

Le mura

Concept

Il nostro villaggio si trova in Egitto sulle sponde del Nilo, quindi oltre alle case ci saranno distese di terra e, immaginiamo, di sabbia. Quando inquadreremo una strada limitata da file di case ci saranno zone dell'immagine che guardano direttamente l'orizzonte, il problema sarà quindi mettere qualcosa lì, qualcosa che limiti il numero infinito di oggetti da interporre. In un caso useremo le case, in un altro colline di sabbia e opposto al Nilo un tempio, o meglio le mura che delimitano e circondano il complesso dei templi... nascosti alla nostra vista.

Creeremo quindi delle alte mura da sistemare accanto al villaggio.



■ **Figura 13.1**

Disegno di un imponente struttura muraria egizia.

Profili

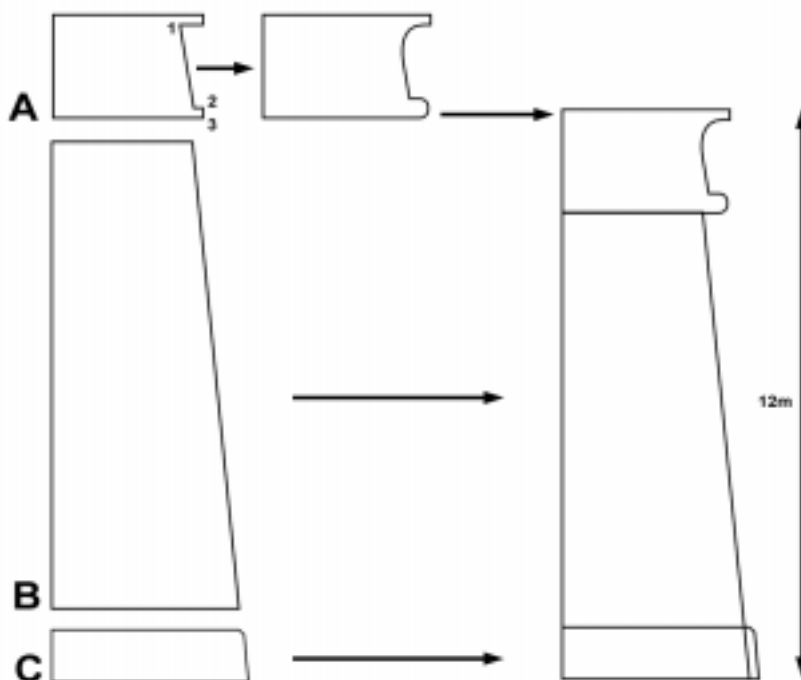
Iniziamo realizzando i profili di sezione delle mura. La sezione potrebbe essere unica, ma noi la divideremo in tre parti che ci serviranno per poter facilmente realizzare delle porte senza utilizzare operazioni booleane, sposteremo poi di volta in volta i pezzi delle mura dove ci servono.

Nella figura 13.2 si può vedere il profilo (sulla destra) delle nostre mura. Dovremo realizzare tre oggetti (*spline*) diversi e posizionarli poi come indicato in figura. Potete farli separatamente e riunirli in seguito, oppure subito nella giusta posizione.

- Profilo A: Parte superiore, otto vertici. I vertici indicati in figura (1, 2 e 3) verranno poi raccordati.
- Profilo B: Un semplice trapezio rettangolo con quattro vertici
- Profilo C: Sempre un trapezio ma con un vertice a cui applicare un raccordo o una cima.

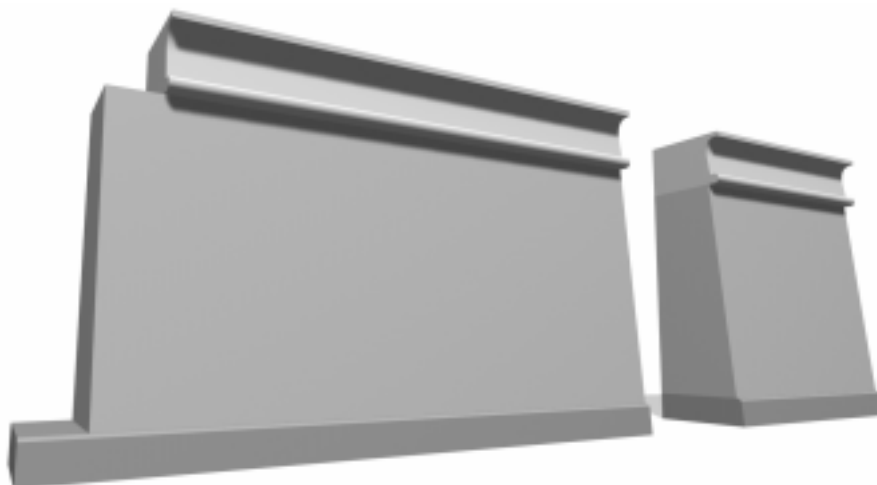
Il profilo composto dai sei oggetti (non un unico oggetto composto da tre *spline*) ha un'altezza di circa 12m. Per applicare in modo corretto la mappa è importante che il profilo sia esattamente quello della figura 13.2, se così non fosse dovrete adattarlo successivamente o modificare le immagini della mappa.

