

Sommario

Note dell'autore	XVII
Ringraziamenti.....	XVIII
L'autore.....	XIX
Per chi è scritto il libro.....	XIX
Organizzazione del libro.....	XX
Convenzioni grafiche	XXII
Il Booksite e il materiale per le esercitazioni.....	XXIV
Le Certificazioni Professionali Autodesk.....	XXVI
Come contattarci.....	XXVII

Parte 1 - Autodesk 3ds Max

Capitolo - Introduzione ad Autodesk 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
Rendering.....	8
L'architettura di 3ds Max.....	10
Modalità di utilizzo di 3ds Max.....	10
Capitolo 2 - Le novità di Autodesk 3ds Max 2017	11
Capitolo 3 - Installazione e primo avvio di 3ds Max	13
Installazione di 3ds Max 2017	13
Primo avvio di 3ds Max.....	16
Avvio dal desktop.....	17
Avvio dal menu Programmi di Windows	17
Il primo avvio e la scelta della modalità di utilizzo.....	18
Modifica del driver di visualizzazione.....	20
Cambiare i driver video durante l'avvio di 3ds Max	20
Cambiare i driver dalla riga di comando.....	21
La scelta del template	21
Capitolo 4 - Interfaccia grafica	23
L'ambiente di lavoro	23
La schermata di lavoro	25
Gli elementi dell'interfaccia grafica	26
Le toolbars.....	27
Il command panel	29
Uso dei pannelli, delle icone e delle caselle valori.....	31

Attivazione e disattivazione della finestra Scene State.....	35
L'ambiente di lavoro Enhanced	36
L'ambiente di lavoro Design	37

Parte 2 - Operare con i file

Capitolo 5 - I formati dei file di 3ds Max..... 41

I file gestiti da 3ds Max	41
Il formato nativo .Max	42
Il formato .Chr	44
Altri formati vettoriali	44
I formati per i file immagine e per i file video.....	45

Capitolo 6 - Creare, aprire e salvare i file..... 47

Creazione di un nuovo file	47
Impostare le unità di misura della scena	49
Aprire un file.....	50
Apertura file di versioni precedenti.....	51
Apertura dei file e plug-in.....	51
Apertura dei file e collegamenti esterni	52
Apertura tramite trascinamento	53
Aprire file modello con diverse unità di misura	53
Backup dei file.....	54
Salvare copie dei file.....	56

Capitolo 7 - Collegare i file da AutoCAD e AutoCAD Architecture 59

Controllare che tutto sia pronto.....	60
Importazione di un file Dwg.....	60
Collegamento file da AutoCAD e AutoCAD Architecture	63
Comportamento dei materiali nel collegamento.....	68
Note sul collegamento dei file	69
Importazione di modelli multipiano da AutoCAD Architecture	69
Facce mancanti e superfici bucate.....	70
Pesantezza del file e rallentamenti generali	72
Nomi layer e nomi oggetti	73

Capitolo 8 - Importare file da Revit 75

I file Rvt e Fbx	75
Collegamento di un progetto da Revit.....	76
Note sull'importazione di file da Revit.....	78
Gestire gli oggetti importati da Revit.....	78

