

Dopo aver trattato alcuni argomenti più operativi, sulla visualizzazione e sui primi rudimenti di modellazione, per rilassarci un momento, addentriamoci in un argomento facile, facile: come destreggiarci con i file di 3ds Max. In questo capitolo forniremo tutti gli strumenti a disposizione del programma per la manipolazione dei file contenenti le scene. Come vedremo lungo il corso del capitolo, sono parecchie le cose che si possono realizzare attraverso i comandi di gestione file, ad esempio:

1. Salvare una scena o parte di essa.
2. Salvare una scena con un altro nome.
3. Unire/Combinare tutta o parte di una scena in un'altra.
4. Registrare (mantenere) temporaneamente uno stadio di una scena per poi recuperarlo.

In questo capitolo non ci occuperemo, invece, delle procedure di importazione ed esportazione di file in altri formati e del collegamento di disegni 2D di AutoCAD e modelli 3D di Revit e Inventor. Ci sarà posto per questi argomenti *avanzati* più avanti, nel corso della guida. Non vorrei anticipare troppi elementi: siete pronti?

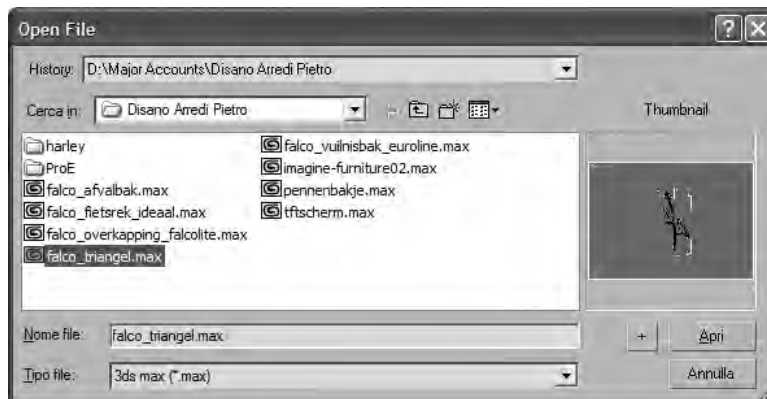


L'apertura delle scene

I comandi **Open...** – *Apri...* e **Open Recent** – *Apri recenti*, consentono di caricare in sessione una scena di Max già iniziata o che è stata passata da qualche cliente/fornitore/collega. Questi comandi, insieme a tutti gli altri di questo tipo sono concentrati nella tendina che si apre facendo clic sul logo di 3ds Max, in alto a sinistra dell'interfaccia utente. Non c'è molto da dire sul comando **Apri**: un comando generalizzato e disponibile con tutte le applicazioni software. I dati di una scena già realizzata sono stati salvati su un supporto di memorizzazione permanente (un disco fisso per intenderci) e, attraverso il comando *Apri*, possono essere riportati in sessione grafica esattamente nello stato in cui erano stati salvati. La figura 6.1 mostra la tendina nella quale sono raggruppati tutti i comandi per la gestione dei file.



Figura 6.1
Tendina che raccoglie
i comandi per
destreggiarsi con i file
di 3ds Max



La finestra di dialogo mostra le scene (file con estensione .max) presenti nell'ultima cartella dalla quale si è chiesto di aprire un file. Se si seleziona un nome con il mouse, come per tutti i programmi che operano con Windows viene visualizzata una **Thumbnail**, cioè una *Miniatura* del contenuto della scena nella parte destra della finestra di dialogo. Inoltre, nella parte alta della stessa finestra, è possibile selezionare rapidamente un percorso alternativo dal quale caricare, se da questa cartella si è già prelevato almeno una scena prima d'ora, così come descritto nella figura 6.2.

Figura 6.2
Miniatura e scelta
rapida di cartelle
già utilizzate per il
caricamento



Se si posiziona il cursore del mouse in corrispondenza della casella **File type** – *Tipo file*, sarà possibile aprire anche dei modelli di **3ds Max Character**, ossia dei modelli realizzati con il modulo noto come **Character Studio** (con estensione .CHR) e di **VIZ Render** (con estensione .DRF).



APPROFONDIMENTO

CHARACTER STUDIO

Come già accennato nel corso del paragrafo, 3ds Max può caricare dei file con estensione .CHR. Si tratta di file di Character Studio. Cha-

racter studio è stato un plug in di Max già dalla versione 4 e, già da qualche anno, lo si ritrova all'interno di 3ds Max. Il suo scopo è quello di aiutare i designer di video giochi e di animazioni in ambito industriale ad animare i personaggi. Il modulo funziona attraverso la definizione di Bipedi che sono già predisposti per consentire la manipolazione delle articolazioni che permetteranno al personaggio di

muoversi nello spazio. All'interno del modulo di Character sono disponibili un editor delle curve ed uno per l'importazione di dati provenienti da dispositivi per il motion capture (si veda il glossario per maggiori informazioni). Gli oggetti Bipede prevedono anche una serie di altre caratteristiche che automatizzano, per esempio, la camminata o dei movimenti guidati da percorso.

APPROFONDIMENTO

VIZ RENDER

Autodesk VIZ Render è stata una applicazione che veniva venduta insieme ad AutoCAD Architecture. Esso forniva un ambiente di visualizzazione ad alta qualità per i modelli

3D realizzati con AutoCAD Architecture. Attraverso VIZ Render era possibile utilizzare Textures, Materiali ed effetti di illuminazione, posizionare telecamere con il controllo della lunghezza focale, angolo di apertura e movimento. Il formato dei file di VIZ Render è il Discreet Render Format (DRF) dal vecchio nome (Discreet) della divisione Media & Entertainment della Autodesk.

Una volta che si è selezionato il nome del file da aprire e si è confermato, facendo clic sul pulsante Open – Apri, nel caso in cui l'ultimo file caricato sia stato creato con una unità di misura diversa da quella del file corrente, viene visualizzata una ulteriore finestra di dialogo che permette di manipolare il sistema di unità di misura degli oggetti della scena. (figura 6.3).



