

Layered shaders 2 Intonaci veneziani

A.Polistina , R. Verona



[001] Per rendere efficace una scena è molto importante il modo con cui vengono visualizzati i materiali. In questo esempio uno shader multilivello costituito da :

- una texture “mattoni” applicata come file di background a un materiale lambert
- una texture “intonaco” applicata come foreground a un materiale lambert
- una mappa di trasparenza e corrosione come chiave .

In sintesi la tipologia di questo shaker è 2MT (2 materiali e 1 trasparenza)

Un vecchio intonaco a Venezia

1- IL METODO

Prendiamo come riferimento il modello 3d elaborato da Enrico Manca e Giulia Sartore nel primo corso di animazione 3d (aa. 2004-2005) tenuto allo IUAV Architettura.

Un **layered shader** è un particolare tipo di shader che permette di sovrapporre più livelli di materiali, con varie modalità, per ottenere un effetto più realistico.

In questo esempio, questo tipo di materiale viene utilizzato per rappresentare edifici con l'intonaco scrostato e consumato dal tempo.

Bisogna tenere conto del fatto che il calcolo delle immagini, quando si usa questo tipo di materiale, implica tempi piuttosto lunghi.

Per poter comporre più materiali bisogna prima costruire i materiali di base.

CREAZIONE DEI 2 MATERIALI DI BASE

Sono stati creati due materiali e una mappa:

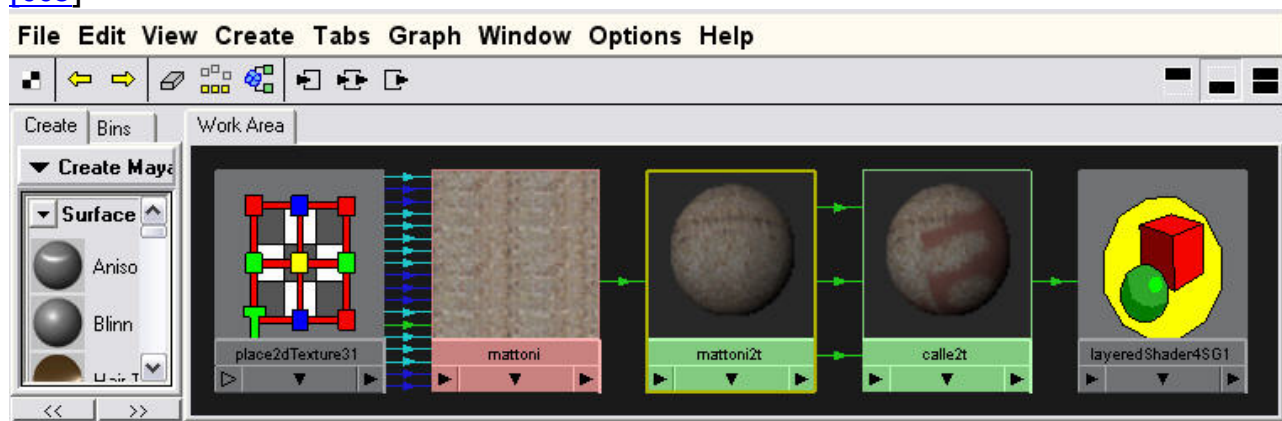
- uno per i mattoni che si vedono sotto l'intonaco
- uno per rappresentare l'intonaco
- La mappa di scrostatura/trasparenza applicata all'intonaco

2- I MATTONI

Per i mattoni è stato creato un materiale Lambert che utilizza, come texture un file 2d, che contiene la foto digitale di un muro di mattoni [\[002\]](#)



Questa è la rappresentazione a rete del materiale “mattoni” nell' Hypershade [\[003\]](#)



3 – L'INTONACO

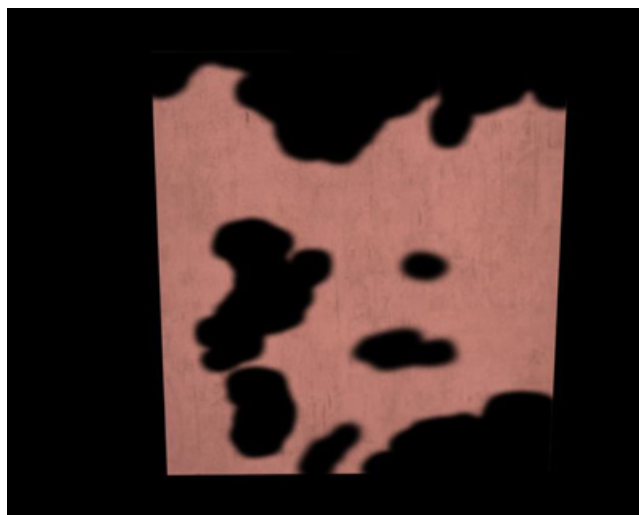
Per l'intonaco è stato creato un materiale Lambert che utilizza, come texture file 2d, la foto di un intonaco rosato. Per ottenere un effetto di ruvidezza potete anche aggiungere un effetto di bump mapping [\[004\]](#)