Capitolo 9 - Importare file da Inventor..... 81

Importazione di parti e assiemi	81
---------------------------------------	----

Capitolo 10 - Inserimento di file .Max esterni in una scena 83

Unione di file .Max esterni	85
Note sull'unione dei file	90

Importazione di modelli 3d fuori scala	90
Unione dei materiali	91
Unione di file con trascinamento	92
Capitolo 11 - Archiviare i file.....	93
Il comando Archive	94
Il comando Resource Collector	96
Capitolo 12 - Visualizzare immagini e filmati.....	99
Il visualizzatore di immagini di 3ds Max	100
Il RAM Player.....	101
Parte 3 - Gestione della visualizzazione	
Capitolo 13 - Le finestre di lavoro	107
Gestione delle finestre di lavoro	107
Capitolo 14 - Le modalità di visualizzazione	111
Il sistema di visualizzazione Nitrous.....	112
Gestione dell'illuminazione e dei materiali.....	114
I preset di qualità visiva	116
Anteprima della selezione.....	116
L'importanza dei metodi di visualizzazione.....	117
La modalità Wireframe e il mistero delle linee nascoste.....	118
Visualizzazione di statistiche e prestazione delle viewport.....	119
Capitolo 15 - La scelta dei punti di vista	121
I punti di vista di 3ds Max.....	122
Il ViewCube.....	125
La SteeringWheels	127
Richiamo rapido dei punti di vista.....	129
Capitolo 16 - L'organizzazione delle finestre	131
Ridimensionamento dinamico delle finestre.....	131
Modifica del layout delle viewport.....	132
Capitolo 17 - La navigazione delle viste.....	137
Gli strumenti per la navigazione	138
Annullare i cambi di vista	138
Comandi di navigazione per le viste ortogonali.....	139
Comandi di navigazione per le viste prospettiche	142
Comandi di navigazione per le viste cinepresa	146
Comandi di navigazione per le viste luce	149
Passare da una finestra all'altra.....	149
Zoom e Pan 2D.....	149
Capitolo 18 - Altre utilità.....	153
Salvataggio della vista attiva	153
Catturare la finestra di visualizzazione	153

Parte 4 - Operazioni di base**Capitolo 19 - Selezione degli oggetti 157**

I comandi di selezione.....	157
I comandi di selezione diretta.....	158
Filtri di selezione	160
Selezione indiretta: selezione per nome.....	160
Selezione indiretta: i set di selezione.....	162
Selezione indiretta: il menu Edit	163
Terminare la selezione.....	164
Bloccare la selezione	164

Capitolo 20 - Spostamento, rotazione e scalatura degli oggetti..... 165

Comprendere il gizmo di trasformazione	166
Il gizmo di spostamento.....	167
Il gizmo di rotazione	167
Il gizmo di scalatura	168
Gestire gli assi: i sistemi coordinate di riferimento.....	169
Regolare la dimensione del gizmo di trasformazione.....	170
Spostare, ruotare e scalare con precisione	171
Il comando Move	172
Il comando Rotate	176
Il comando Scale	179
Attivazione rapida dei comandi di trasformazione.....	181
Modificare il perno di un oggetto.....	181
I centri di trasformazione.....	182

Capitolo 21 - Strumenti di modifica 185

Copiare gli oggetti: il comando Clone.....	186
Copie multiple di oggetti: il comando Array	190
Comprensione delle serie lineari e circolari	191
Serie lineare	191
Serie circolare.....	191
La finestra di dialogo Array.....	191
Area Array Transformation	192
Area Array Dimension.....	194
Creazione di una serie	194
Specchiare gli oggetti: il comando Mirror	197
Distribuire gli oggetti su un percorso: il comando Spacing Tools	199
Allineare gli oggetti: il comando Align	202
Allineare dinamicamente gli oggetti: il comando Place	206

Capitolo 22 - Strumenti di precisione: snap e griglie..... 211

Gli snap ad oggetto	211
I tipi di snap ad oggetto di 3ds Max.....	212
Il gizmo di trasformazione e gli snap ad oggetto.....	213
Dare la precedenza al vincolo assi.....	213
Le griglie	214
Le griglie automatiche: AutoGrid.....	214