Figura 6.3
Scelta delle unità di misura dei modelli sulla scena

La finestra di dialogo visualizzata in figura 6.3, consente di riscalare la scena caricata in base alla scala di unità corrente, oppure di modificarla in modo da farla corrispondere a quella del file a video. In caso di riscalatura gli oggetti contenuti nel file .max vengo-

no scalati in modo da risultare delle stesse dimensioni che avrebbero se fossero stati creati utilizzando la scala di unità della scena corrente. Ad esempio, se la scala di unità di sistema corrente è impostata su 1 unità = 1 cm e il file in entrata era stato impostato su 1 unità = 1 pollice, il raggio di una sfera di 100 cm di diviene pari a 254 pollici, cioè 2,54 moltiplicato per 100. Se la scala di unità di sistema corrente viene modificata in modo da corrispondere a quella del file caricato (seconda voce nel menu), la stessa sfera mantiene un raggio di 100 cm e la scala di unità di sistema nella finestra di dialogo **Unit Setup** – *Imposta unità del sistema* viene ripristinata su 1 unità = 1 cm. Per maggiori informazioni sulla impostazione delle unità di misura si veda la finestra di dialogo delle unità di misura, attivabile attraverso il menu a tendina: **Customize** – *Personalizza* → **Units Setup...** – *Unità di misura...* → **Units Setup dialog** – *Imposta unità del sistema*.

NOTA

Se il file che si sta caricando è stato creato utilizzando plug-in (per maggiori informazioni si veda la voce nel glossario) non installati, questi vengono elencati in un'apposita finestra di dialogo. È comunque possibile caricare il file, ma ogni oggetto della scena creato con i plug-in mancanti viene sostituito da temporanei,

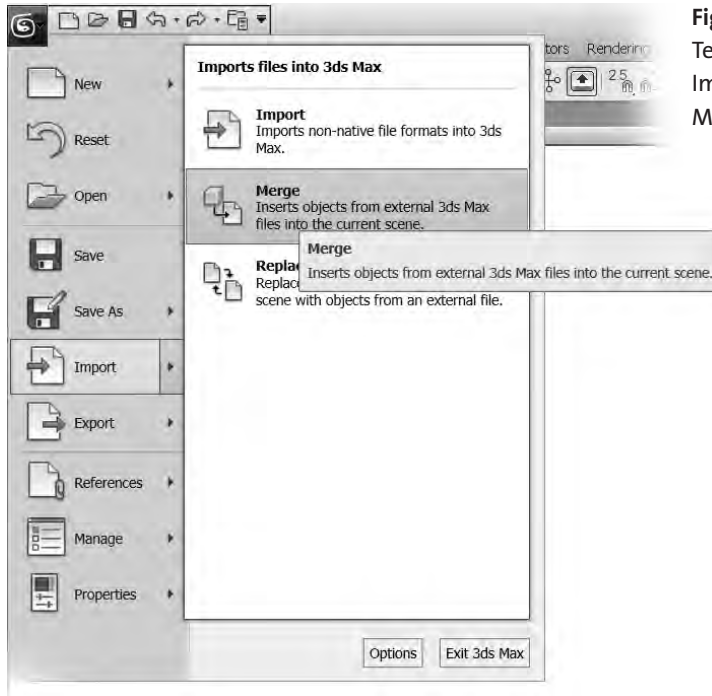
parallelepipedi privi di rendering o modificatori segnaposto. Tali elementi si possono eliminare liberamente dalla scena. Se il file da caricare contiene bitmap che il programma non riesce a individuare, compare la finestra di dialogo File mappe mancanti. Questa finestra di dialogo permette di ricercare le mappe mancanti, o continuare ad aprire il file senza caricarle.

Come alternativa al comando **Open...** – *Apri...*, esiste la possibilità di caricare in sessione un file tra gli ultimi file sui quali si è lavorato. Questi sono visibili come nome o come anteprima, nella tendina di figura 6.1.



L'unione delle scene

In questa sezione si discuterà della possibilità di inserire uno o più oggetti provenienti da una scena all'interno della scena corrente. A questa modalità operativa ci si riferisce attraverso il termine **Merge** – *Unione* delle scene. Il comando si trova, anch'esso, all'interno del menu a tendina dei file. **Import** – *Importa* → **Merge** – *Unisci*. Esso permette di importare, selettivamente, uno o più elementi della scena del file selezionato, come mostrato in figura 6.4.

**Figura 6.4**

Tendina del comando
 Import – *Importa* →
 Merge – *Unisci*

L'operatività legata alla scelta del file da importare è molto simile a quella del comando di apertura delle scene, trattato nel paragrafo precedente, ma della sua utilità vale la pena di parlare. Essa è evidente nel caso si vogliono riutilizzare uno o più oggetti (Geometria, Forme, Telecamere, Luci, Oggetti Osso, ecc.) da una scena precedentemente realizzata o da una libreria che risiede in una cartella condivisa di rete. Il caso classico è quello di elementi architettonici o di arredo urbano: vi siete costruiti, nel corso degli anni, un set di modelli accurati e, all'occorrenza vi piacerebbe riutilizzarli in ogni nuova scena in se ne ravvisa la necessità. Si noti che il file originale dal quale vengono uniti gli elementi sulla scena corrente rimane integro e inalterato e che non viene mantenuto alcun collegamento tra gli elementi uniti da una scena all'altra. (figura 6.5).

**Figura 6.5**

Esempio di unione
 di elementi di una
 scena (uomo-donna
 abbracciati) all'interno
 di una piazza di Milano

Per selezionare in maniera multipla gli oggetti da unire (e potrebbero essere tanti, in una scena complessa) è possibile fare ricorso alle sequenze di tasti come descritto di seguito e visibile in figura 6.6:

- Inserire il nome di un elemento o utilizzare i caratteri speciali (* – asterisco e/o ? – punto interrogativo) per specificare un set di oggetti con denominazione omogenea.
- Fare clic sul nome dell'oggetto per selezionarlo.
- Premere il tasto <Ctrl> e fare clic per aggiungere o rimuovere (se era già selezionato) gli oggetti dalla selezione corrente.
- Premere il tasto <Maiusc> e fare clic per selezionare tutti gli oggetti compresi tra due elementi non contigui nella lista.
- Fare clic sul pulsante **All** – *Tutti* o **None** – *Nessuno* per selezionare o deselezionare l'intera lista di oggetti.
- Fare clic su **Invert** – *Inverti* per selezionare ciò che non lo era e viceversa.
- Fare clic e trascinare sull'elenco di oggetti per selezionarne un gruppo contiguo.

