

# Sommario

## Introduzione

Note dell'autore .....	XVI
Ringraziamenti.....	XVII
L'autore.....	XVIII
Per chi è scritto il libro.....	XVIII
Organizzazione del libro.....	XIX
Convenzioni grafiche .....	XXI
Il Booksite e il materiale per le esercitazioni .....	XXIII
Le Certificazioni Professionali Autodesk.....	XXV
L'importanza dei corsi di formazione .....	XXVI
Strutture per la formazione.....	XXVI
Gli Authorized Training Center.....	XXVII
I rivenditori Autodesk.....	XXVII
Come contattarci.....	XXVIII

## **PARTE 1 - Autodesk 3ds MaxDesign ..... 1**

### **Capitolo 1 - Introduzione a 3ds Max ..... 3**

La modellazione tridimensionale .....	4
Le cineprese .....	4
Le luci .....	5
I materiali.....	6
Animazione .....	6
Animazione di personaggi .....	7
Effetti particellari ed effetti speciali .....	7
L'architettura di 3ds Max.....	8
3ds Max e 3ds Max Design .....	8

### **Capitolo 2 - Le novità di 3ds Max Design 2014 ..... 9**

### **Capitolo 3 - Avvio di 3ds Max Design ..... 11**

Avvio dal desktop.....	11
Avvio dal menu Programmi di Windows .....	12
Il primo avvio e la scelta del driver video .....	13
Nitrous Software .....	13
Legacy Direct 3D.....	14
Legacy OpenGL.....	14
Modifica del driver di visualizzazione.....	14

Cambiare i driver video durante l'avvio di 3ds Max .....	15
Cambiare i driver dalla riga di comando.....	15
<b>Capitolo 4 - Interfaccia grafica .....</b>	<b>17</b>
La schermata di lavoro .....	18
Gli elementi dell'interfaccia grafica .....	19
Le toolbars.....	20
Il command panel .....	22
Usò dei pannelli, delle icone e delle caselle valori.....	24
La nuova interfaccia Enhanced .....	28
<b>PARTE 2 - Operare con i file .....</b>	<b>31</b>
<b>Capitolo 5 - I formati dei file di 3ds Max Design.....</b>	<b>33</b>
I file gestiti da 3ds Max Design .....	33
Il formato nativo .Max .....	34
Il formato .Drf.....	36
Il formato .Chr .....	36
Altri formati vettoriali.....	36
Compatibilità fra 3ds Max e 3ds Max Design .....	38
I formati per i file immagine e per i file video.....	38
<b>Capitolo 6 - Creare, aprire e salvare i file.....</b>	<b>41</b>
Creazione di un nuovo file .....	41
Impostare le unità di misura della scena .....	43
Aprire un file.....	44
Apertura file di versioni precedenti.....	45
Apertura dei file e plug-in.....	45
Apertura dei file e collegamenti esterni .....	46
Apertura tramite trascinamento .....	47
Aprire file modello con diverse unità di misura .....	47
Backup dei file.....	48
Salvare copie dei file.....	50
<b>Capitolo 7 - Collegare i file da AutoCAD e AutoCAD Architecture .....</b>	<b>53</b>
Controllare che tutto sia pronto.....	54
Importazione di un file Dwg.....	54
Collegamento file da AutoCAD e AutoCAD Architecture .....	57
Comportamento dei materiali nel collegamento.....	62
Note sul collegamento dei file .....	63
Importazione di modelli multipiano da AutoCAD Architecture .....	63
Facce mancanti e superfici bucate.....	64
Pesantezza del file e rallentamenti generali .....	66
Nomi layer e nomi oggetti .....	67
<b>Capitolo 8 - Importare file da Revit .....</b>	<b>69</b>
I file Rvt e Fbx .....	69
Collegamento di un progetto da Revit.....	70
Note sull'importazione di file da Revit.....	72
Gestire gli oggetti importati da Revit.....	72
<b>Capitolo 9 - Importare file da Inventor.....</b>	<b>75</b>
Importazione di parti e assiemi .....	75

