce **In** e **Out** dell'area di lavoro da pre-visualizzare e renderizzare dentro After Effects.

La barra spaziatrice, se si preme una volta si attiva il play della timeline, mentre tenendola premuta muta il cursore in manina e possiamo scorrere il contenuto della finestra di composizione.

Quando si spostano i livelli o i fotogrammi chiave o altri elementi, mentre si spostano se si preme il tasto **maiuscolo**, tutti gli elementi diventano magnetici sulla timeline e quindi tutto si può allineare e gestire più comodamente. Selezionando un livello, o un effetto possiamo premendo **Invio** rinominare tale elemento.

TRUCCO PER RESETTARE AFTER

all'avvio del programma tenendo premuti insieme i tasti **shift+Alt+Ctrl** sotto windows, mentre sotto Mac **shift+Alt+Command** fino all'apparizione dell'interfaccia del programma si resettano cache, interfaccia e altri elementi di After.

Domande e relative risposte

Tante volte accadono dei piccoli inconvenienti, oppure ci sono fattori estranei alla nostra volontà e non si sa dove mettere le mani... qui ho raccolto man mano le domande e risposte ad alcune di esse

1. Come resetto il programma in caso di problemi?

La maggior parte dei programmi scrive dei file, delle preferenze, dei file di cache.

Se per ragioni varie nei sistemi operativi questi file si corrompono o sono resi in sola scrittura, questo fattore causa problemi al programma per cui è utile poter resettare queste impostazioni.

Molti programmi Adobe hanno nelle preferenze le opzioni per pulire le cache, ma talvolta non è sufficiente, per cui si deve procedere in modo differente :

- Sotto Win tenendo premuti CTRL+Alt+Shift si avvia l'applicazione con il doppio click sull'icona e si tengono premuti finché non appare la richiesta di reset delle preferenze, spesso è in due fasi.

- Sotto MacOS tenendo premuti Command+option+Shift si avvia l'applicazione con il doppio click sull'icona e si tengono premuti finché non appare la richiesta di reset delle preferenze, spesso è in due fasi.

2. Il motion blur si comporta sempre uguale?

Utilizzando la proprietà **Modifica Tempo** sulle composizioni la proprietà Motion Blur funziona in modo diverso, e quindi a seconda di quello che vogliamo ottenere si deve impostare il livello in modo differente.

Motion blur attivo nei livelli interni della precomp + modifica tempo = motion blur originale che viene fermato se noi freeziamo il tempo

Motion blur attivo nei livelli interni della precomp + **motion blur** sulla precomp e dopo si attiva il **rasterizza continuo** = **motion blur** corretto per il movimento modificato dalla funzione modifica tempo.

Contatti

Per fornire una miglior qualità di apprendimento, ho creato questi semplici appunti sul pacchetto, relativi al corso svolto, che non hanno lo scopo di sostituire il manuale o la documentazione ufficiale, ma semplicemente di fare da supporto mnemonico alle nozioni viste durante il corso, spunti di riflessione ed elementi con link, informazioni e utili rimandi a risorse Online e libri relativi al montaggio e la postproduzione video .

Come spesso mi piace dire, per me un corso non è un breve periodo di tempo passato insieme, è l'inizio di un cammino, una strada che incrocia tante persone, tanti professionisti che collaborando, scoprendo insieme tante informazioni e condividendole crescono tutti quanti.

E-mail docente.carlo@espero.it

Sito <https://www.espero.it/>

Instagram <https://www.instagram.com/esperotraining/>

Facebook <https://www.facebook.com/Esperosrl/>

Aggiornamenti <http://www.macchiavello.com/wp/un-corso-e-i-materiali-aggiornati/>

Carlo Macchiavello

Indice generale

Cos'è e a cosa serve After Effects.....	2
Workflow classico con After Effects.....	3
Impostazioni di progetto.....	5
Composizione / Nuova composizione.....	6
Elementi principali di After Effects.....	7
Interfaccia di After Effects.....	9
Importare ed esportare da After Effects.....	10
Importazione dei File.....	11
Il significato delle flag dei Livelli.....	13
Animazioni, fotogrammi chiave.....	14
L'editor grafico dei Keyframe.....	16
Specificare le proprietà da visualizzare nell'Editor grafico.....	18
Panning e zoom nell'editor grafico.....	19
I nodi dei tracciati [Path] dentro After Effects.....	20
Gli strumenti di disegno vettoriale.....	22
Le maschere vettoriali.....	22
Espandere o contrarre i bordi di una maschera.....	22
Modalità maschera.....	23
Bordi Sfumati di una maschera.....	25
Spostare una maschera o eseguire il panning di un livello. dietro la relativa maschera.....	25
Le forme e i livelli forma.....	26
Gruppi e ordine di rendering per forme e attributi forma.....	28
Ordine di rendering per le forme all'interno di un livello forma.....	28
Proprietà di trasformazione per i gruppi di forme e i tracciati forma.....	28
Gli Effetti di After Effects.....	30
Espressioni in After Effects.....	31
La sintassi delle espressioni.....	32
Commentare le espressioni.....	33
Gli array e l'utilizzo di valori multipli.....	33
Variabili.....	34
Tempo e retiming.....	35
Time.....	35
ValueAtTime.....	35
thisLayer.....	35
Casualità e varie.....	36
Wiggle.....	36
Random.....	36
Loop.....	37
Personalizziamo e potenziamo le espressioni con i plugin.....	38
Remapping dei valori.....	39
Come elaborare i valori.....	39
Cosa ci si deve ricordare quando si scrivono le espressioni.....	40
Il rendering : usciamo da After Effects.....	41
Gestire gli elementi di rendering.....	42
Utilizzare Media Encoder per il rendering.....	44
I formati per il marketing e le loro proprietà.....	45
Ottimizzare AfterEffects nel rendering e nell'uso quotidiano.....	46

Workflow corretto.....	48
Le scorciatoie da tastiera utili per muoversi e gestire After Effects.....	51
Domande e relative risposte.....	52
Contatti.....	53