Figura 6.6
Finestra di dialogo
del comando Merge
– *Unisci*



Risoluzione delle ambiguità in caso di nomi uguali

Questa incertezza, così come in un altro contesto che verrà trattato nel prossimo paragrafo relativo alla archiviazione delle scene, è tutt'altro che una remota possibilità. Purtroppo quasi ognuno di noi ha la brutta abitudine di assegnare agli oggetti creati il nome di default. Così, per esempio, tutte le telecamere di una scena si chiamano: Camera01, Camera02, Camera03... lo stesso discorso vale per le luci e per gli oggetti geometrici: Sphere01, Sphere02, Sphere03, Sphere04, ecc. Capite adesso che le ambiguità di nome sono all'ordine del giorno di quasi tutte le operazioni di unione?! Per ovviare a questo, quando uno o più oggetti in ingresso hanno lo stesso nome, una finestra di avvertimento propone le opzioni seguenti:

- **Merge** – *Unisci*: Unisce l'oggetto in entrata usando il nome che compare nel campo a destra. Per evitare due oggetti con lo stesso nome, digitare un nuovo nome prima di procedere.
- **Skip** – *Ignora*: Non unisce l'oggetto in ingresso.
- **Delete Old** – *Elimina precedenti*: Cancella l'oggetto esistente prima di unire quello in ingresso.
- **Apply to All Duplicates** – *Applica a tutti i duplicati*: Tratta sulla base dell'opzione specificata per l'oggetto corrente tutti i successivi oggetti in entrata con nome duplicato. Non compariranno più avvisi. Se il lavoro corrente è stato rinominato, questa opzione non è più disponibile.
- **Cancel** – *Annulla*: Annulla l'operazione di unione.

Se uno o più dei materiali assegnati ad oggetti in entrata hanno lo stesso nome di materiali presenti nella scena, un avviso propone le seguenti opzioni visibili in figura 6.7:

- **Rename Merged Material** – *Rinomina materiale unito*: Definisce il nome del materiale in ingresso.
- **Use Merged Material** – *Usa materiale unito*: Assegna le caratteristiche dei materiali in entrata ai materiali della scena con lo stesso nome.
- **Use Scene Material** – *Usa materiale scena*: Assegna le caratteristiche dei materiali della scena ai materiali in entrata con lo stesso nome.
- Nota: Viene verificata l'esistenza di nomi duplicati solo per i nomi dei materiali di primo livello (non per i sottomateriali).
- **Auto Rename Merged Material** – *Rinomina automatica materiale unito*: Rinomina automaticamente i materiali in entrata assegnando loro nuovi nomi. Utilizza i numeri di materiale in base al numero di materiale successivo disponibile.
- **Apply to All Duplicates** – *Applica a tutti i duplicati*: Tratta sulla base dell'opzione specificata per l'oggetto corrente tutti i successivi materiali in entrata con nome duplicato.

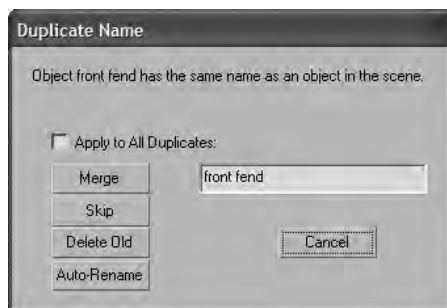


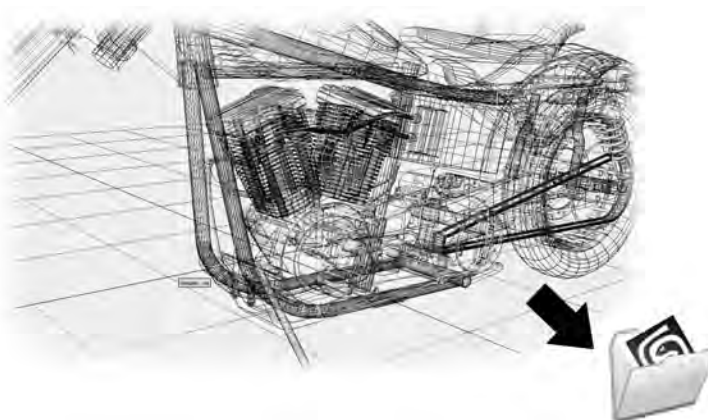
Figura 6.7
Finestra di dialogo per la risoluzione delle ambiguità dovute ai nomi duplicati nella scena che si sta importando



Il salvataggio delle scene

Concluso l'argomento dell'unione delle scene – spero sia tutto chiaro – lasciatemi introdurre un argomento facile, facile: il salvataggio del proprio lavoro. Attenzione, l'argomento possiede una varietà di opzioni, anche estremamente utili, molto più abbondante di quanto uno si immagini. Seguitemi, per favore. Il comando di **Save** – *Salva*, si trova, anch'esso nella tendina principale. Il comando viene, quindi, lanciato attraverso la sequenza: **Save** – *Salva*. (figura 6.8).

Figura 6.8
Esempio di salvataggio
di una scena di Max



Se è la prima volta che viene effettuato il salvataggio, allora appare la solita finestra di dialogo nella quale specificare il nome e la cartella nella quale registrare il vostro lavoro. Se, invece, il primo salvataggio è già stato effettuato, allora non appare alcuna finestra di dialogo e, semplicemente, il contenuto file corrente viene aggiornato con gli oggetti presenti nella sessione. Una volta battezzata e salvata, la scena assumerà la seguente notazione: NomeDellaScena.max, cioè 3ds Max aggiunge l'estensione *.max* ad ogni scena salvata. Fin qui i dettagli – non molti a dire il vero – del comando di base per il salvataggio delle scene. L'argomento però è lungi dal considerarsi concluso. Esistono infatti almeno due altri comandi di cui è necessario dibattere: Il salvataggio con nome ed il salvataggio di una copia con nome.



Il salvataggio con nome delle scene

Nella tendina già descritta in figura 6.1, si trova anche il comando: **Save as...** – *Salva con nome...* Questo secondo comando di salvataggio consente di salvare la scena corrente con un altro nome e di rendere quest'ultimo il documento attivo in Max. Il file originario, quello corrente prima della invocazione del comando di **Save as...**, rimane nello stato precedente all'ultimo salvataggio (Save) che lo riguardava. Al termine di una operazione di salvataggio con nome, esisteranno due versioni, con due nomi diversi della scena corrente.

