

2

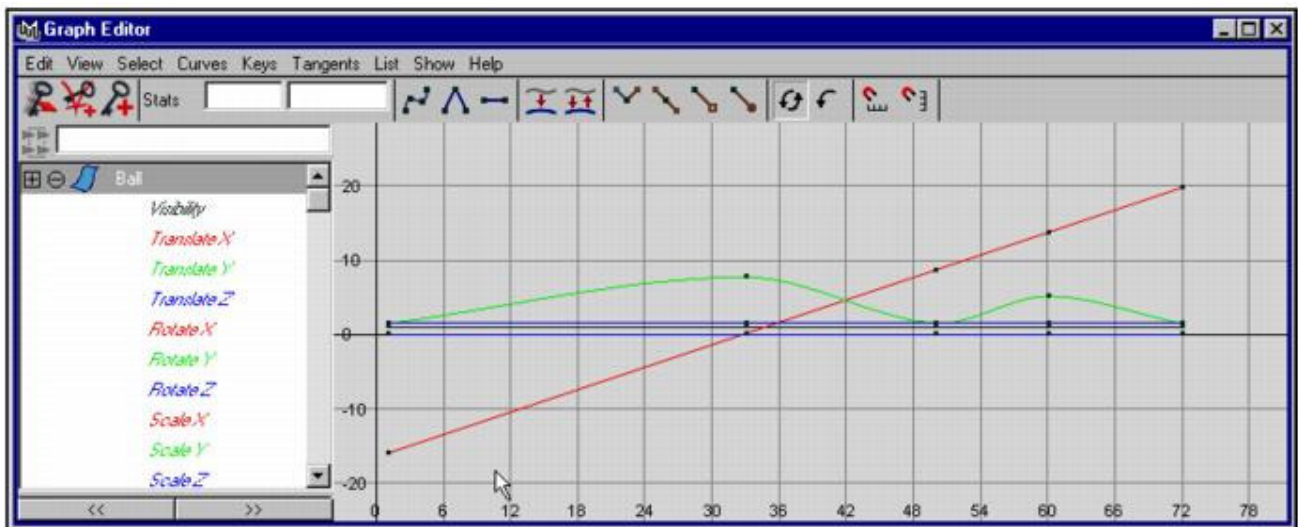
Tutorial Otto - Animazione con Maya

Introduzione

Migliorare il movimento tramite il Graph Editor

1

Con la pallina selezionata, cliccate su Window > Animation Editors > Graph Editor.



Il Graph Editor visualizza una serie di *animation curves* (*curve di animazione*), una per ogni keyframe relativo alla pallina; più precisamente, vengono visualizzati gli attributi del transform node della pallina.

Ogni curva è una rappresentazione grafica di come cambia l'attributo durante l'animazione; la colonna dei numeri sulla sinistra indica i valori dell'attributo, mentre la colonna di numeri in basso indica i frames.

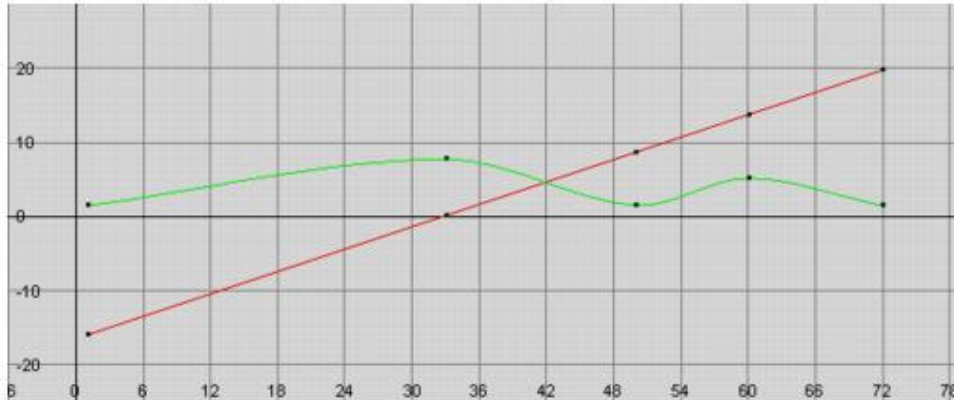
Ogni puntino nero sopra una curva, rappresenta un key frame.

2

Selezionate la Translate X e la Translate Y, in modo che all'interno del Graph Editor siano evidenziate solo queste due animation curves; in questo modo semplifichiamo la rappresentazione delle curve e quindi la nostra prossima modifica.

3

Per centrare la visualizzazione delle animation curves, selezionate View > Frame Selection (nella finestra Graph Editor).



La curva verde rappresenta la Translate Y, mentre la curva rossa rappresenta la Translate X; il colore di ogni curva indica il nome del proprio attributo.

Se è la prima volta che utilizzate un Graph Editor, la relazione fra l'andamento delle curve e l'animazione potrebbe apparirvi difficoltosa da comprendere, ma il tutto risulterà più chiaro con il tempo e la pratica.