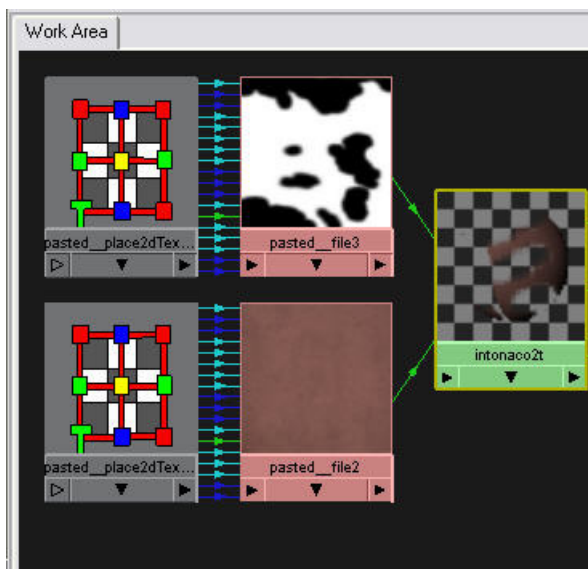
Nell'attributo di **Trasparenza** di quest'ultimo materiale è stata mappata una immagine in bianco e nero [\[005\]](#) realizzata con Photoshop per “bucare/scrostare” l'intonaco e mostrare lo strato sottostante. Le zone di colore nero/grigio “bucheranno” l'intonaco.



Il risultato di questa operazione, con il materiale applicato su una superficie di prova è il seguente [\[006\]](#):



Nell' **Hypershade** la struttura a rete dell' intonaco bucato diventa[007]:

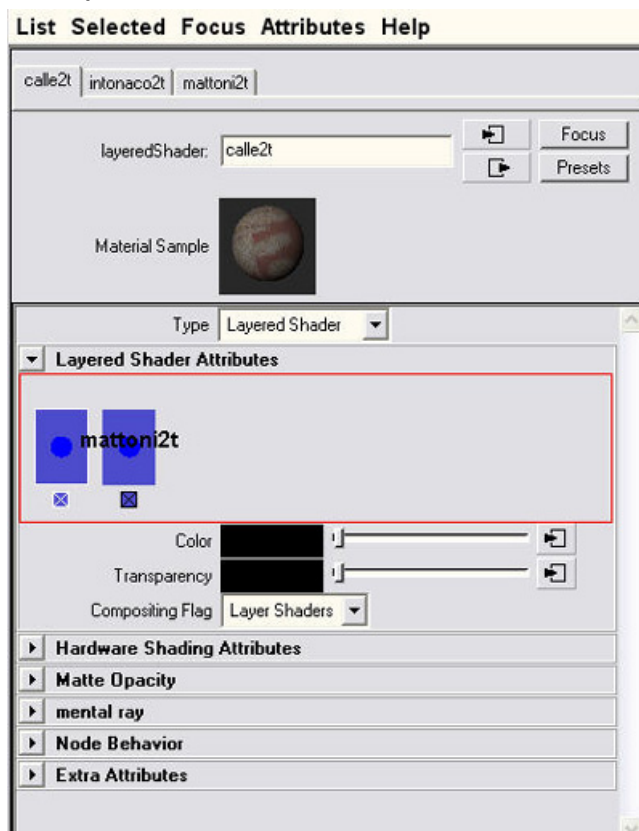


4 - CREAZIONE DELLO SHADER LAYERED

Dopo avere preparato i materiali di base, in **Hypershade** creiamo un **Layered Shader** col nome di "intonaci_veneziani" ed apriamo l' **Attribute Editor**.

Trasciniamo(tenendo premuto il tasto centrale del mouse) il materiale "intonaco", nel box contornato di rosso nella sezione **Layered Shader Attributes**.

Usiamo la stessa procedura per inserire il secondo materiale, i mattoni[008].



