

Indice

Introduzione	XIII
Ringraziamenti.....	XIV
Capitolo 1 – Operazioni di base	1
Interfaccia di lavoro	2
Personalizzazioni dell’interfaccia	3
Viewport.....	4
View Cube.....	6
Quad menu.....	7
Visualizzazione	7
Isolation Mode.....	9
Hide/Unhide	9
Display	9
Anteprima con il display Nitrous	11
Layer	12
Selezioni.....	13
Scene explorer.....	14
Selection Filter	15
Named Selection Set	16
Raggruppare gli oggetti.....	16
Group	16
Container.....	17
Copiare e clonare	17
<i>Tutorial 1.1: Copiare una serie di oggetti seguendo due punti</i>	19
Array.....	19
Spacing Tool.....	20
<i>Tutorial 1.2: Copiare degli oggetti seguendo un percorso con lo Spacing Tool</i>	21
Schematic View	21
Trasformatori.....	23
Move	23
Rotate.....	24
Scale	24
Immissione dei valori da tastiera	24
Gli assi	25

Centri e pivot.....	26
Il Transform Toolbox	26
Posizionare gli oggetti.....	27
Snap.....	27
Align.....	28
Scorciatoie da tastiera.....	29
Capitolo 2 – Gestione dei file.....	33
File.....	34
XRef	34
XRef e scene	34
XRef degli oggetti.....	35
Scene State	36
Container.....	37
Import/Export	39
<i>Tutorial 2.1: Dialogare con AutoCAD</i>	44
Importazione da Rhinoceros	49
Importazione con l'estensione SAT.....	51
File link con AutoCAD, Architectural Desktop e Revit	52
Importazione da SketchUp.....	54
Esportare in DWF	55
Capitolo 3 – Creare gli oggetti.....	57
Definizione degli oggetti	58
Le primitive.....	59
Box.....	59
Sphere.....	59
Cylinder e Tube.....	59
Primitive estese.....	60
Extrude	60
<i>Tutorial 3.1: Estrusione con riconoscimento di isole</i>	61
Lathe.....	62
Cross Section.....	63
<i>Tutorial 3.2: Un vaso con Cross Section</i>	64
Loft	64
Bevel.....	66
Bevel Profile.....	66
Booleane	66
Operazioni booleane in dettaglio.....	66
Il secondo operatore	68
Estrazione degli operatori.....	68
ProBoolean	68
ProCutter.....	69
<i>Tutorial 3.3: Divisioni di un muro con ProCutter</i>	69
Oggetti in 2d.....	70
Spline.....	70

<i>Tutorial 3.4: Utilizzo di Section</i>	71
Extended spline.....	72
NURBS.....	72
Curve NURBS.....	73
Modifica dei vertici NURBS.....	73
Modifica delle curve NURBS.....	74
Pannello NURBS Creation Toolbox.....	75
Superfici NURBS.....	76
Ruled Surface.....	78
Superfici U Loft.....	78
Superfici UV Loft.....	79
<i>Tutorial 3.5: Superfici con UV Loft</i>	79
2 Rail Sweep.....	81
Blend.....	82
<i>Tutorial 3.6: Utilizzo di Blend per congiungere due superfici</i>	82
Aperture.....	83
Porte.....	83
Finestre.....	84
Muri con Wall.....	85
<i>Tutorial 3.7: Costruire un muro</i>	86
Ulteriori funzioni.....	86
Materiali di Wall.....	87
<i>Tutorial 3.8: Inserire una finestra in un muro</i>	87
Scale.....	87
Scale semplici.....	88
Piccoli trucchi.....	89
Scale a chiocciola.....	90
I materiali.....	91
Railing.....	91
Il parapetto della scala a chiocciola.....	93

Capitolo 4 – Modifica degli oggetti..... 95

Interfaccia del pannello Modify.....	97
Gestione dei modificatori.....	98
Collapse.....	99
Operazioni in due dimensioni.....	99
Vertex.....	101
Segment.....	101
Spline.....	101
Normalize Spline Modifier.....	101
Modificatori di utilizzo frequente.....	102
Bend.....	102
Displace.....	102
Disp. Approx.....	104
Edit Mesh.....	104
Free Form Deformation.....	104