Capitolo 23 - Gestione dei layer e visualizzazione degli oggetti.....	217
Creazione e modifica dei layer.....	218
La visualizzazione degli oggetti	221
Altre opzioni del comando Isolate	223
Parte 5 - Modellazione tridimensionale	
Capitolo 24 - La modellazione tridimensionale in 3ds Max.....	227
Modellare in modo efficiente.....	227
Scegliere le inquadrature.....	227
Il grado di dettaglio	228
Modellare in 3ds Max o importare da altri software?.....	228
Le unità di misura.....	229
Pianificazione	230
Lanciare i primi rendering dei modelli 3D	230
Capitolo 25 - Uso dei modificatori.....	233
L'elenco dei modificatori	233
Personalizzazione dei pulsanti per i modificatori.....	236
Più spazio ai modificatori	237
Capitolo 26 - Creazione di forme 2D personalizzate.....	239
Lo scopo delle forme 2D in 3ds Max	239
Visibilità nel render.....	239
Sezioni per la creazione di oggetti tridimensionali.....	240
Percorsi per le animazioni.....	240
Creazione di forme 2D.....	241
Il modificatore Edit Spline e i sub-oggetti.....	246
I vertici delle spline	251
Unione di più forme	252
Altre modifiche sulle spline.....	253
Capitolo 27 - Creazione di oggetti 3D personalizzati	257
Oggetti 3D preimpostati o personalizzati?	257
Creazione di geometrie predefinite.....	257
Il modificatore Edit Poly e i sub-oggetti.....	266
Capitolo 28 - Modellazione architettonica	273
Creazione di un edificio importando un progetto 2D di AutoCAD	273
Creazione del contorno con Edit Spline.....	273
Uso del Modificatore Extrude.....	278
Uso delle operazioni booleane	280
Creazione di sistemi di tetti con il modificatore Edit Poly	288
Aggiunta di particolari con gli oggetti Loft	292
Modellazione di porte e finestre	296
Modellazione concettuale.....	304
Torsione con il modificatore Twist	308
Rastrematura e piegatura: i modificatori Taper e Bend	310
Affinamento della scena: sostituzione di oggetti	311
Importazione di architetture da scanner 3D: le nuvole di punti	314
Caratteristiche di una nuvola di punti	314
Importazione e gestione delle nuvole di punti in Autodesk 3ds Max.....	316

Capitolo 29 - Modellazione per il paesaggio 319

Modellazione di terreni	321
L'oggetto Terrain	322
Terreni con le superfici Patch.....	325
Modificatore Displace.....	329
Ricavare strade e fiumi	331
Creare una sede stradale su un terreno.....	333
Piante e vegetazione	335
Alberi mappati con i materiali	336
Modellazione di alberi in 3ds Max o librerie esterne?	337
Alberi AEC parametrici	337
Plug-in esterne per la generazione di alberi e vegetazione	338
Piante rampicanti e siepi	339

Capitolo 30 - Modellazione per design 341

Pianificazione del lavoro	342
Scopo del rendering.....	342
Tipo di rendering da creare	342
Scelta del software per modellare.....	343
Modellazione di oggetti.....	343
Il modificatore Lathe.....	344
I modificatori Taper e Shell.....	345
I modificatori Cross Section e Surface	346
I modificatori MeshSmooth e FFD	348

Parte 6 - Le cineprese**Capitolo 31 - Uso delle cineprese 357**

Introduzione all'uso delle cineprese	357
Le cineprese di 3ds Max	360
Legacy Camera Vs. Physical Camera.....	362
Creazione di cineprese standard nella scena.....	363
Impostazione del campo visivo	366
Modifica del piano di ritaglio.....	370
Modifica del rapporto immagine.....	374
Altri parametri delle cineprese.....	379
Correzione prospettica con Camera Correction	379

Capitolo 32 - La scelta dell'inquadratura: nozioni di composizione 383

Il feeling dei rendering architettonici	383
Gli obiettivi e la lunghezza focale.....	385
La simulazione dell'occhio umano.....	385
La lunghezza focale.....	386
L'angolo del campo visivo	388
Obiettivi e soggetti.....	389
L'arte di inquadrare: tecnica e sentimento	390
Il centro di interesse: il soggetto	391
Schemi distributivi dell'immagine.....	393
L'orientamento dell'immagine.....	397