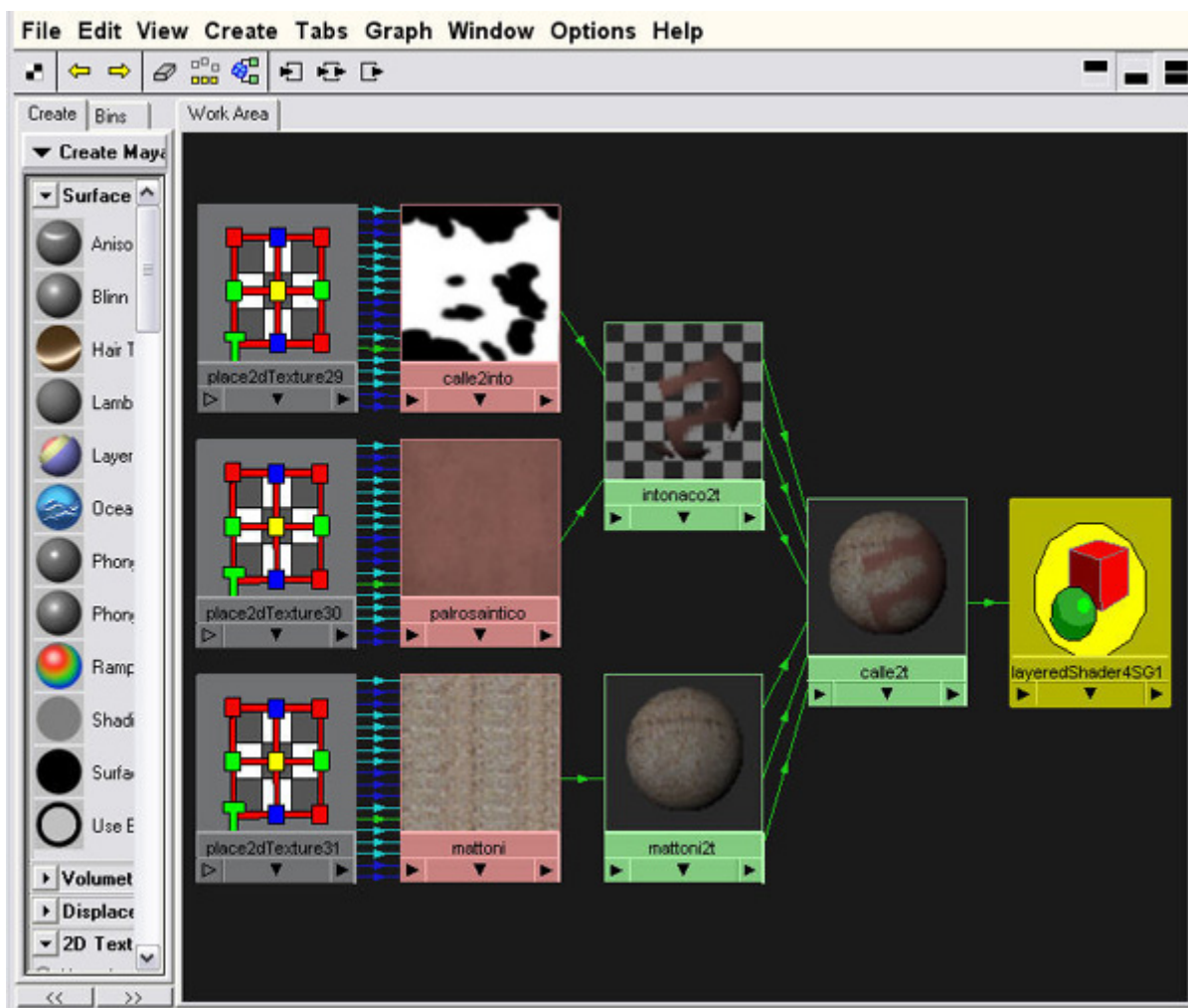
Quando un nuovo materiale viene trascinato nel rettangolo **Layered Shader Attribute** dell'Attribute Editor compare una nuova icona, un rettangolo blu, che rappresenta il nuovo livello aggiunto al materiale.

Quando avete inserito tutti i componenti potete cancellare il **layer verde di default**, cliccando sulla piccola X sotto l'icona verde.

Per vedere correttamente il materiale che volete ottenere (un intonaco scrostato che lascia vedere il muro di mattoni sottostante) dovete fare attenzione alla **posizione** dei due layer : l'ordine di lettura è da sinistra a destra (n.b normalmente in photoshop e simili è dall'alto in basso).

Il layer più a **destra** è quello **sotto**, il layer a **sinistra** è quello **sopra** (nell'immagine qui sopra il materiale mattoni è correttamente posto a destra).

Se l'ordine non è giusto, spostare le icone tenendo premuto il tasto centrale del mouse. In Hypershade potete controllare la rappresentazione della rete di rendering dello shader "intonaci_veneziani" a due livelli [009]:



Vari tipi di layered shaders sono state realizzate per applicarle negli edifici di una calle e di un campo di Venezia [010]



Riferimenti : il tutorial N.1 sui layered Shaders.

http://polistina.blogs.com/didesign/files/Layered_Shader_1.pdf

Software usato : MAYA (dalla versione 6 alla 8.5)

Indice immagini :

[001] Rendering : Intonaci veneziani

[002] Attribute Editor :material lambert “mattoni” texture color map

[003] Hypershader : Network Material “mattoni”

[004] Attribute Editor: materiale lambert “intonaco”

[005] Attribute Editor : mappa di trasparenza

[006] Renderer : intonaco bucato

[007] Hypershader : Network Material “intonaci”

[008] Attribute Editor: Layered Shader Attributes 2 materiale I mattoni

[009] Hypershader: rete dello shader layered intonaci_veneziani

[010] Rederer: una calletta shaders e texures applicate agli intonaci e pavimentazione

Questo file pdf 533KB è disponibile per gli studenti del corso IUAV all’indirizzo:

http://polistina.blogs.com/didesign/files/Layered_Shader_2.pdf