■ **Figura 13.2**
Profili A, B e C per la
realizzazione delle mura
egizie.



Possiamo ora estrarre, uno alla volta, i tre profili. Se li estrarremo contemporaneamente il valore di estrusione rimarrebbe legato come un'istanza.

Nella figura 13.3 potete vedere i tre blocchi estrusi con valori differenti e con valori uguali.



■ **Figura 13.3**
I profili A, B e C estrusi
con valori differenti e
uguali.

Un materiale per tre oggetti

Fino ad ora abbiamo visto che oggetti diversi avevano bisogno di materiali diversi. Adesso realizziamo un materiale che applicheremo contemporaneamente a tre oggetti che avranno aspetto diverso sia per forma che per superficie.

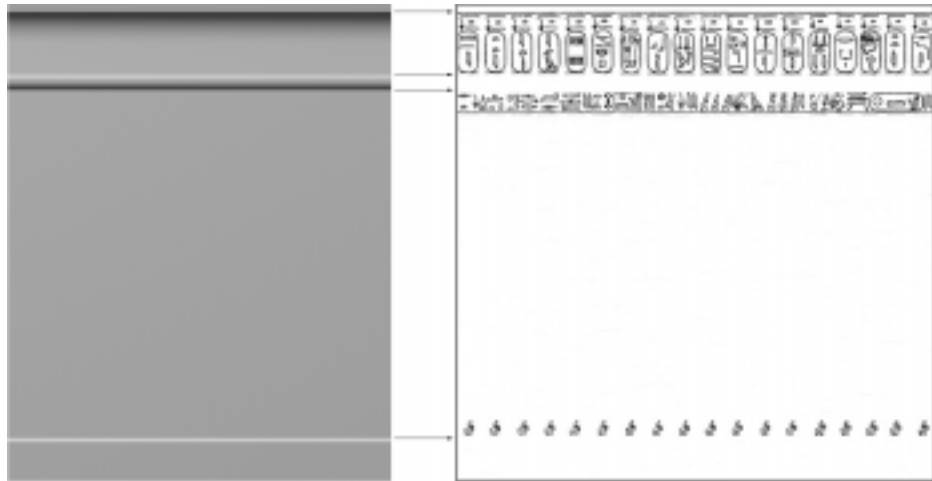
Potete trovare le mappe che useremo sul CD-ROM allegato, ma è utile sapere come sono state ottenute soprattutto perché, se deciderete di avere forme differenti, dovrete adattare di conseguenza le immagini che userete per le mappe del materiale. Per realizzare la mappa in figura 13.4 (destra) è stato fatto un rendering delle mura sulla vista frontale, poi l'immagine è stata usata come base per individuare le zone da rendere più scure sull'immagine del muro come si vede nella figura 13.4 (sinistra).



■ **Figura 13.4**
Rendering frontale delle
mura usato come
riferimento per la
realizzazione della mappa
e per la disposizione delle
fasce più scure.

Allo stesso modo, le zone di divisione sono servite come riferimento per sistemare i geroglifici che appariranno scavati nel muro (vedi figura 13.5).

■ **Figura 13.5**
Rendering frontale delle mura usato come riferimento per il posizionamento dei geroglifici "scolpiti" nella mappa di rugosità.



Quando abbiamo realizzato il materiale per i vasi, lo abbiamo fatto in modo tale che si potesse utilizzare in molti modi diversi e su molti vasi con forme differenti. In questo caso invece stiamo realizzando un materiale ad hoc partendo proprio dalla geometria dei modelli al quale verrà applicato.