La posizione dei soggetti	398
I piani di composizione.....	401
Alcuni suggerimenti per i vostri rendering.....	404
Non trascurate l'importanza dell'inquadratura.....	404
Scegliere subito l'orientamento della vista.....	404
Considerate i soggetti.....	405
Movimentate la scena.....	405
Scegliete accuratamente lo sfondo	405
Decentrate l'immagine.....	406
Non trascurate l'importanza di includere oggetti in primo piano	406
Raccontate con le immagini	406
Non accontentatevi dei risultati	407

Parte 7 - La correzione dei colori

Capitolo 33 - La gamma dei colori.....411

I colori nei rendering tridimensionali.....	411
La gamma e la rappresentazione dei colori.....	412
Gamma correction, il crocevia di Internet.....	414

Capitolo 34 - Il linear workflow417

Ottenere un linear workflow in 3ds Max.....	417
Le procedure per il linear workflow	418
Uso della Gamma Display 2.2.....	418
Eccezioni alla correzione della gamma	420

Parte 8 - Le luci e l'illuminazione globale

Capitolo 35 - mental ray e la Global Illumination423

La Global Illumination.....	423
Introduzione a NVIDIA mental ray.....	424
Il rendering	425
mental ray.....	425
Funzionalità presenti in mental ray 3.14 integrato in 3ds Max 2017	425
Alcuni cenni sull'architettura del software	427
Algoritmi per il calcolo dei Primary Rays	428
Scanline	429
Rasterizer	429
Ray Tracing	429
Algoritmi per il calcolo dei Secondary Rays	430
Il campionamento delle immagini (sampling).....	430
Il Light Importance Sampling.....	432
Comprendere il campionamento adattivo	432
Fixed Sampling	433
Algoritmi ausiliari per il calcolo dell'illuminazione.....	434
QMC (quasi-Monte Carlo)	434
Gli algoritmi di calcolo dell'Illuminazione Globale	434
Illuminazione di una scena.....	437
La riflessione della luce	440

Attivazione di NVIDIA mental ray	441
Impostazione delle unità di misura	443
Le unità di misura per i colori.....	444
L'interfaccia grafica di NVIDIA mental ray	446
La scheda Common	447

Capitolo 36 - Le luci in 3ds Max 449

Comportamento della luce naturale e artificiale	449
L'intensità	450
L'attenuazione.....	450
Il colore e la temperatura.....	451
L'angolo di incidenza.....	452
Le luci creabili in 3ds Max.....	453
Il controllo sull'emissione dei fotoni.....	455
Il pannello mental ray Indirect Illumination	455
La gestione delle ombre.....	456
Le ombre Shadow Map.....	457
Le ombre Ray Traced	457
Le ombre Advanced Ray Traced	458
Le ombre Area Shadow	459
Le luci standard	459
Le luci standard e l'attenuazione.....	461
Le luci fotometriche.....	462
Uso delle luci fotometriche in 3ds Max	463
Il pannello Intensity/Color/Attenuation.....	466
La regolazione dell'intensità	466
La scelta del colore.....	467
Uso di un diagramma di distribuzione.....	467
Luci fotometriche preimpostate	469
La luce Daylight.....	470
Inserimento in scena del Daylight system.....	473
Il pannello Daylight Parameters	477
Il pannello mr Sun Basic Parameters.....	478
Pannello mr Sun Photons	479
I pannelli mr Sky	479
Le luci mr Sky portal	483
Il pannello mr Skylight Portal Parameters	485
Il pannello Advanced Parameters.....	485

Capitolo 37 - Il controllo dell'esposizione..... 487

Principi di esposizione fotografica	489
Il tempo di scatto	490
L'apertura del diaframma	491
La sensibilità delle pellicole.....	492
Attivazione e uso del mr Photographic Exposure Control	493
Anteprima del controllo di esposizione nella Viewport.....	495
I parametri del mr Photographic Exposure Control	495
Attivazione e uso del Physical Camera Exposure Control	499
I parametri del Physical Camera Exposure Control.....	500