APPROFONDIMENTO

SALVATAGGIO CON NOME A NUMERAZIONE INCREMENTALE

La finestra di dialogo del comando di Save a ... contiene un pulsante con il simbolo "+". Facendo clic su questo pulsante, la scena corrente viene salvata aggiungendo al nome un numero che aumenta progressivamente partendo da 1. Se, per esempio, il nome della scena corrente fosse: Motocicletta.max, dando il comando Save as... e facendo clic per 3 volte sul pulsante +, si otterranno 3 files denominati, rispettivamente:

- Motociclettao1.max

- Motociclettao2.max
- Motociclettao3.max

In alcune situazioni, in cui si stanno sperimentando scelte progettuali alternative, può essere conveniente salvare diversi stadi di una data scena. Ad esempio nella versioneo1 potrebbe esservi la geometria, nella versioneo2 potrebbe esservi i materiali mappati sulla geometria, sulla versioneo3 il sistema di illuminazione correttamente impostato, ecc. Questi salvataggi incrementali possono essere utilizzati anche per registrare diverse configurazioni di un dato macchinario: ad esempio le posizioni di lavoro di un Robot di pick&place o altro ancora.



Il salvataggio di una copia con nome delle scene

Ultimo comando della serie dei salvataggi è il **Save copy as...** – *Salva copia con nome...* L'operatività è esattamente la stessa del comando per il salvataggio con nome (senza copia, per intendersi). L'unica differenza riguarda il nome del file corrente: **Save copy as...** consente di salvare una copia della scena corrente con un nome file diverso e *non* modifica il nome del file su cui si sta lavorando.

NOTA

AGGIORNAMENTO O NON AGGIORNAMENTO, QUESTO È IL PROBLEMA!

Salva copia con nome non aggiorna il nome di file originale come il comanda **Salva** e, d'altro canto, **Salva** non aggiorna il file salvato

l'ultima volta con il comando **Salva copia con nome**. Ad esempio, se si eseguono modifiche ad una scena 3ds Max denominata nomefile.max, quindi si usa il comando **Salva copia con nome** con il nome file nomefileo1.max, si eseguono le ulteriori modifiche, quindi si fa clic su **Salva**, la seconda serie di modifiche verrà salvata con il nome nomefile.max ma non con nomefileo1.max. (figura 6.9)

Figura 6.9
Tendina del comando di
Salva copia con nome



NOTA

COMPRESSIONE DEL FILE ALL'ATTO DEL SALVATAGGIO

3ds Max contiene un modulo per la compressione dei dati incorporato nel suo sistema di salvataggio dei dati. Per utilizzarlo è necessario attivarlo all'interno della finestra di dialogo di impostazione delle preferenze: **Customize** – Personalizza → **Preferences...** – *Preferenze...* Nella scheda File si trova la opzione **Compress**

on save – *Compressione su Salva*. Una volta impostata l'opzione, fino a che non sarà disabilitata di nuovo, ogni file che salverete sarà ridotto in dimensione; le proprietà dei file e i dati dell'anteprima rimangono, comunque, non compressi in modo che vi si possa accedere attraverso la Gestione risorse di Windows o l'Asset Manager di 3ds Max. Un file di Max che contiene 100 sfere mesh senza compressione occupa circa 4566 KB; lo stesso file salvato con la compressione occupa il 66% circa in meno di spazio su disco.

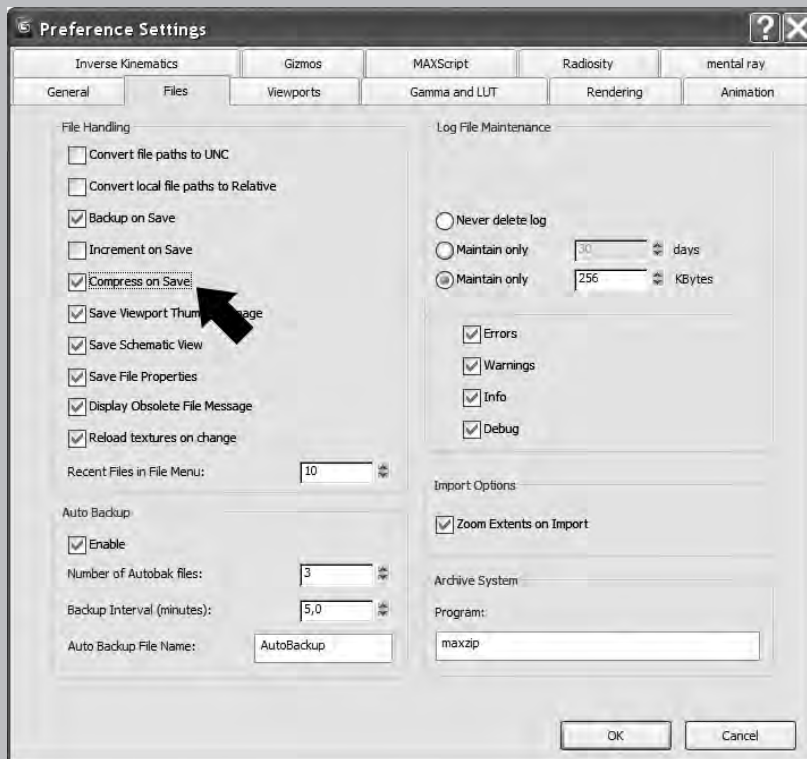


Figura 6.10

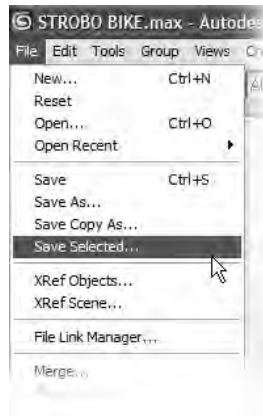
Finestra di dialogo dove eseguire l'attivazione dell'opzione per la compressione durante il salvataggio



Il salvataggio di una selezione della scena

Avevo detto: *Ultimo comando della serie?* No! L'ultimo è un *comandino* che pulsa di utilità. Mi riferisco al salvataggio selettivo di solo gli oggetti correntemente selezionati. Chiaro l'obiettivo? Ammettiamo che, in una scena che rappresenta una bicicletta da spinning, vi serva recuperare solo i pedali e le pedivelle, magari per usarlo in una nuova variante, vi sarà utilissimo il comando di **Save Selected...** – *Salva selezione*.