---

<b>Capitolo 10 - Inserimento di file .Max esterni in una scena .....</b>	<b>77</b>
Unione di file .Max esterni .....	79
Note sull'unione dei file .....	84
Importazione di modelli 3d fuori scala .....	84
Unione dei materiali .....	85
Unione di file con trascinarsi .....	86
<b>Capitolo 11 - Archiviare i file.....</b>	<b>87</b>
Il comando Archive .....	88
Il comando Resource Collector .....	90
<b>Capitolo 12 - Visualizzare immagini e filmati.....</b>	<b>93</b>
Il visualizzatore di immagini di 3ds Max Design .....	94
Il RAM Player.....	95
<b>PARTE 3 - Gestione della visualizzazione.....</b>	<b>99</b>
<b>Capitolo 13 - Le finestre di lavoro .....</b>	<b>101</b>
Gestione delle finestre di lavoro .....	101
<b>Capitolo 14 - Le modalità di visualizzazione .....</b>	<b>105</b>
Il sistema di visualizzazione Nitrous.....	106
L'importanza dei metodi di visualizzazione.....	109
La modalità Wireframe e il mistero delle linee nascoste.....	111
Visualizzazione di statistiche e prestazione delle viewport.....	112
<b>Capitolo 15 - La scelta dei punti di vista .....</b>	<b>113</b>
I punti di vista di 3ds Max Design.....	114
Il ViewCube.....	117
La SteeringWheels .....	119
Richiamo rapido dei punti di vista.....	121
<b>Capitolo 16 - L'organizzazione delle finestre .....</b>	<b>123</b>
Ridimensionamento dinamico delle finestre.....	123
Modifica del layout delle viewport.....	124
<b>Capitolo 17 - La navigazione delle viste.....</b>	<b>129</b>
Gli strumenti per la navigazione .....	130
Annullare i cambi di vista .....	130
Comandi di navigazione per le viste ortogonali.....	131
Comandi di navigazione per le viste prospettiche .....	134
Comandi di navigazione per le viste cinepresa .....	138
Comandi di navigazione per le viste luce .....	141
Passare da una finestra all'altra.....	141
Zoom e Pan 2D .....	141
<b>Capitolo 18 - Altre utilità.....</b>	<b>145</b>
Salvataggio della vista attiva .....	145
Catturare la finestra di visualizzazione .....	145

<b>PARTE 4 - Operazioni di base .....</b>	<b>147</b>
<b>Capitolo 19 - Selezione degli oggetti .....</b>	<b>149</b>
I comandi di selezione.....	149
I comandi di selezione diretta.....	150
Filtri di selezione .....	152
Selezione indiretta: selezione per nome.....	152
Selezione indiretta: i set di selezione.....	154
Selezione indiretta: il menu Edit .....	155
Terminare la selezione.....	156
Bloccare la selezione .....	156
<b>Capitolo 20 - Spostamento, rotazione e scalatura degli oggetti.....</b>	<b>157</b>
Comprendere il gizmo di trasformazione .....	158
Il gizmo di spostamento.....	159
Il gizmo di rotazione.....	159
Il gizmo di scalatura .....	160
Gestire gli assi: i sistemi coordinate di riferimento.....	161
Regolare la dimensione del gizmo di trasformazione.....	162
Spostare, ruotare e scalare con precisione .....	163
Il comando Move .....	164
Il comando Rotate .....	168
Il comando Scale .....	171
Attivazione rapida dei comandi di trasformazione.....	173
Modificare il perno di un oggetto.....	173
I centri di trasformazione.....	174
<b>Capitolo 21 - Strumenti di modifica .....</b>	<b>177</b>
Copiare gli oggetti: il comando Clone.....	178
Copie multiple di oggetti: il comando Array .....	182
Comprensione delle serie lineari e circolari .....	183
Serie lineare .....	183
Serie circolare.....	183
La finestra di dialogo Array.....	183
Area Array Transformation .....	184
Area Array Dimension.....	186
Creazione di una serie .....	186
Specchiare gli oggetti: il comando Mirror .....	189
Distribuire gli oggetti su un percorso: il comando Spacing Tools .....	191
Allineare gli oggetti: il comando Align .....	194
<b>Capitolo 22 - Strumenti di precisione: snap e griglie.....</b>	<b>197</b>
Gli snap ad oggetto .....	197
I tipi di snap ad oggetto di 3ds Max Design.....	198
Il gizmo di trasformazione e gli snap ad oggetto.....	199
Le griglie.....	199
Le griglie automatiche: AutoGrid.....	200
<b>Capitolo 23 - Gestione dei layer e visualizzazione degli oggetti.....</b>	<b>203</b>
Creazione e modifica dei layer.....	204
La visualizzazione degli oggetti .....	207
Nuove opzioni del comando Isolate.....	209