Cap Holes	105
Lattice	105
<i>Tutorial 4.1: Strutture e contorni con Lattice</i>	107
Material By Element	109
Noise	110
Shell	110
Slice	111
Smooth	112
Sweep	112
<i>Tutorial 4.2: Lo strumento Sweep</i>	113
Sweep per stucchi e modanature	114
Taper	114
Surf Deform	115
<i>Tutorial 4.3: Un esempio di Surf Deform (WSM)</i>	115
Tessellate	117
Trim/Extend	118
Twist	118
<i>Tutorial 4.4: Modellare una fune</i>	118
Capitolo 5 – Modellazione poligonale	121
Ribbon e Graphite Modeling Tools	122
Selezione dei sub-object	123
Operazioni tipiche su vertici e facce	126
Spostamento della facce di un oggetto	126
Modifiche su vertici e facce	126
Altre funzioni di Edit Poly nei Graphite Modeling Tools	129
Box modeling	132
<i>Tutorial 5.1: Un tetto piano</i>	133
<i>Tutorial 5.2: Tetto a due falde</i>	134
<i>Tutorial 5.3: Tetto a quattro falde</i>	136
Poly modeling	136
<i>Tutorial 5.4: Modellare una caffettiera</i>	138
Capitolo 6 – Plug-in	149
Plug-in per l'architettura	150
FloorGenerator	150
Populate:Panels	153
Stone Placement Tool	155
RailClone	157
<i>Tutorial 6.1: Binari ferroviari e strade con RailClone</i>	158
Greeble	159
Plug-in per il paesaggio	161
Populate:Terrain	162
Ivy Generator	164
Alberi, erba e Forest Pack	167
<i>Tutorial 6.2: La vegetazione con Forest Pack</i>	171

<i>Tutorial 6.3: L'erba con Forest Pack e mental ray Proxy</i>	174
Rock Generator	175
CivilView	178
<i>Tutorial 6.4: Strada, veicoli, alberi e contesto con Civil View</i>	178
Plug-in generici	182
Pin Screen	182
Glue	182
Unwrella	184
<i>Tutorial 6.5: Mappare una superficie complessa</i>	184
Geppetto	187
<i>Tutorial 6.6: Inserire persone animate in una scena</i>	188

Capitolo 7 – Materiali 191

Slate Material Editor	192
Interfaccia principale	192
Active View	194
<i>Tutorial 7.1: Creare un materiale nell'Active View e assegnarlo alla scena</i>	194
Compact Material Editor	195
Creazione di semplici materiali personalizzati	197
Materiali di mental ray	198
Template per l'architettura	198
Parametri di Arch&Design	200
Parametri estesi	204
Autodesk Materials	206
Librerie Autodesk	207
Mappature	209
Mappe bitmap	210
<i>Tutorial 7.2: Realizzare una texture affiancabile e priva di ripetizioni</i>	211
Mappe procedurali	214

Capitolo 8 – Materiali avanzati 221

Coordinate di mappa	222
Coordinate di mappa semplici	222
Modificare le coordinate di mappa	223
<i>Tutorial 8.1: UVW Mapping</i>	223
Tipi di mapping	224
Real-World Map Size	227
Map Channel	227
<i>Tutorial 8.2: Assegnare diverse coordinate con Map Channel</i>	227
Viewport Canvas	228
Unwrap UVW	229
Edit UVW	231
<i>Tutorial 8.3: Utilizzo tipico di Unwrap</i>	232
<i>Tutorial 8.4: Utilizzo di Unwrap con Render UVW Template</i>	233
Materiali composti	234
Materiale Multi/Sub-Object	235