Figura 6.11
Tendina file
che contiene il comando
per il salvataggio di
una selezione



A video, gli oggetti selezionati (fate dei clic singoli per il momento, più avanti si parlerà dei metodi di selezione più sofisticati) vengono evidenziati con un cambio di colore e, dopo aver dato il nome del file, questi verranno memorizzati nella nuova scena. È tutto chiaro per quello che riguarda i salvataggi? Bene, allora è possibile fare un altro passo avanti nella sapiente arte di destreggiarsi con i file di Max.

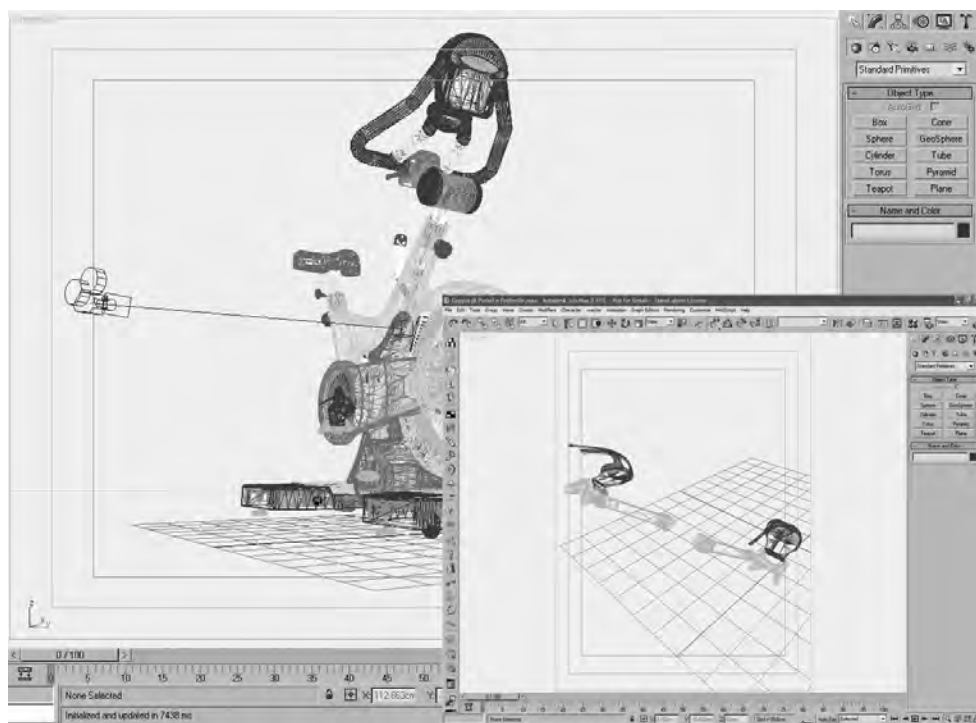


Figura 6.12
Risultato della operazione di salvataggio dei pedali e delle pedivelle

Mantenere e recuperare degli stati temporanei delle scene

Questo paragrafo si occupa di due comandi presenti nella tendina di **Edit** – *Modifica* che servono per gestire le situazioni *critiche* che si possono incontrare nel processo di creativo con Max.

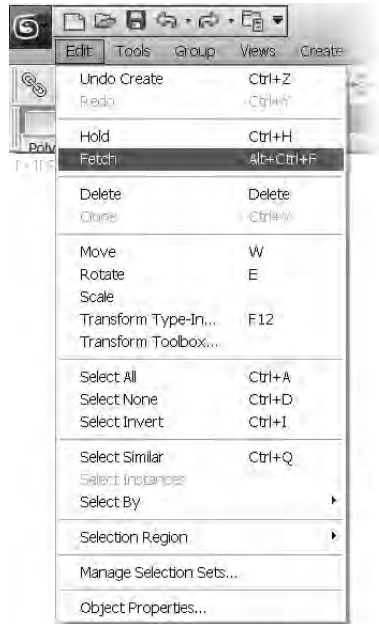
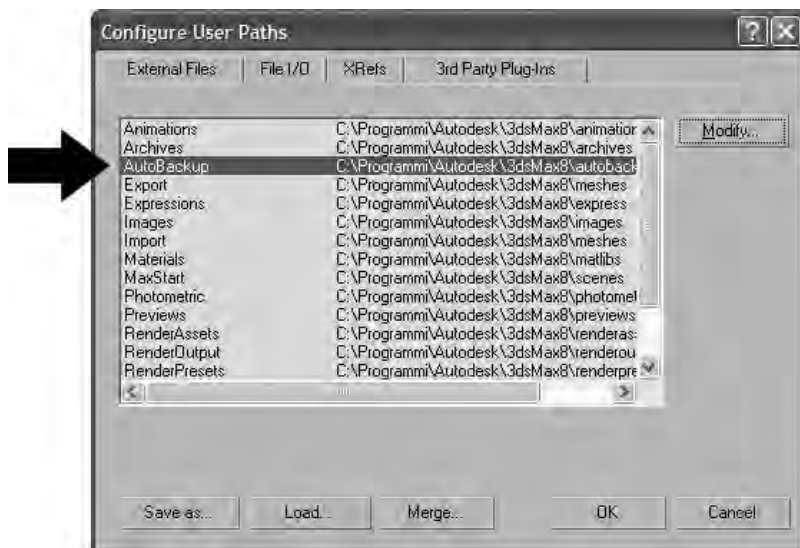


Figura 6.13

Tendina modifica nella quale sono presenti i comandi per mantenere ed, eventualmente, recuperare le scene a seguito di operazioni sbagliate

Mi spiego: utilizzare **Hold** – *Mantieni* prima di eseguire qualsiasi operazione nuova o poco conosciuta. L'esempio classico è quello delle operazioni booleane che saranno affrontate tra qualche capitolo, quando di parlerà di modellazione. Prima della uscita di 3ds Max 9, dove è stato introdotto un nuovo modulo, espressamente dedicato alla gestione delle booleane (vedi glossario), eseguire con successo una operazione di questo tipo era non frequente. Per questo motivo (e per altri critici come questo) si utilizzano i comandi **Hold** – *Mantieni* e **Fetch** – *Recupera*, in coppia. Il comando **Hold** – *Mantieni*, in pratica, salva il contenuto corrente della sessione in un file temporaneo (*maxhold.mx*, senza la "a") sotto una cartella specificata come percorso **Auto Backup** – *Backup automatico* nella finestra di dialogo **Configure User Paths** – *Configura percorsi utente* del comando **Customize** – *Personalizza*.