<b>PARTE 5 - Modellazione tridimensionale.....</b>	<b>211</b>
<b>Capitolo 24 - La modellazione tridimensionale in 3ds Max.....</b>	<b>213</b>
Modellare in modo efficiente.....	213
Scegliere le inquadrature.....	213
Il grado di dettaglio.....	214
Modellare in 3ds Max Design o importare da altri software?.....	214
Le unità di misura.....	215
Pianificazione.....	216
Lanciare i primi rendering dei modelli 3D.....	216
<b>Capitolo 25 - Uso dei modificatori.....</b>	<b>219</b>
L'elenco dei modificatori.....	219
Personalizzazione dei pulsanti per i modificatori.....	222
Più spazio ai modificatori.....	223
<b>Capitolo 26 - Creazione di forme 2D personalizzate.....</b>	<b>225</b>
Lo scopo delle forme 2D in 3ds Max Design.....	225
Visibilità nel render.....	225
Sezioni per la creazione di oggetti tridimensionali.....	226
Percorsi per le animazioni.....	226
Creazione di forme 2D.....	227
Il modificatore Edit Spline e i sub-oggetti.....	232
I vertici delle spline.....	237
Unione di più forme.....	238
Altre modifiche sulle spline.....	239
<b>Capitolo 27 - Creazione di oggetti 3D personalizzati.....</b>	<b>243</b>
Oggetti 3D preimpostati o personalizzati?.....	243
Creazione di geometrie predefinite.....	243
Il modificatore Edit Poly e i sub-oggetti.....	252
<b>Capitolo 28 - Modellazione architettonica.....</b>	<b>259</b>
Creazione di un edificio importando un progetto 2D di AutoCAD.....	259
Creazione del contorno con Edit Spline.....	259
Uso del Modificatore Extrude.....	264
Uso delle operazioni booleane.....	266
Creazione di sistemi di tetti con il modificatore Edit Poly.....	274
Aggiunta di particolari con gli oggetti Loft.....	278
Modellazione di porte e finestre.....	282
Modellazione concettuale.....	290
Torsione con il modificatore Twist.....	294
Rastrematura e piegatura: i modificatori Taper e Bend.....	296
Affinamento della scena: sostituzione di oggetti.....	297
<b>Capitolo 29 - Modellazione per il paesaggio.....</b>	<b>301</b>
Modellazione di terreni.....	303
L'oggetto Terrain.....	304
Terreni con le superfici Patch.....	307
Modificatore Displace.....	311
Ricavare strade e fiumi.....	313
Creare una sede stradale su un terreno.....	315

Piante e vegetazione .....	317
Alberi mappati con i materiali .....	318
Modellazione di alberi in 3ds Max o librerie esterne? .....	319
Alberi AEC parametrici .....	319
Plug-in esterne per la generazione di alberi e vegetazione .....	320
Piante rampicanti e siepi .....	321

## **Capitolo 30 - Modellazione per design ..... 323**

Pianificazione del lavoro .....	324
Scopo del rendering.....	324
Tipo di rendering da creare .....	324
Scelta del software per modellare.....	325
Modellazione di oggetti.....	325
Il modificatore Lathe.....	326
I modificatori Taper e Shell.....	327
I modificatori Cross Section e Surface .....	328
I modificatori MeshSmooth e FFD.....	330

