



Fiorella Minnucci



## Gestione superfici 3D

## **CREAZIONE SUPERFICI**

2D LINE Crea una linea. CIRCLE Crea un cerchio.

**RECTANGLE** Crea un rettangolo.

> TEXT Crea un testo.

3D



SPHERE Crea una sfera.

<mark>TORUS</mark> Crea una ciambella.

TUBE Crea un tubo.

## TRACE

Crea una superficie 2D partendo da un'immagine TOP.

Trace > TOP Name: nome blocco TOP che voglio trasformare in una superficie.



# **DISTORSIONE SUPERFICI**

EXTRUDE

Estrude le superfici 2D come testi o altro. Values > Depth Scale: regolazione estrusione.



## SPRING

Deforma e muove la geometria in input usando delle "forze" che agiscono sui poligoni, sui punti e sulla massa della geometria.



Spring							
? 🔏 i				0 = 4	🔁 <b>+</b> 🎯		
State	Forces Nodes	Limits					

### NOISE Crea un disturbo nei punti della geometria.



## PARTICLE

Crea una simulazione di particelle partendo da una geometria di input.



# GESTIONE

FILE IN

Permette di importare una geometria precedentemente creata e salvata sul pc.



**SELECT** Permette di selezionare una geometria.



### **SWITCH** Permette di passare da una geo ad un'altra.



Sw	itch sw				
?	2 i			090	≥+⊚
Sv	vitch				
		Select Input 1			
Ť	sphere1				

TRANSFORM Permette di trasformare la geo: traslarla, ruotarla, scalarla.



# ALTRO

Usato per creare un input in blocchi COMP, l'ingresso è sul lato sinistro del blocco.

## OUT

Usato per creare un output in blocchi COMP, l'ingresso è sul lato destro del blocco.



Blocco neutro che troviamo in tutti gli Operators, non apporta alcuna modifica.

## **CHOP TO**

Converte un blocco CHOP in SOP.

## DAT TO

Può essere usato per creare o modificare una geometria partendo da dati provenienti da un DAT.



## Creazione materiali (texture) per oggetti 3D

# MATERIALI

#### **CONSTANT** Applica un colore come materiale.













# GESTIONE







SWITCH Permette di passare da un materiale all'altro.

# ALTRO

Usato per creare un input in blocchi COMP, l'ingresso è sul lato sinistro del blocco.



Usato per creare un output in blocchi COMP, l'ingresso è sul lato destro del blocco.

# COMP

## Contenitori di reti di blocchi

# 3D

In Touchdesigner le geometrie 3D vengono gestite tramite i seguenti blocchi che funzionano insieme e hanno bisogno del blocco RENDER (TOP) per poter essere renderizzati (i blocchi COMP si collegano in automatico al blocco RENDER quando questo viene importato nel progetto).

## CAMERA

È una camera della scena 3D, serve a decidere il punto di vista con cui riprendere l'oggetto 3D.

## GEOMETRY

Contiene il modello 3D da renderizzare. A questo blocco viene assegnato il materiale (SOP).

## LIGHT

Contiene la luce (o più luci) che servono ad illuminare la scena e quindi il modello 3D.



# PANNELLI

### **BUTTON** Bottone interattivo (per attivarlo usare il Viewer Active).



#### SLIDER

È un pannello interattivo che contiene una barra scorre da destra a sinistra (per attivarlo usare il Viewer Active

# GESTIONE

## CONTAINER

Racchiude i pannelli creando un'interfaccia.

## BASE

Serve a racchiudere tutti i tipi di blocchi (esclude i pannelli e i COMP che gestiscono 3D).

## SELECT

Seleziona qualsiasi altro pannello situato in qualsiasi posizione.

## NULL

Serve per trasformare (traslare, ruotare, scalare) gli altri COMP.