Figura 6.14
Finestra di dialogo
del comando per
personalizzare i percorsi
utente



È consigliato inoltre l'uso del comando **Save** – *Salva* prima di eseguire qualsiasi operazione che non può essere annullata, ad esempio quando si stano applicando ed eliminando **Modifiers** – *Modificatori* o modificando parametri nel pannello comandi. Il comando **Fetch** – *Recupera*, ripristina il contenuto del buffer **Hold** – *Mantieni*, cioè il contenuto del file: `C:\Programmi\Autodesk\3dsMax<NumerodiVersione>\Autoback\maxhold.mx`, contenente la scena salvata e le relative impostazioni. Nel caso in cui un'operazione venga inaspettatamente terminata o si verifichi un crash dopo aver utilizzato il comando Mantieni, è possibile recuperare la scena dal buffer con il comando Recupera dopo aver riavviato 3ds Max!



L'archiviazione delle scene

Questo paragrafo è estremamente importante per gli artisti che intendono utilizzare 3ds Max in modo professionale. L'archiviazione delle scene, infatti, consente di *mettere da parte* un lavoro, una commessa di rendering o di animazione in modo ordinato e senza dimenticare nulla. È noto che, in ambiente informatico e, ancora di più, nell'ambiente della computer grafica, l'aspetto artistico/creativo delle persone molto spesso prenda il sopravvento sulle caratteristiche di ordine e corretta archiviazione e catalogazione dei lavori conclusi! Ma al di là del grado di ordine sul quale ognuno di noi può contare, eseguire una corretta archiviazione delle scene ci consente di non ottenere lo *sgradevole messaggio* visibile nella figura 6.15.



Figura 6.15
Finestra di errore
relativa a delle mappe
mancanti

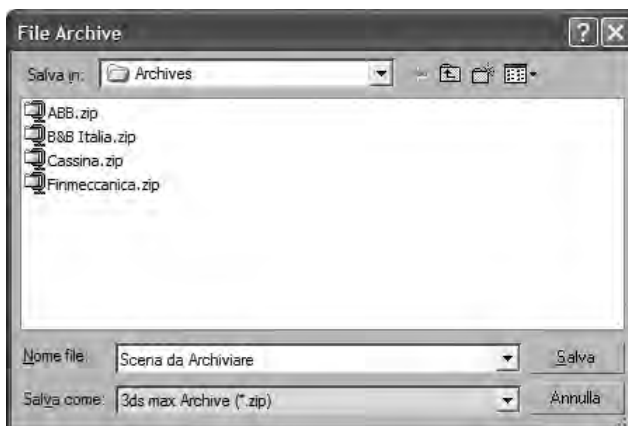
In questo caso avete due possibilità: lasciare perdere e rinunciare ai materiali che avete pazientemente applicato sulle diverse superfici della scena oppure lanciarsi nella ricerca sul disco fisso delle mappe che avevate utilizzato (... Mi sembrava di averle messe qui... Porca miseria!). Se nessuna di queste opzioni vi soddisfa è il momento di imparare ad usare l'archiviazione delle scene. In questo senso il comando **Archive...** – *Archivia...* di 3ds Max è la panacea di tutti i mali. Innanzitutto occorre segnalare che questo comando è presente nella solita tendina. **Archive...** (vedi figura 6.16)



Figura 6.16
Lancio del comando
Archive

Una volta attivato il comando appare una finestra di dialogo come quella descritta in figura 6.18 nella quale, molto semplicemente, viene richiesto il nome del file che si desidera assegnare al set di mappe, alle scene, e a tutto il resto che si è reso necessario per la realizzazione della scena corrente.

Figura 6.17
Finestra di dialogo del
comando Archive



Un buon sistema di archiviazione dovrebbe prevedere, secondo l'autore, il nome del cliente (o della commessa) e la data di realizzazione, ad esempio:

- 2006-10-24_ABB → Rendering realizzato per la ABB e consegnato in data 24 Ottobre 2006
- 2005-07-19_B&B Italia → Animazione realizzata per la B&B Italia e consegnata in data 19 Luglio 2005.
- ...

Una volta assegnato il nome al file, Max crea un file di archivio compresso (.ZIP) ed un file di testo contenente l'elenco delle mappe e dei loro percorsi (pathnames) utilizzate da quella scena correntemente a video, oltre al file di Max stesso. Il programma ritrova automaticamente i file a cui fa riferimento la scena e crea il file di archivio (Zippato) nella cartella degli eseguibili. Questa cartella varia in funzione della versione di Max che avete installato e della lingua del vostro sistema operativo. Ad esempio:

- C:\Programmi\Autodesk\3dsMax9\Archives → Il sistema operativo è italiano e avete installato 3ds Max 9.
- C:\Program Files\Autodesk\3dsMax8\Archives → Il sistema operativo è in inglese e avete installato 3ds Max 8.

Nessuno comunque vi vieta, anzi l'autore ve lo consiglia vivamente, di salvare i dati d'archivio su un disco esterno o su uno rimovibile. In questo modo non sarete condizionati dalla re-installazione di Max nel caso dobbiate trasferire i dati su un computer sul quale Max è installato in una cartella *non-standard*. I file di archivio vengono creati con un programma di compressione esterno a Max. Generalmente viene utilizzato maxzip che si basa sull'algoritmo PKZIP e che ha la sua applicazione commerciale

più nota nell'utility WinZIP della WinZIP Computing inc. Per gli amanti di WinRAR od altro, è possibile specificare un programma di compressione/archiviazione dei dati diverso dal default. Il programma di archiviazione si imposta lanciando il comando: **Customize** – Personalizza → **Preferences...** – *Preferenze...* La finestra che appare, nella quale eseguire la sostituzione, è visibile in figura 6.18.