Le impostazioni principali sono (vedi figura 13.6):

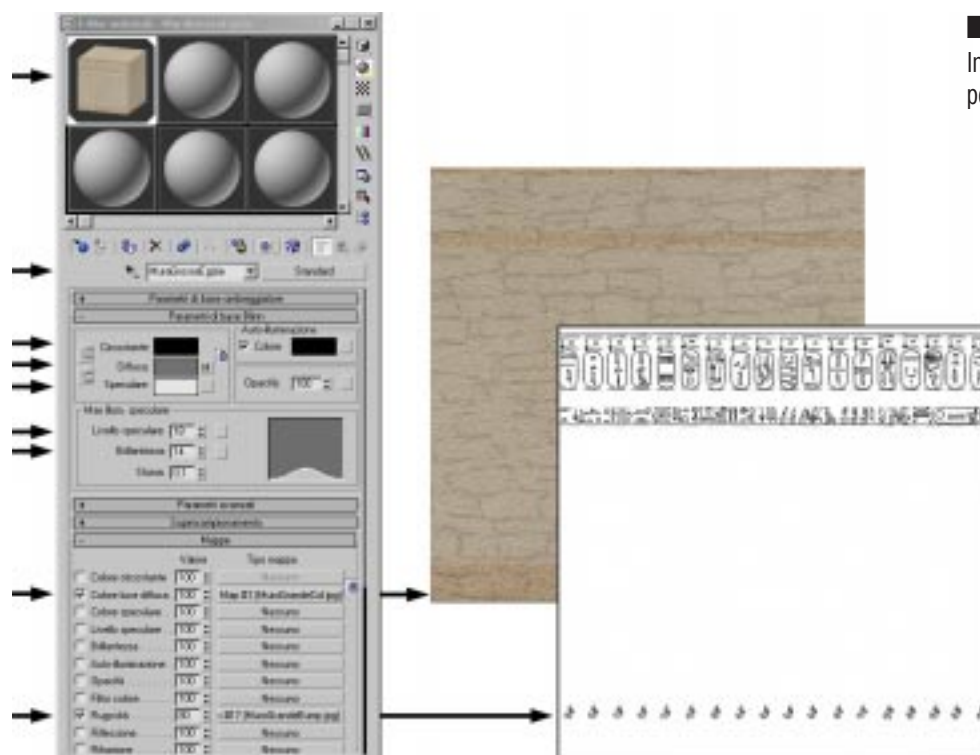
- Colore luce Circostante: Scuro /nero
- Colore luce Diffusa : Grigio
- Colore luce Speculare : Grigio chiaro
- Livello speculare: 18
- Brillantezza: 14
- Mappa Colore luce Diffusa : valore 100%, Tipo Bitmap ➡ file "MuroGrandeCol.jpg"
- Mappa Rugosità : valore 80, Tipo Bitmap ➡ file "MuroGrandeBump.jpg"

Realizzato il materiale lo possiamo applicare ai tre oggetti.

E' importante ora assegnare in modo corretto le coordinate di mappatura.

Dopo aver selezionato tutti e tre gli oggetti, estrusi almeno 30m, applichiamo il modificatore "Mappatura UVW", applicando il modificatore contemporaneamente a tutti e tre gli oggetti selezionati, questi si comporteranno come se fossero un gruppo.

La mappa sarà di tipo "piana" ed è utile usare il comando "adatta" sulla vista frontale, per fare in modo che si adatti in altezza. Le dimensioni del *gizmo* sono 12m per 12m, un quadrato con ingombro identico a quello del disegno della figura 13.5. In questo modo, le divisioni realizzate sulle immagini si adatteranno perfettamente alle rientranze dei modelli.

■ **Figura 13.6**

Impostazioni del materiale per le mura.

Applicata la mappa ed il materiale ai tre oggetti, li possiamo gestire e separare come vogliamo. Se tenuti insieme e con le stesse dimensioni di estrusione, appariranno come un blocco unico, altrimenti, divisi, potranno essere organizzati in vario modo (vedi figura 13.7).

■ **Figura 13.7**

Mura con unico materiale che si "divide" nei tre blocchi.