## **PARTE 6 - Le cineprese..... 337**

### **Capitolo 31 - Uso delle cineprese ..... 339**

Introduzione all'uso delle cineprese .....	339
Le cineprese di 3ds Max Design .....	341
Creazione di cineprese nella scena .....	344
Impostazione del campo visivo .....	347
Modifica del piano di ritaglio.....	350
Modifica del rapporto immagine.....	355
Altri parametri delle cineprese.....	360
Correzione prospettica con Camera Correction .....	361

### **Capitolo 32 - La scelta dell'inquadratura: nozioni di composizione ..... 363**

Il feeling dei rendering architettonici .....	363
Gli obiettivi e la lunghezza focale.....	365
La simulazione dell'occhio umano .....	365
La lunghezza focale.....	366
L'angolo del campo visivo .....	368
Obiettivi e soggetti.....	369
L'arte di inquadrare: tecnica e sentimento .....	370
Il centro di interesse: il soggetto .....	371
Schemi distributivi dell'immagine.....	373
L'orientamento dell'immagine.....	377
La posizione dei soggetti .....	378
I piani di composizione.....	381
Alcuni suggerimenti per i vostri rendering.....	384
Non trascurate l'importanza dell'inquadratura.....	384
Scegliere subito l'orientamento della vista.....	384
Considerate i soggetti.....	384
Movimentate la scena.....	385
Scegliete accuratamente lo sfondo .....	385
Decentrate l'immagine.....	385

Non trascurate l'importanza di includere oggetti in primo piano .....	386
Raccontate con le immagini .....	386
Non accontentatevi dei vostri risultati .....	387
<b>PARTE 7 - La correzione dei colori .....</b>	<b>389</b>
<b>Capitolo 33 - Il Gamma e i colori.....</b>	<b>391</b>
I colori nei rendering tridimensionali.....	391
Il Gamma e la rappresentazione dei colori.....	392
Gamma correction, il crocevia di Internet.....	394
<b>Capitolo 34 - Il linear workflow .....</b>	<b>397</b>
Ottenere un linear workflow in 3ds Max Design .....	397
Le procedure per il linear workflow .....	398
Uso del Gamma Display 2.2 .....	398
Eccezioni alla correzione del Gamma .....	400
<b>PARTE 8 - Le luci e l'illuminazione globale.....</b>	<b>401</b>
<b>Capitolo 35 - Mental ray e la Global Illumination .....</b>	<b>403</b>
La Global Illumination.....	403
Introduzione a NVIDIA mental ray.....	404
Il rendering .....	405
mental ray.....	405
Funzionalità presenti in mental ray 3.11 integrato in 3ds Max Design 2014 .....	405
Alcuni cenni sull'architettura del software .....	407
Algoritmi per il calcolo dei Primary Rays .....	408
Scanline .....	409
Rasterizer.....	409
Ray Tracing .....	409
Algoritmi per il calcolo dei Secondary Rays .....	410
Il campionamento delle immagini (sampling).....	410
Comprendere il campionamento adattivo .....	412
Fixed Sampling .....	413
Algoritmi ausiliari per il calcolo dell'illuminazione.....	413
QMC (quasi-Monte Carlo) .....	414
Gli algoritmi di calcolo dell'Illuminazione Globale .....	414
Illuminazione di una scena.....	417
La riflessione della luce .....	420
Attivazione di NVIDIA mental ray .....	421
Impostazione delle unità di misura .....	423
Le unità di misura per i colori.....	424
L'interfaccia grafica di NVIDIA mental ray .....	425
La scheda Common .....	426
<b>Capitolo 36 - Le luci in 3ds Max .....</b>	<b>427</b>
Comportamento della luce naturale e artificiale .....	427
L'intensità .....	428
L'attenuazione.....	428
Il colore e la temperatura.....	429