Capitolo 38 - L'illuminazione delle scene	503
La Global Illumination in mental ray	503
Capitolo 39 - Illuminazione di una scena di esterni:	
il Final Gather e l'IBL.....	507
Usò dei preset di qualità	509
I parametri del Final Gather	516
I Diffuse Bounces.....	516
La funzione Diagnostic	521
Initial FG Point Density	522
Rays per FG Points.....	524
Interpolate Over Num. FG Points.....	527
Il bilanciamento dei parametri	529
Salvataggio della mappa Final Gather (cache).....	532
Illuminazione con IBL basata su immagini HDRI.....	540
Le immagini HDRI	541
Usò delle mappe HDRI per l'illuminazione della scena	543
Calcolo dell'illuminazione HDRI con mental ray: IBL e Final Gather.....	544
Illuminazione di esterni con Indirect Diffuse (GI).....	549
Vantaggi e svantaggi del metodo Indirect Diffuse (GI).....	549
Parametri del Indirect Diffuse (GI)	550
Calcolo della Global Illumination con Indirect Diffuse (GI).....	551
Capitolo 40 - Illuminazione di una scena di interni: la Photon Map	555
Attivazione della Photon Map.....	558
I parametri della Photon Map	558
Average GI Photons per Light	559
Maximum Num. Photons per Samples e Maximum Sampling Radius.....	564
Bilanciamento dei parametri	570
Risparmio di memoria e di calcoli.....	572
Merge Nearby Photons (saves memory).....	572
Il Trace Depth.....	573
Salvataggio della Photon Map.....	575
Usò congiunto della Photon Map con il Final Gather	578
Usò facile del Final Gather e della Photon Map	580
Usò dell'Indirect Diffuse (GI) per l'illuminazione di interni.....	581
Capitolo 41 - Global Illumination e illuminazione artificiale.....	585
L'importanza delle luci fotometriche.....	585
Inserimento di Luci fotometriche in scena	587
Rendering di interni con luci artificiali	594
L'impossibilità di usare l'Indirect Diffuse (GI) con la sola illuminazione artificiale	600
Parte 9 - I materiali	
Capitolo 42 - Introduzione all'uso dei materiali.....	603
I materiali di 3ds Max.....	605
Le mappe e le texture.....	605
Mappe o shaders?	611

Gli strumenti di gestione dei materiali.....	611
Il compact material editor.....	614
Le finestre campione	615
Le funzioni principali dell'editor.....	618
Il Material/Map Browser	620
Assegnazione e distribuzione dei materiali sugli oggetti.....	622
La scalatura reale dei materiali	625
Uso dei modificatori di mappatura.....	627
Mappatura su percorso	632
La distribuzione dei materiali sugli oggetti Loft	635
Capitolo 43 - Creazione di nuovi materiali	637
I tipi di materiali in 3ds Max.....	638
Creazione di un nuovo materiale	640
Uso dell'Autodesk Material Library	642
Creazione di librerie personalizzate.....	648
Copiare i materiali in una nuova libreria	651
Capitolo 44 - I materiali per architettura e design	653
I materiali Arch & Design.....	653
Template: i modelli del materiale	654
I parametri del materiale Arch&Design	661
Parametri fisici	661
Controllo sulle riflessioni	662
Auto illuminazione.....	663
Effetti speciali: Ambient occlusion e arrotondamento degli spigoli	664
Opzioni avanzate e ottimizzazioni per il rendering.....	667
Mappe per gli effetti del materiale	668
I materiali Car Paint	669
I parametri del materiale Car Paint	670
Capitolo 45 - Materiali artificiali.....	673
Muri: colore e intonaco.....	673
Vetri.....	693
Metalli.....	695
Materiali tecnologici	701
Capitolo 46 - Materiali naturali	713
Foglie e alberi.....	713
Erba.....	717
Acqua	729
Materiali naturali e nuvole di punti.....	733
Capitolo 47 - Lo slate material editor e le mappe Substance.....	735
Lo slate material editor.....	735
L'organizzazione dei materiali per nodi	737
Creazione di materiali o mappe nello slate material editor.....	738
Il sistema wired per il collegamento tra mappe, materiali ed oggetti.....	739
Gestione dei materiali nella active view	741
Uso dello slate material editor per creare un nuovo materiale	743
Le mappe Substance	746