Assemblaggio

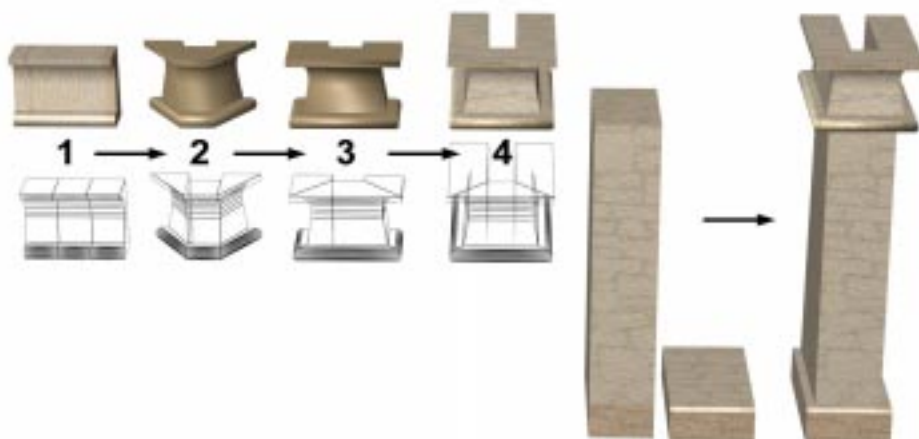
Prima di assemblare i pezzi (figura 13.9) dobbiamo creare un insieme di tre blocchi da sistemare alle estremità delle mura. Fate una copia dei tre pezzi A, B e C, estrusi singolarmente come indicato in figura 13.8 andranno a formare i rinforzi delle mura; la parte superiore A deve essere però prima modificata. Nella figura 13.8 sono mostrati i passaggi fondamentali:

- 1) Aumentare i segmenti nei parametri di estrusione a tre.
- 2) Con il modificatore "Edit *mesh*" ruotare di 90° i gruppi di vertici esterni come indicato e spostarli indietro.
- 3) Ruotare i due gruppi di vertici interni di 45° e spostarli in modo da creare gli angoli a 90°.
- 4) Aggiungere il modificatore "Smusso" automatico per controllare la riflessione sull'oggetto.

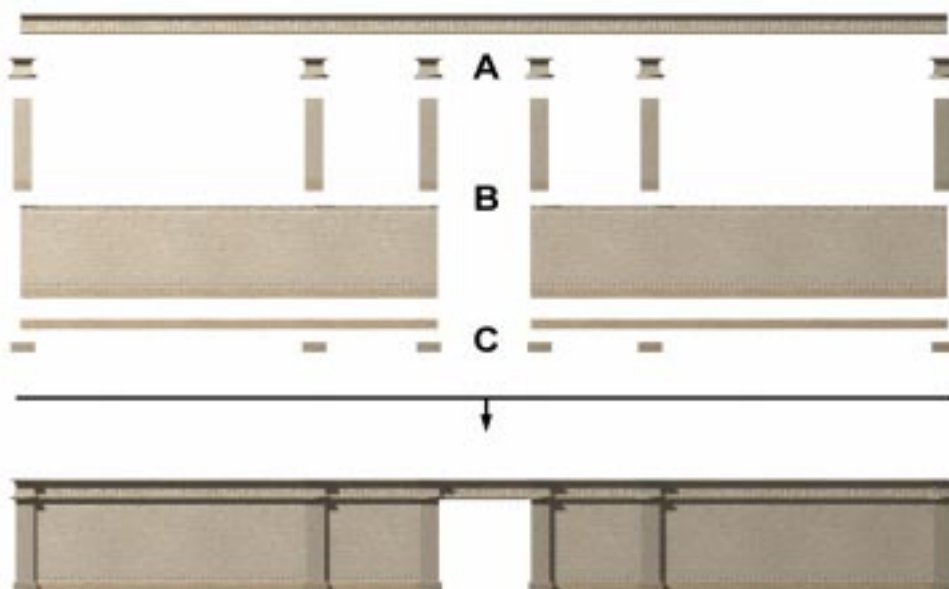
La parte inferiore C, ha il valore di estrusione leggermente più alto.

Questi tre nuovi elementi vanno raggruppati e posizionati spostati verso l'esterno.

■ **Figura 13.8**
Composizione di una
struttura di supporto con
il blocco A modificato.



Copiando più volte gli elementi componete una muraglia come nella figura 13.9. Con questi elementi volendo potreste creare l'intero perimetro di una zona destinata ai templi, ma dal villaggio si vedrà solo la facciata appena creata.



■ **Figura 13.9**
Assemblaggio della muraglia, sette pezzi A di cui sei modificati, otto pezzi B e otto pezzi C.



■ **Figura 13.10**
Muraglia finita, vista da un'altezza "uomo".