L'angolo di incidenza.....	430
Le luci creabili in 3ds Max Design .....	431
Il controllo sull'emissione dei fotoni.....	433
Il pannello mental ray Indirect Illumination .....	433
La gestione delle ombre.....	434
Le ombre Shadow Map.....	435
Le ombre Ray Traced .....	435
Le ombre Advanced Ray Traced .....	436
Le ombre Area Shadow .....	437
Le luci standard .....	437
Le luci standard e l'attenuazione.....	439
Le luci fotometriche.....	440
Uso delle luci fotometriche in 3ds Max Design .....	441
Il pannello Intensity/Color/Attenuation.....	444
La regolazione dell'intensità .....	444
La scelta del colore.....	445
Uso di un diagramma di distribuzione.....	445
Luci fotometriche preimpostate .....	447
La luce Daylight.....	448
Inserimento in scena del Daylight system.....	451
Il pannello Daylight Parameters .....	455
Il pannello mr Sun Basic Parameters .....	456
Pannello mr Sun Photons .....	457
I pannelli mr Sky .....	457
Le luci mr Sky portal .....	461
Il pannello mr Skylight Portal Parameters .....	463
Il pannello Advanced Parameters.....	463
<b>Capitolo 37 - Il controllo dell'esposizione.....</b>	<b>465</b>
Attivazione e uso del mr Photographic Exposure Control .....	466
Anteprima del controllo di esposizione nella Viewport.....	468
Principi di esposizione fotografica .....	468
Il tempo di scatto .....	469
L'apertura del diaframma .....	471
La sensibilità delle pellicole.....	472
I parametri del mr Photographic Exposure Control.....	473
<b>Capitolo 38 - L'illuminazione delle scene .....</b>	<b>477</b>
La Global Illumination in mental ray .....	477
<b>Capitolo 39 - Illuminazione di una scena di esterni:</b>	
<b>il Final Gather e l'IBL .....</b>	<b>481</b>
Uso dei preset di qualità .....	483
I parametri del Final Gather .....	490
I Diffuse Bounces.....	490
La funzione Diagnostic .....	495
Initial FG Point Density .....	496
Rays per FG Points.....	498
Interpolate Over Num. FG Points.....	501
Il bilanciamento dei parametri .....	503



Salvataggio della mappa Final Gather (cache).....	506
Illuminazione con IBL basata su immagini HDRI.....	514
Le immagini HDRI .....	515
Uso delle mappe HDRI per l'illuminazione della scena.....	517
Calcolo dell'illuminazione HDRI con mental ray: IBL e Final Gather.....	518
<b>Capitolo 40 - Illuminazione di una scena di interni: la Photon Map .....</b>	<b>523</b>
Attivazione della Photon Map.....	526
I parametri della Photon Map .....	526
Average GI Photons per Light .....	527
Maximum Num. Photons per Samples e Maximum Sampling Radius.....	532
Bilanciamento dei parametri .....	538
Risparmio di memoria e di calcoli.....	540
Merge Nearby Photons (saves memory).....	540
Il Trace Depth.....	541
Salvataggio della Photon Map.....	543
Uso congiunto della Photon Map con il Final Gather .....	546
Uso facile del Final Gather e della Photon Map .....	548
<b>Capitolo 41 - Global Illumination e illuminazione artificiale.....</b>	<b>551</b>
L'importanza delle luci fotometriche.....	551
Inserimento di Luci fotometriche in scena .....	553
Rendering di interni con luci artificiali .....	560
<b>PARTE 9 - I materiali.....</b>	<b>567</b>
<b>Capitolo 42 - Introduzione all'uso dei materiali.....</b>	<b>569</b>
I materiali di 3ds Max Design .....	571
Le mappe e le texture.....	571
Mappe o shaders? .....	577
Gli strumenti di gestione dei materiali.....	577
Il compact material editor.....	580
Le finestre campione .....	581
Le funzioni principali dell'editor.....	584
Il Material/Map Browser .....	586
Assegnazione e distribuzione dei materiali sugli oggetti.....	588
La scalatura reale dei materiali .....	591
Uso dei modificatori di mappatura.....	593
Mappatura su percorso .....	598
La distribuzione dei materiali sugli oggetti Loft .....	601
<b>Capitolo 43 - Creazione di nuovi materiali .....</b>	<b>603</b>
I tipi di materiali in 3ds Max Design.....	604
Creazione di un nuovo materiale .....	606
Uso dell'Autodesk Material Library .....	608
Creazione di librerie personalizzate.....	614
Copiare i materiali in una nuova libreria .....	617
<b>Capitolo 44 - I materiali per architettura e design .....</b>	<b>619</b>
I materiali Arch & Design.....	619
Template: i modelli del materiale .....	620