Materiale Blend.....	235
<i>Tutorial 8.5: Cambiare materiale in funzione della distanza dalla camera</i>	236
<i>Tutorial 8.6: Un materiale bitmap con Blend</i>	237
<i>Tutorial 8.7: Utilizzare Blend per coppie di materiali diversi</i>	238
<i>Tutorial 8.8: Blend annidati</i>	239
<i>Tutorial 8.9: Acqua</i>	242
Mascherare oggetti e proiettare ombre con Matte Shadow	242
<i>Tutorial 8.10: Matte Shadow</i>	243
Capitolo 9 – Luci e rendering con mental ray.....	245
Luci.....	246
Standard	246
Spot	246
Direct.....	246
Omni	246
Skylight.....	247
mr Area	247
Parametri generali delle luci standard	247
Parametri comuni delle luci direzionali	248
Luci fotometriche.....	249
Impostazioni delle luci fotometriche.....	249
Distribuzione delle luci fotometriche.....	250
Utilizzare i file IES per la distribuzione della luce.....	250
Intensità e colore della luce.....	251
Ombre	252
Ombre Ray Traced.....	252
<i>Tutorial 9.1: Ombre sfumate con Ray Traced</i>	252
Mental ray Shadow Map.....	254
Ray Traced avanzate	255
Area Shadow	255
Effetti avanzati di luce.....	255
<i>Tutorial 9.2: Luci volumetriche</i>	255
<i>Tutorial 9.3: Self Illumination</i>	256
<i>Tutorial 9.4: Utilizzo di Projector Map per proiettare le ombre</i>	257
<i>Tutorial 9.5: Esclusione e inclusione delle luci nel calcolo del rendering</i>	259
Illuminazione HDRI.....	259
<i>Tutorial 9.6: Utilizzo di HDRI per illuminare la scena</i>	260
<i>Tutorial 9.7: Utilizzo di HDRI come ambientazione</i>	261
Rendering di base	263
Impostazione del numero di fotogramma.....	264
Risoluzione delle immagini.....	264
Scelta dei valori di risoluzione per la stampa	264
Risoluzione video	265
Uscita del file	265
Tipi di file grafici	265

Altre funzioni e impostazioni del rendering di base	266
RAM Player.....	266
Scelta di una porzione per il rendering e Safe Frame	267
Auto Region e Render Selected.....	268
Active Shade	268
Scelta di un motore di rendering	268
Illuminazione indiretta	268
Final Gather	269
Fotoni.....	270
Photographic Exposure	272
Scene tipo	272
Set esterno con Daylight System.....	272
<i>Tutorial 9.8: Esterno con Daylight System</i>	272
<i>Tutorial 9.9: Inserire uno sfondo personalizzato</i>	274
Set interno con Sky Portal.....	274
<i>Tutorial 9.10: Set interno con mr Sky Portal, Final Gather</i> <i>e Global Illumination</i>	275
<i>Tutorial 9.11: Set interno con luce artificiale</i>	277
Impostazioni avanzate di mental ray	278
Glare	279
Motion Blur.....	279
Render Wireframe.....	279
<i>Tutorial 9.12: Contour</i>	280
Render Elements.....	280
Video Post.....	280
Batch Render.....	281

Capitolo 10 – Iray 283

Come funziona iray	284
Rendering.....	285
Materiali.....	287
Iray material	288
Esterni con iray	292
<i>Tutorial 10.1: Esterno HDRI</i>	293
<i>Tutorial 10.2: iray, HDRI e Matte Object</i>	296
<i>Tutorial 10.3: Interno con iray</i>	299
Mental ray e iray.....	301

Capitolo 11 – Telecamere e animazioni 303

Telecamere	304
Target Camera.....	304
Environment Range	306
Clipping Planes	307
Effetto Multi-Pass: Motion Blur e Depth of Field	307
<i>Tutorial 11.1: Depth of Field con iray e mental ray</i>	308
Depth of Field con Photoshop.....	308

Camera Match	311
<i>Tutorial 11.2: La prova del nove di Camera Match</i>	312
<i>Tutorial 11.3: Un fotoinserimento</i>	314
<i>Tutorial 11.4: Ombre proiettate sullo sfondo</i>	315
Camera Correction	317
Lenti	318
Animazioni	319
Funzioni base dell'animazione	319
<i>Tutorial 11.5: Una semplice animazione</i>	320
Tempi dell'animazione	322
Animare la camera	323
Traiettorie	323
<i>Tutorial 11.6: Inserire un percorso per la camera con Walkthrough Assistant</i>	325
<i>Tutorial 11.7: Camera Crane</i>	325
<i>Tutorial 11.8: Aprire e chiudere le porte</i>	327
Animare le luci	328
Animare la posizione delle luci per lo studio delle ombre	329
Track View	329
Motion Blur	329
Eeguire un'animazione	330
Riduzione dei tempi di calcolo	330
<i>Tutorial 11.9: Riduzione dei tempi dell'animazione con calcolo Final Gather</i>	331
Preview	332
Preview per intervalli di frame	332
Preview senza ombre e texture	332
Tipi di file per l'animazione	333
Sequenze TIFF	333
AVI e MOV	333
Codec video	334

Indice analitico	335
-------------------------------	------------