I modelli e le proprietà delle Substance map	748
Da sapere sulle Substance Map	751
Capitolo 48 - Sfondo e inserimenti fotografici	753
Impostare lo sfondo	754
Uso della mappa mr Physical Sky come sfondo.....	756
Uso di immagini panoramiche come sfondo.....	761
Integrazione del modello con foto di sfondo.....	767
Il materiale Matte/Shadow/Reflection.....	767
Corrispondenza della prospettiva con le immagini di sfondo	775
Parte 10 - L'animazione	
Capitolo 49 - 3ds Max e l'animazione.....	781
Principi di animazione.....	782
La cadenza dei fotogrammi	783
Gli standard per le animazioni	783
Animare in 3ds Max.....	784
Importare animazioni da altri programmi	786
Capitolo 50 - Animazione basata su fotogrammi chiave.....	787
Gli strumenti per le animazioni	787
La configurazione del tempo.....	788
Il pulsante Auto Key e i pulsanti di riproduzione.....	790
La Track Bar (Barra tracce) e i controller	790
La finestra di dialogo View Track – Curve Editor	791
La finestra di dialogo Track View - Dope Sheet.....	793
Impostazione del tempo di animazione	794
Creazione di fotogrammi chiave	795
Scalare la temporizzazione dei fotogrammi chiave.....	803
Animazioni per l'architettura	806
Animazione della daylight.....	806
Passeggiate animate.....	807
Personaggi animati nei progetti architettonici	809
Utilizzo dei personaggi ad alta risoluzione.....	818
Modifica dei flussi di percorrenza e delle aree di non attività	818
Capitolo 51 - I controller di movimento.....	819
Tipi di controller.....	819
Assegnare un controller.....	821
Il controller Bezier.....	823
Il controller TCB.....	831
Tension.....	832
Continuity	832
Bias.....	832
Altri parametri del controller TCB.....	833
Uso del controller TCB	833
Il controller Linear.....	838
Il controller Noise.....	841
Il controller Waveform.....	844

Il controller Link Constraint.....	847
Il controller Path Constraint	850
Il controller LookAt Constraint.....	852
Il controller List.....	856
Il controller On/Off.....	859
Animare la visibilità degli oggetti	859
Capitolo 52 - La cinematica inversa	863
Creazione di gerarchie.....	865
Il pannello Hierarchy	869
Uso dei vincoli per le geometrie.....	869
La gestione dei perni	872
Uso della cinematica inversa	874
Uso dei solvers nella cinematica inversa	877
Capitolo 53 - Strumenti per l'animazione avanzata	881
Sistemi particellari.....	881
Aggiunta in scena e definizione di un sistema particellare	885
Collegamento del sistema particellare con uno space warp	890
Smorzamento delle particelle con i deflettori.....	892
Creazione di Particle Flow preimpostati	894
Elementi naturali con i sistemi particellari	897
Simulazioni dinamiche della fisica reale con Mass FX.....	898
Parte 11 - Il rendering	
Capitolo 54 - Concetti basilari sul rendering in 3ds Max	909
La finestra Rendering e il Render Frame Window.....	910
Clonare il Render Frame Window	912
Capitolo 55 - Il rendering della scena con NVIDIA mental ray	913
Le proprietà del rendering	914
I tempi di output	914
Le dimensioni del rendering	914
Lo strumento Print Size Assistant	915
Salvataggio delle immagini e dei video	917
Le tipologie di immagini.....	919
I formati video.....	920
Scelta dell'area da renderizzare	921
I parametri del motore di rendering NVIDIA mental ray	923
La precisione e la qualità di calcolo: il campionamento	924
Il campionamento Unified / Raytraced	926
Il campionamento Classic / raytraced	927
Il campionamento Rasterizer / Scanline	928
La soglia di contrasto	928
Il filtro di campionamento.....	929
Il Light Importance Sampling	930
Gli algoritmi di calcolo.....	930
Regolazione di effetti su ombre e materiali	931