I parametri del materiale Arch&Design .....	627
Parametri fisici .....	627
Controllo sulle riflessioni .....	628
Autoilluminazione.....	629
Effetti speciali: Ambient occlusion e arrotondamento degli spigoli .....	630
Opzioni avanzate e ottimizzazioni per il rendering .....	633
Mappe per gli effetti del materiale .....	634
I materiali Car paint .....	635
I parametri del materiale Car paint .....	636
<b>Capitolo 45 - Materiali artificiali.....</b>	<b>639</b>
Muri: colore e intonaco.....	639
Vetri.....	659
Metalli.....	661
Materiali tecnologici .....	667
<b>Capitolo 46 - Materiali naturali .....</b>	<b>679</b>
Foglie e alberi.....	679
Erba.....	683
Acqua .....	695
<b>Capitolo 47 - Lo slate material editor e le mappe Substance.....</b>	<b>701</b>
Lo slate material editor.....	701
L'organizzazione dei materiali per nodi .....	703
Creazione di materiali o mappe nello slate material editor.....	704
Il sistema wired per il collegamento tra mappe, materiali ed oggetti.....	705
Gestione dei materiali nella active view .....	707
Uso dello slate material editor per creare un nuovo materiale .....	709
Le mappe Substance .....	712
I modelli e le proprietà delle Substance map .....	714
Da sapere sulle Substance Map .....	717
<b>Capitolo 48 - Sfondo e inserimenti fotografici .....</b>	<b>719</b>
Impostare lo sfondo .....	720
Uso della mappa mr Physical Sky come sfondo.....	722
Uso di immagini panoramiche come sfondo.....	727
Integrazione del modello con foto di sfondo.....	733
Il materiale Matte/Shadow/Reflection.....	733
Corrispondenza della prospettiva con le immagini di sfondo .....	741
<b>PARTE 10 - Animazione .....</b>	<b>745</b>
<b>Capitolo 49 - 3ds Max Design e l'animazione.....</b>	<b>747</b>
Principi di animazione.....	748
La cadenza dei fotogrammi .....	749
Gli standard per le animazioni .....	749
Animare in 3ds Max Design.....	750
Importare animazioni da altri programmi .....	752
<b>Capitolo 50 - Animazione per fotogrammi chiave.....</b>	<b>753</b>
Gli strumenti per le animazioni .....	753
La configurazione del tempo.....	754

Il pulsante Auto Key e i pulsanti di riproduzione.....	756
La Track Bar (Barra tracce) e i controller .....	756
La finestra di dialogo View Track – Curve Editor .....	757
La finestra di dialogo Track View - Dope Sheet.....	759
Impostazione del tempo di animazione .....	760
Creazione di fotogrammi chiave .....	761
Scalare la temporizzazione dei fotogrammi chiave.....	769
Animazioni per l'architettura .....	772
Animazione della daylight.....	772
Passeggiate animate.....	773
Personaggi animati nei progetti architettonici .....	775
Utilizzo dei personaggi ad alta risoluzione.....	780
Modifica dei flussi di percorrenza e delle aree di non attività .....	781
<b>Capitolo 51 - I controller di movimento .....</b>	<b>783</b>
Tipi di controller.....	783
Assegnare un controller.....	785
Il controller Bezier.....	787
Il controller TCB.....	795
Tension.....	796
Continuity .....	796
Bias.....	796
Altri parametri del controller TCB .....	797
Uso del controller TCB .....	797
Il controller Linear.....	802
Il controller Noise.....	805
Il controller Waveform.....	808
Il controller Link Constraint.....	811
Il controller Path Constraint .....	814
Il controller LookAt Constraint.....	816
Il controller List.....	820
Il controller On/Off.....	823
Animare la visibilità degli oggetti .....	823
<b>Capitolo 52 - La cinematica inversa .....</b>	<b>827</b>
Creazione di gerarchie .....	829
Il pannello Hierarchy .....	833
Uso dei vincoli per le geometrie.....	833
La gestione dei perni .....	836
Uso della cinematica inversa .....	838
Uso dei solvers nella cinematica inversa .....	841
<b>Capitolo 53 - Strumenti per l'animazione avanzata .....</b>	<b>845</b>
Sistemi particellari.....	845
Aggiunta in scena e definizione di un sistema particellare .....	849
Collegamento del sistema particellare con uno space warp .....	854
Smorzamento delle particelle con i deflettori.....	856
Elementi naturali con i sistemi particellari .....	858
Simulazioni dinamiche della fisica reale con Mass FX.....	860

