

I tutorial di Fabio Cavallo

www.fabiocavallo.it

1

Tutorial Quattro- Lofting Di Curve Per Ottenere Una Superficie

Introduzione

In questa lezione creeremo una saliera, usando il lofting di una serie di curve.

Creiamo la curva per la base della superficie

1

Selezioniamo **Create > NURBS Primitives > Circle** . Nella finestra delle opzioni, selezionate **Edit > Reset Settings**, inserite i seguenti valori e quindi cliccate su Apply:

Radius: 4
Number of Sections: 24

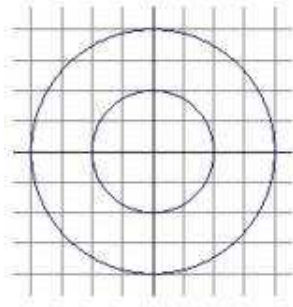
Radius determina la dimensione del cerchio (in base all'unità della griglia), mentre Number of Sections determina il numero di CVs nel cerchio (in alternativa potete visualizzare i CVs del cerchio per visualizzare i 24 CVs.).

2

Create un altro cerchio, questa volta con queste opzioni :

Radius: 2
Number of Sections: 24

In questo il cerchio risulterà leggermente più piccolo. Questa è una visuale Top del cerchio :



4

Cliccate con il tasto destro sul cerchio interno e selezionate Control Vertex dal marking menu. Fate la stessa cosa per il cerchio esterno.

5

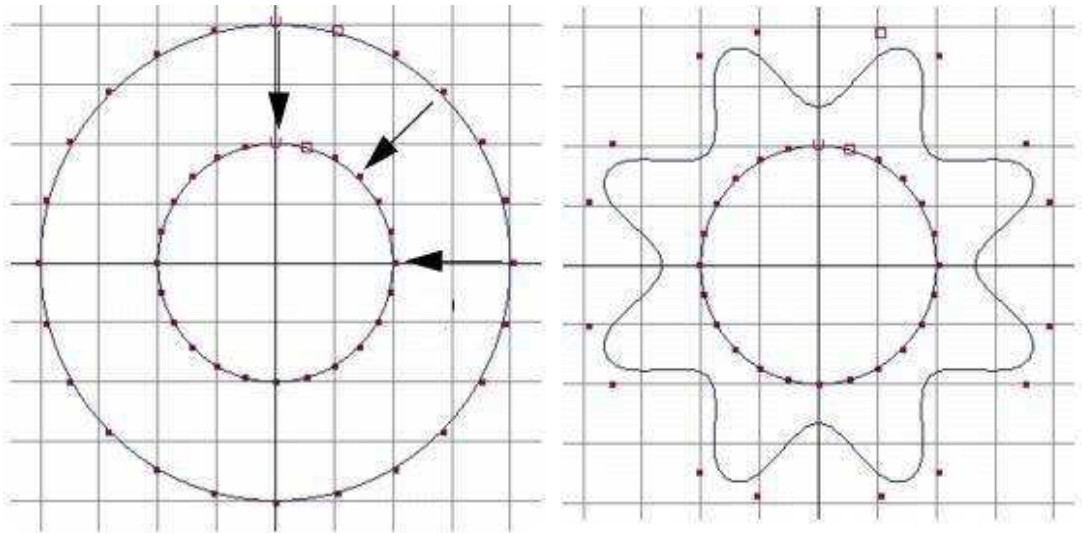
Attivate Snap to Points (menu bar).



6

Come mostrato in figura, muovete i CVs corrispondenti dal cerchio esterno verso quello interno.

Appena girate un CV vicino alla propria destinazione, Snap to Points farà in modo che il CV si sposti automaticamente sulla corretta posizione del relativo CV su cui volete farlo combaciare.



7

Disattivate Snap to Points.

Disattivate la visualizzazione dei CVs per entrambi i cerchi.

Duplicare le curve alle quali verrà applicato loft

1

Cliccate con il tasto destro sulla curva esterna e selezionate **Select** dal marking menu.

2

Selezionate **Select Edit > Duplicate** □.

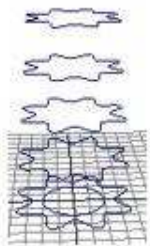
Dalla finestra delle opzioni, selezionate **Edit > Reset Settings**, inserite i seguenti valori e quindi cliccate su Duplicate:

Translate: 0, 3, 0

Scale: 0.93, 1, 0.93

Number of Copies: 4

In questo modo verranno create 4 copie della curva originale, ognuna traslata di 3 unità sopra l'altra e ognuna rimpicciolita rispetto alla precedente.



3

Muovete il cerchio interno alla posizione 0, 13, 0.

Aumentate il relativo attributo Scale a 1.33, 1.33, 1.33.

4

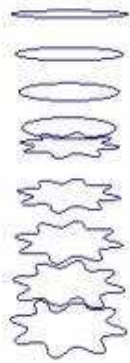
Usate **Edit > Duplicate** con le relative opzioni :

Translate: 0, 2, 0

Scale: 1.05, 1, 1.05

Number of Copies: 3

In questo modo verranno create 3 copie del cerchio, ognuna traslata di 2 unità sopra l'ultima e ognuna più grande rispetto alla precedente.