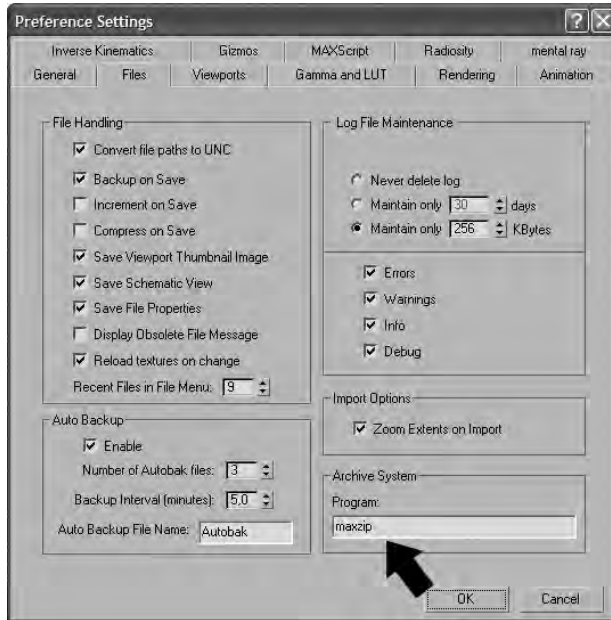


Figura 6.18
Finestra di dialogo per la personalizzazione del programma di archiviazione

L'eseguibile che è richiamato nella finestra solo con il nome, in forma estesa si chiama: `C:\Programmi\Autodesk\3dsMax9\maxzip.exe`. Durante il processo di archiviazione, compare una finestra DOS che contiene alcuni messaggi di log che informano sul procedere dell'archiviazione, purtroppo la procedura è così veloce che non si riesce a leggerne il contenuto rendendo praticamente inutile questo tipo di messaggistica.

APPROFONDIMENTO

UTILIZZARE PKZIP L'ARCHIVIAZIONE DEI DATI

Per poter utilizzare un programma di archiviazione diverso (PKZIP, Winrar, ecc.) è necessario che, innanzitutto il programma sia installato

autonomamente sul PC. È possibile aggiungere argomenti di righe di comando al nome del file eseguibile. Ad esempio, per il programma PKZIP gli argomenti possono essere:

```
2006-10-19_ProgettoCCIAA.zip F:\Archivio-MAX\CCIAA_o??.max -o.
```

In questo caso verranno archiviati tutti i file di Max dal primo:

“CCIAA_001” all'ultimo “CCIAA_099”

Al termine del processo di archiviazione viene creato un file ZIP che contiene, ripeto, tutto il necessario per renderizzare/animare la scena una volta che si debbano fare delle modifiche sullo stesso progetto.

La figura 6.19 mostra un esempio del contenuto dell'archivio .ZIP.

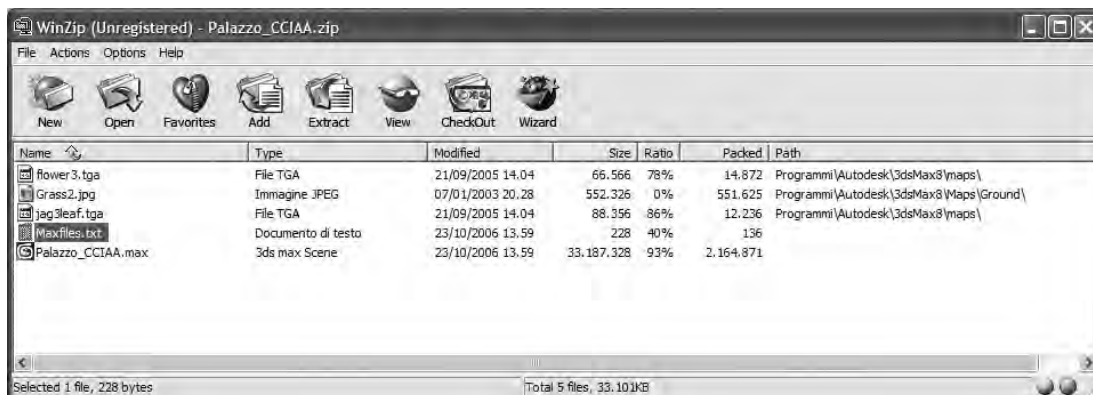


Figura 6.19

Contenuto della finestra WINZIP in seguito al processo di archiviazione



Impostazione della cartella di lavoro per il progetto

Per lavorare efficacemente con 3ds Max, dove i file tendono a proliferare in modo incontrollato, l'ordine di archiviazione è una qualità importante. Il programma rende disponibili alcune funzioni che, se utilizzate con attenzione, possono aiutarvi a classificare i file nei vostri progetti. La funzione principale si trova nella tendina file, all'interno di **Manage** – *Gestione* → **Set Project Folder** – *Impostazioni cartella di progetto*, questo comando permette di impostare la cartella nella quale verranno salvate le scene e dalla quale verranno caricate le scene. Ogni volta che cambiate lavoro o cliente o esempio, potete cambiare l'assegnazione della cartella di lavoro. La cartella impostata per default è: Documenti\3ds Max.



Figura 6.20
Tendina e comando per
l'impostazione della
cartella di lavoro per il
progetto



Utilizzo dei riferimenti esterni per la gestione della scena

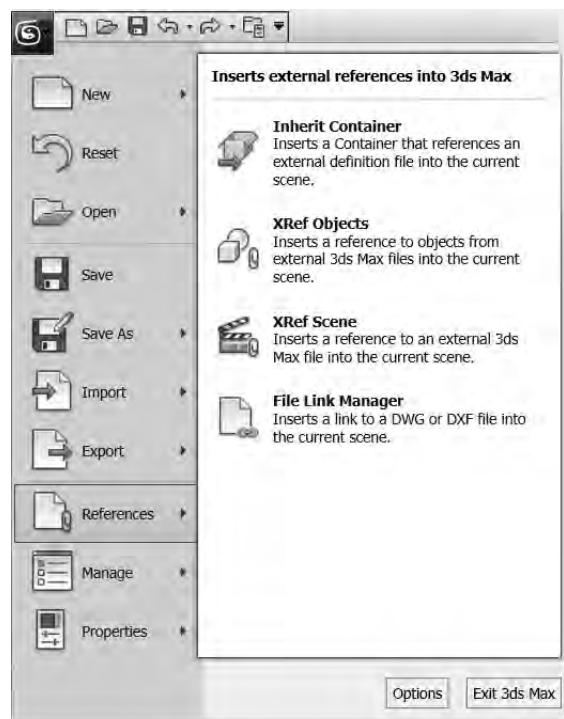
Gli **External references** – *Riferimenti esterni* sono qualcosa di noto agli utenti di AutoCAD mentre si tratta di una relativa novità per quelli di 3ds Max. Si tratta di un meccanismo che può aiutare enormemente la gestione della scena, soprattutto se si lavora in team con altri colleghi e se la scena è molto complessa. All'interno di 3ds Max sono possibili due diversi tipi di riferimenti esterni: quelli a *oggetti selezionati* presenti in una scena salvata in un file .max e quelli relativi a *tutti gli oggetti* di un file .max. Nel primo caso si utilizza il comando **Xref Objects** – *Xrif Oggetti*, nel secondo **Xref Scene** – *Xrif scena*. I due tipi di riferimenti prevedono scopi ed ambiti di utilizzo diversi e, in particolare:

- Una *scena referenziata dall'esterno* visualizza l'intero contenuto di un file 3ds Max nella scena corrente. Gli oggetti all'interno del file esterno sono visibili come riferimento ma non possono essere selezionati. Questo mette al riparo da modifiche accidentali alla scena richiamata come Xref, consentendo però di utilizzare le funzionalità di **SNAP**, **AutoGrid**, **Clone** – *Clona* e **Align** – *Allinea* per copiare, spostare e allineare gli oggetti referenziati nella posizione corretta.

- Gli *oggetti referenziati dall'esterno* visualizza uno o più oggetti di un file 3ds Max nella scena corrente. Gli oggetti referenziati possono essere animati. In funzione delle impostazioni di riferimento degli oggetti è possibile o meno modificare le entità, cambiare loro i materiali, agire con i modificatori, spostarli nello spazio, ecc. Nel caso più libero, potete aggiungere dei modificatori e applicare delle animazioni, ma non cambiare la struttura gerarchica del modello. Per gli utenti avanzati che hanno dimestichezza con la modellazione Low-Poly, si può utilizzare il meccanismo degli oggetti referenziati dall'esterno per animare la versione leggera del modello e, una volta finita l'animazione, ricaricare il modello heavy-poly per il rendering definitivo.

I due distinti comandi sono richiamabili come descritto nella figura 6.21.

Figura 6.21
Tendina gestione dei
References – Riferimenti
(oggetti o file completi)



Una volta lanciati i due comandi, essi visualizzano le finestre di dialogo rappresentate in figura 6.22 e 6.23 nelle quali si gestiscono i file/oggetti da referenziare e le modalità con cui vengono referenziati. Si possono altresì scollegare, unire, ecc. uno o più file/oggetti esterni.

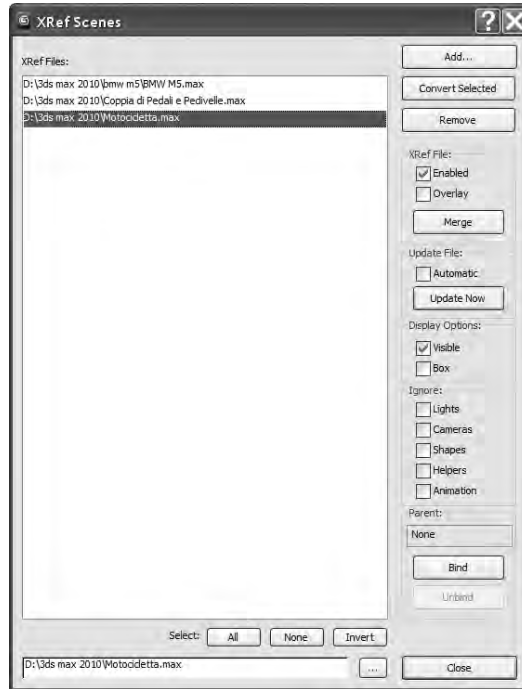


Figura 6.22
Finestra di dialogo
Xref Scene

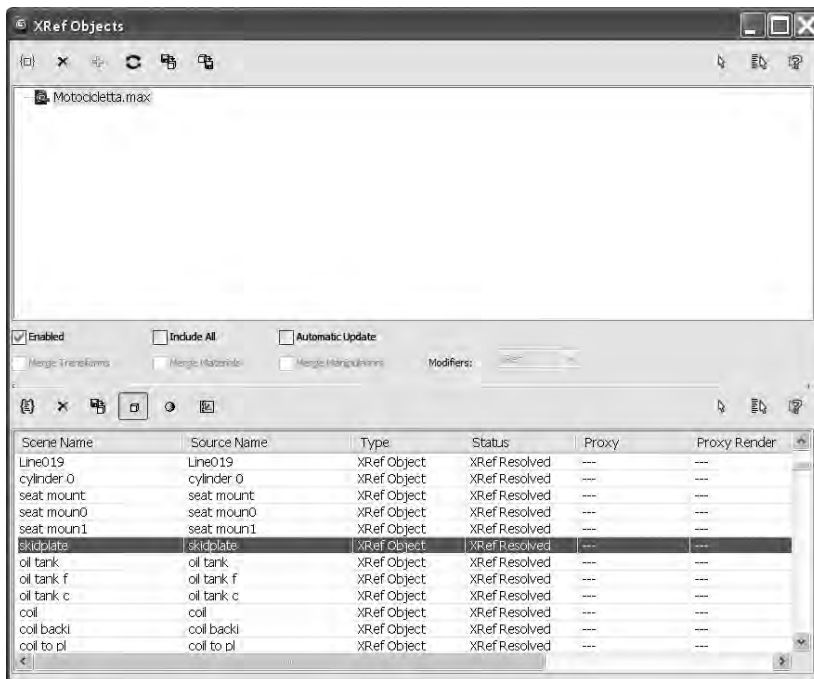


Figura 6.23
Finestra di dialogo
Xref Objects

Nel caso di modifica di uno o più file/oggetti richiamati nella scena corrente, ecco che viene svelato tutto il vantaggio di utilizzare questo strumento: ebbene, in caso di modifica, la scena corrente viene modificata di conseguenza!

Conclusioni

Giunti al termine di questo capitolo sui metodi di archiviazione, salvataggio, apertura, riferimento esterno, ecc. delle scene e degli oggetti una raccomandazione è d'obbligo: salvate spesso il vostro lavoro. Non c'è niente di più scoraggiante che dover ricominciare a modellare una scena che si considerava ormai conclusa, solo perché, all'ultimo momento il gatto ha inciampato nella presa della corrente e il PC si è spento. Non tutti hanno un gatto che gira per casa, però il messaggio dovrebbe essere molto chiaro. In bocca al lupo.