<b>PARTE 11 - Il rendering delle scene.....</b>	<b>869</b>
<b>Capitolo 54 - Concetti basilari sul rendering in 3ds Max Design.....</b>	<b>871</b>
La finestra Rendering e il Render Frame Window.....	873
Clonare il Render Frame Window .....	874
<b>Capitolo 55 - Il rendering della scena .....</b>	<b>875</b>
Le proprietà del rendering .....	875
I tempi di output.....	876
Le dimensioni del rendering .....	876
Lo strumento Print Size Assistant .....	877
Salvataggio delle immagini e dei video.....	879
Le tipologie di immagini.....	880
I formati video.....	882
Scelta dell'area da renderizzare .....	883
I parametri del motore di rendering NVIDIA mental ray .....	884
La precisione e la qualità di calcolo: il campionamento .....	886
Il campionamento Unified / Raytraced .....	887
Il campionamento Classic / raytraced .....	889
Il campionamento Rasterizer / Scanline .....	890
La soglia di contrasto .....	890
Il filtro di campionamento.....	890
Gli algoritmi di calcolo.....	891
Regolazione di effetti su ombre e materiali .....	893
Il render delle scene con l'Illuminazione Globale.....	894
Il render di animazioni.....	899
Animazione con il solo Final Gather.....	900
Animazione con Final Gather e Photon Map .....	904
Creazione di render panoramici .....	908
Le immagini panoramiche .....	908
I preset di scena e il Batch Render .....	911
<b>Capitolo 56 - Effetti di rendering.....</b>	<b>915</b>
La profondità di campo.....	915
Comprendere la profondità di campo .....	916
Il diaframma e la regolazione della profondità di campo .....	917
Ricare la profondità di campo nel rendering.....	918
Luci volumetriche.....	919
L'effetto bagliore.....	921
Le caustiche .....	923
<b>Capitolo 57 - Analisi illuminotecnica del progetto .....</b>	<b>927</b>
Inserimento del Light Meter nella scena.....	928
Lo strumento Lighting Analysis Assistant.....	930
<b>Capitolo 58 - Render in rete con Backburner .....</b>	<b>939</b>
Il processo del rendering in rete di Backburner.....	941
Preparazione della scena.....	941
Avvio del Backburner Manager e dei Backburner Server .....	942
Avvio del rendering in rete e assegnazione dei Job.....	945
Monitorare le attività di distribuzione dei render .....	946
Errori e problemi.....	947

---

<b>Capitolo 59 - Rendering con NVIDIA iray .....</b>	<b>949</b>
Creazione di rendering unbiased .....	951
L'uso dei solvers .....	955
La gestione delle risorse hardware .....	956
L'effetto motion blur .....	956
<b>PARTE 12 - Script e personalizzazione comandi .....</b>	<b>961</b>
<b>Capitolo 60 - Uso di Script e ScriptMacro .....</b>	<b>963</b>
Cercare gli Script su internet .....	964
Uso degli Script .....	964
Il comando Run Script .....	964
Lo Script Editor .....	966
Note sull'uso degli Script .....	967
Comprendere MAXScript .....	968
Gli Script Macro e la personalizzazione dei pulsanti .....	969
<b>Indice analitico .....</b>	<b>973</b>