## In questo tutorial creeremo un visual con delle geometrie 3D.

1. Importiamo i blocchi base per poter gestire il 3D: Camera, Geometry, Light (COMP) ed infine Render (TOP). I 3 blocchi COMP si collegheranno autonomamente al Render.



2. Entriamo dentro il blocco Geo1 facendo doppio click oppure con la rotellina del mouse (o tasto i sulla tastiera).

Il blocco Geo è un contenitore per cui contiene dei blocchi al suo interno: in questo caso abbiamo, di default, una Torus (SOP).

ATTENZIONE: per poter visualizzare i modelli 3D contenuti nel blocco Geo devo attivare i due pallini alla base del blocco SOP che voglio vedere: la Torus che vediamo, per essere visualizzata, deve avere attivi i pallini Render (viola) e Display (blu).

3

3. Eliminiamo la Torus e inseriamo una Sphere (SOP). Non attiviamo i pallini del blocco.







4. Inseriamo poi un blocco Noise (SOP) che colleghiamo alla Sphere. Sperimentate un po' con i comandi fino a quando il risultato non vi aggrada.

5. Inserite di seguito al Noise il blocco Null (SOP): questo sarà il blocco che visualizzeremo nella Geo1 per cui vado ad attivare Render e Diplay (pallini viola e blu).



6. Inseriamo ora un materiale da applicare alla Geo: importiamo il Wireframe (MAT) e cambiamogli colore.

7. Dopodichè trasciniamo il blocco Wireframe su quello Geo, si aprirà una tendina, selezioniamo "Parm: Material".



#### Il risultato ottenuto sarà più o meno questo.

Il movimento della sfera è però ancora molto leggero, andiamo a renderlo un po' più vivace.



8. Inseriamo un LFO (CHOP) e nelle impostazioni mettiamo: Type : Gaussian Frequency 0.1

9. Colleghiamogli un Math (CHOP) e nelle impostazioni mettiamo: OP > Integer : Ceiling Range > From Range: 0 - 1 To Range: 0 - 360 9

#### 8





Math math1		Math	math1	1		
? 🔁 i	e 🗩 🗢 🔶 🔶 🖉	? 🖓	i			/ 🗩 ⊅ 🔁 <b>+</b> 🎯
OP Mult-Add Range (	Common	OP	Mult-A	dd Range	Common	
				From Range	0	1
Channel Post OP	Off 🗸					
Integer	Ceiling 🗸 🗸					
Match by	Channel Number 👻					

10. Attiviamo il Viewer Active del Math e trasciniamo il contenuto del blocco in Rotate x e z della Geo1 come Export Reference (o come Export CHOP).

10

Così facendo la nostra Geo avrà un po' più di movimento.



11. Spostiamoci ora dopo il Render e inseriamo un Null (TOP) che rinominiamo Final: questo sarà il blocco che verrà visualizzato e performato alla fine di tutto.

Notiamo però che la nostra Geo è troppo grande rispetto all'inquadratura della Camera.

12. Andiamo in Cam1 e impostiamo il Translate sull'asse z a 8.

Ora la sfera sarà centrata rispetto all'inquadratura perchè ho spostato la mia camera un po' più indietro così da poterla prendere nella sua interezza.



12



Per finire andiamo a cambiare il colore di sfondo.
13. Importiamo un Constant (TOP) e scegliamo un colore.
14. Importiamo un Composite (TOP) e vi colleghiamo il Constant1 e il Render1 poi impostiamo Operation: Under.
15. Infine colleghiamo il Comp1 a Final.



L'ultima cosa da fare è la visualizzazione in Perform.

16. Usciamo con la rotellina (o premendo U sulla tastiera) dal blocco Project in cui stiamo lavorando e andiamo sulle sue impostazioni: Look > Background TOP: ./Final



Fatto ciò possiamo visualizzare il nostro progetto finalmente a schermo intero andando sul blocco Perform > Open as Perform Window oppure Open as Separate Window.

Il risultato finale sarà più o meno questo.