2

Eseguiamo il Lofting

Introduzione

Loft delle curve in una superficie

In totale abbiamo creato 9 curve; adesso provvederemo ad applicare il loft sulle curve per creare una superficie.

Nella parte centrale della superficie, la forma si trasformerà da una specie di fiore in un perimetro circolare.

1

Selezionate tutti i cerchi usando la selezione con il tasto Shift, uno per volta. L'ordine della selezione è fondamentale; dovete cominciare dal basso verso l'alto; il loft verrà applicato in base alla selezione delle curve.

2

Selezionate [Surfaces > Loft](#).

Chiamate la superficie Body, quindi premete il tasto 5 per la visualizzazione in modalità smooth shading; premete 3 per visualizzare la selezione Fine della superficie ammorbidita.



Creare e modificare una sfera per creare una superficie.

Per creare un semplice tappo per la saliera, partiremo da una sfera, modificandone la forma e posizionandola sopra Body.

1

Selezionate **Create > NURBS Primitives > Sphere** . Dalla finestra delle opzioni, selezionate **Edit > Reset Settings**, quindi cliccate Create. Maya posizionerà la sfera nell'origine degli assi; la visualizzazione risulterà ostruita dalla saliera.

2

Chiamate la sfera Cap.

3

Premete 3.

4

Muovete Cap sopra Body.

5

Scalate la dimensione di Cap in modo che il diametro sia adeguato alla superficie della parte superiore di Body.



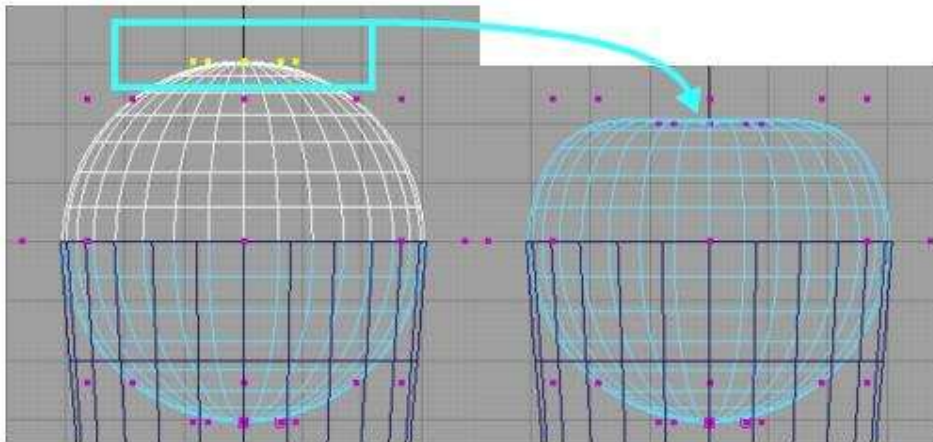
6

Sistematicate la posizione di Cap come meglio desiderate.

7

Dalla vista side, assicuratevi che la modalità di visualizzazione di Cap sia wireframe.

Selezionate la riga in alto di CVs e tirateli verso il basso fino a quando la parte alta di Cap risulta essere appiattita:



Assicuratevi che Cap non trapassi la superficie di Body, in questo caso scalate opportunamente i CVs di Cap.

8

Imparentate Cap con Body.

In questo modo potete lavorare su Cap e Body come se fossero un'unica entità, selezionando solo Body.



Notate le curve orizzontali intorno alla superficie di Body; esse sono i cerchi usati per il loft della superficie. Considerato che queste curve fanno parte della construction history della superficie, potete modificarne la forma, se decidete di modificare la forma di Body.

Se preferite non visualizzarle, basta selezionate [Display > Hide > Hide Selection](#).

Le curve, comunque, non compariranno quando eseguite il render della scena; in fase di rendering, infatti, Maya visualizza solo le superfici e non le curve.

Resoconto del tutorial

Abbiamo realizzato una saliera utilizzando due semplici superfici. La scelta di utilizzare due superfici è dovuta al fatto che in fase di rendering potremmo decidere di assegnare su differenti superfici per Cap e Body: un differente colore, una differente texture, per esempio Cap cromato e Body di vetro!

Un altro vantaggio è che in fase di animazione, potremmo simulare Cap che si svita da Body.

Senza usare Loft sarebbe stato praticamente impossibile realizzare le barrette laterali di Body, se avessimo voluto usare Revolve.

Logicamente le potenzialità del Loft sono molteplici e ci sono anche diversi strumenti disponibili per creare ed editare le superfici; non dovete quindi valutare la qualità del modello finale (che sembra tutto tranne che una saliera), ma la possibilità di creare una superficie partendo da una serie di curve (ideale per modellare vasi o bicchieri dalle forme più fantasiose!)

Per una panoramica delle possibilità, provate a studiare il menu Surface e il menu Edit NURBS.