Il render delle scene con l'Illuminazione Globale.....	932
Il render di animazioni.....	937
Animazione con il solo Final Gather.....	938
Animazione con Final Gather e Photon Map.....	942
I preset di scena e il Batch Render.....	946
Creazione di render panoramici.....	948
Le immagini panoramiche.....	948
Creazione di sequenze animate.....	951
Creazione di rendering stereoscopici.....	955
La stereoscopia.....	957
Creare rendering stereoscopici anaglifici.....	960
Creazione dell'immagine anaglifica con la post produzione.....	964
Capitolo 56 - Aggiunta di effetti fotografici ai render.....	967
La profondità di campo.....	967
Comprendere la profondità di campo.....	968
Il diaframma e la regolazione della profondità di campo.....	969
Rapporto tra profondità di campo ed esposizione.....	970
L'effetto Bokeh.....	972
Ricreare la profondità di campo con le Legacy Camera standard.....	972
Ricreare la profondità di campo con la Physical Camera.....	977
Luci volumetriche.....	983
L'effetto bagliore.....	984
Le caustiche.....	987
Capitolo 57 - Analisi illuminotecnica del progetto.....	991
Inserimento del Light Meter nella scena.....	992
Lo strumento Lighting Analysis Assistant.....	994
Capitolo 58 - Render in rete con Backburner.....	1003
Il processo del rendering in rete di Backburner.....	1005
Preparazione della scena.....	1005
Avvio del Backburner Manager e dei Backburner Server.....	1006
Avvio del rendering in rete e assegnazione dei Job.....	1008
Monitorare le attività di distribuzione dei render.....	1010
Errori e problemi.....	1011
Capitolo 59 - Rendering con NVIDIA iray.....	1013
Creazione di rendering unbiased.....	1016
L'uso dei solvers.....	1020
La gestione delle risorse hardware.....	1020
L'effetto motion blur.....	1021
Generazione di caustiche.....	1026
Creazione di Render Elements.....	1027
Rendering di spaccati tridimensionali con iray.....	1030
Capitolo 60 - Rendering con ART Renderer.....	1033
Le caratteristiche di ART Renderer.....	1033
Funzioni supportate e limiti.....	1034
Attivazione di ART Renderer.....	1036

Flusso di lavoro con ART Renderer	1036
La luce diurna Sun Positioner	1037
Il Physical Material.....	1038
Lo strumento Scene Converter	1040
Creazione dei rendering.....	1041

Capitolo 61 - Rendering con Autodesk A360..... 1049

I Cloud Credits.....	1049
Compatibilità della scena con A360	1050
Attivazione di A360 e login al servizio	1051
Selezione delle viste da renderizzare.....	1052
Selezione del tipo di servizio.....	1053
Scelta della qualità di rendering.....	1053
Scelta della dimensione e della proporzione per l'immagine	1055
Selezione dell'esposizione.....	1056
Scelta del tipo di immagine	1057
Avvio del calcolo del rendering.....	1058
La galleria dei render	1058

Parte 12 - Script e personalizzazione comandi

Capitolo 62 - Uso di Script e ScriptMacro..... 1063

Cercare gli Script su internet.....	1064
Uso degli Script.....	1064
Il comando Run Script	1064
Lo Script Editor	1066
Note sull'uso degli Script.....	1067
Comprendere MAXScript.....	1068
Gli Script Macro e la personalizzazione dei pulsanti	1069
MAXScript e Python.....	1072

Indice analitico..... 1073