Esaminiamo la Translate X (rossa); la pallina si muove orizzontalmente in maniera costante nel tempo.

La Translate Y, invece, indica che la pallina si muove verso l'alto fino al frame 33, quindi scende velocemente fino al frame 50 e infine sale e scende nuovamente fino al frame 72.

Notate la morbidezza della curva dal frame 50 al frame 60; questo spiega il motivo per cui la pallina dopo il rimbalzo si muove comunque in maniera troppo 'delicata' rispetto a quello che sarebbe un movimento naturale in seguito all'impatto con il terreno.

Piuttosto che una curva tonda, dovremo crearne una ad angolo e questa modifica può essere fatta solo tramite il Graph Editor.

4

Selezionate il puntino nero sulla curva Translate Y (verde) al frame 50; compariranno delle tangenti.

Tramite le maniglie per le tangenti è possibile regolare e controllare la curvatura in prossimità del puntino nero selezionato. (chiamato key point)

▪

Tramite Move e il tasto centrale del mouse, potete spostare un key point. E' anche possibile inserire un valore da tastiera, utilizzando l'apposito box sopra l'area del Graph Editor.

▪

Tramite Move e il tasto centrale del mouse, potete trascinare le maniglie delle tangenti e modificare il tipo di curva.
(con shift premuto è anche possibile vincolare il movimento del mouse)

▪

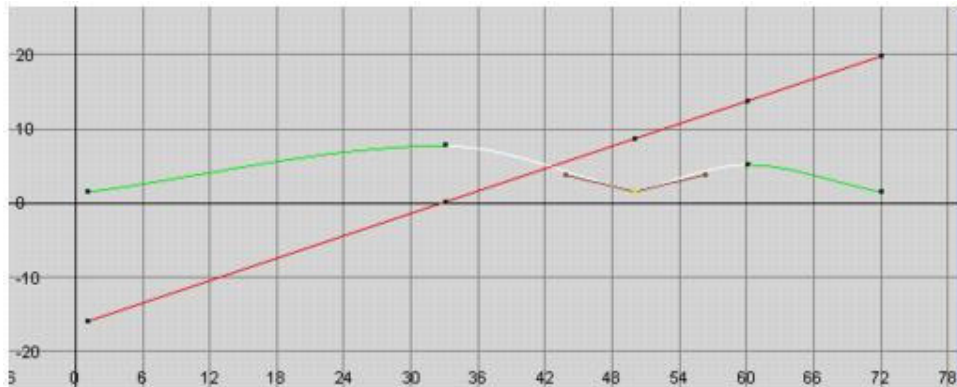
Tramite Scale e il tasto centrale del mouse, potete scalare i key points selezionati avvicinandoli o allontanandoli.

▪

Tramite il Tangent Menu del Graph Editor è possibile modificare il tipo di curva; vediamo come.

5

Dal Graph Editor, selezionate Tangents > Linear; in questo modo la curva relativa al key point verrà modificata da rotonda ad angolata. In pratica abbiamo modificato l'interpolazione fra i vari key points.



Provate l'animazione e noterete una sostanziale differenza nel momento in cui la pallina rimbalza sul terreno.

6

Selezionate una delle maniglie della tangente; tramite Move e il tasto centrale del mouse, spostatela leggermente verso l'alto in modo che venga ulteriormente modificata la curvatura per il key point selezionato. Per default spostando una tangente, l'altra verrà spostata nell'esatta opposta direzione.

In questo modo è sempre garantita la simmetria per la curvatura; nel nostro caso, invece, abbiamo bisogno di interrompere l'interdipendenza fra le due tangenti.

7

Ricorriamo quindi ad Undo in modo da annullare il precedente spostamento; selezionate il key point al frame 50. (non la maniglia della tangente)

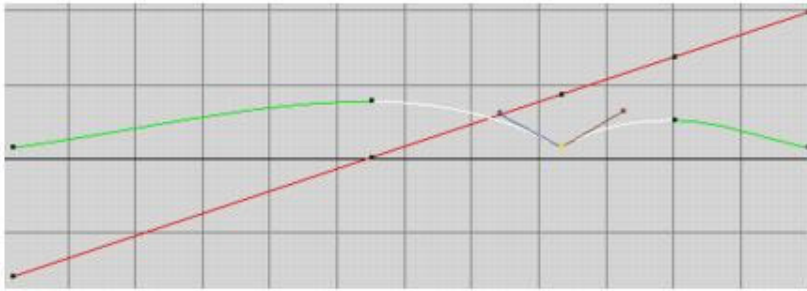
Dal Graph Editor selezionate Keys > Break Tangents.

In questo modo sarà possibile spostare ogni tangente in modo indipendente.

8

Selezionate la maniglia della tangente di destra e tramite Move spostatela verso l'alto.

Fate la stessa cosa anche per la tangente di sinistra; ponete attenzione nell'evitare di selezionare il key point.



In questo modo siamo in grado di simulare la gravitazione e l'elasticità del rimbalzo.