

# Sommario

Ringraziamenti.....	XVII
Gli autori .....	XVII
Per chi è scritto il libro.....	XVIII
Organizzazione del libro.....	XVIII
Convenzioni grafiche .....	XIX
Il Booksite e il materiale per le esercitazioni.....	XX
Le Certificazioni Professionali Autodesk.....	XXII
Come contattarci.....	XXII

## **PARTE 1 - Autodesk 3ds Max**

### **Capitolo 1 - 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 2020 ..... 11**

### **Capitolo 3 - Installazione e primo avvio di 3ds Max ..... 13**

Installazione di 3ds Max 2020 .....	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 Alt Menu and Toolbar .....	36
L'ambiente di lavoro Design standard .....	36

## **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

<b>Capitolo 11 - Archiviare i file</b> .....	<b>93</b>
Il comando Archive .....	94
Il comando Resource Collector .....	96
<b>Capitolo 12 - Visualizzare immagini e filmati</b> .....	<b>99</b>
Il visualizzatore di immagini di 3ds Max .....	100
Il RAM Player .....	101
<b>PARTE 3 - Gestione della visualizzazione</b>	
<b>Capitolo 13 - Le finestre di lavoro</b> .....	<b>107</b>
Gestione delle finestre di lavoro .....	107
<b>Capitolo 14 - Le modalità di visualizzazione</b> .....	<b>111</b>
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
<b>Capitolo 15 - La scelta dei punti di vista</b> .....	<b>121</b>
I punti di vista di 3ds Max.....	122
Il ViewCube.....	125
La SteeringWheels .....	127
Richiamo rapido dei punti di vista.....	129
<b>Capitolo 16 - L'organizzazione delle finestre</b> .....	<b>131</b>
Ridimensionamento dinamico delle finestre .....	131
Modifica del layout delle viewport.....	132
<b>Capitolo 17 - La navigazione delle viste</b> .....	<b>137</b>
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
<b>Capitolo 18 - Altre utilità</b> .....	<b>153</b>
Salvataggio della vista attiva .....	153
Catturare la finestra di visualizzazione .....	153
<b>PARTE 4 - Operazioni di base</b>	
<b>Capitolo 19 - Selezione degli oggetti</b> .....	<b>157</b>
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
<b>Capitolo 20 - Spostamento, rotazione e scalatura degli oggetti.....</b>	<b>165</b>
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
<b>Capitolo 21 - Strumenti di modifica .....</b>	<b>185</b>
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
<b>Capitolo 22 - Strumenti di precisione: snap e griglie.....</b>	<b>211</b>
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
<b>Capitolo 23 - Gestione dei layer e visualizzazione degli oggetti.....</b>	<b>217</b>
Creazione e modifica dei layer.....	218
La visualizzazione degli oggetti .....	221
Altre opzioni del comando Isolate .....	223

## PARTE 5 - Modellazione tridimensionale

<b>Capitolo 24 - La modellazione tridimensionale in 3ds Max.....</b>	<b>227</b>
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
<b>Capitolo 25 - Uso dei modificatori.....</b>	<b>233</b>
L'elenco dei modificatori.....	233
Personalizzazione dei pulsanti per i modificatori.....	236
Più spazio ai modificatori.....	237
<b>Capitolo 26 - Creazione di forme 2D personalizzate.....</b>	<b>239</b>
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
<b>Capitolo 27 - Creazione di oggetti 3D personalizzati.....</b>	<b>257</b>
Oggetti 3D preimpostati o personalizzati?.....	257
Creazione di geometrie predefinite.....	257
Il modificatore Edit Poly e i sub-oggetti.....	266
<b>Capitolo 28 - Modellazione architettonica.....</b>	<b>273</b>
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 - Inquadrature e illuminazione con V-Ray**

**Capitolo 31 - V-Ray, il motore di rendering ..... 357**

Installazione di V-Ray.....	358
Il rendering .....	362
Impostazioni di V-Ray .....	363
Barra degli strumenti VFB .....	370

**Capitolo 32 - La scelta dell'inquadratura ..... 377**

Il feeling dei rendering architettonici .....	377
Gli obiettivi e la lunghezza focale.....	379
La simulazione dell'occhio umano.....	379
La lunghezza focale.....	380
L'angolo del campo visivo .....	382
Obiettivi e soggetti.....	383
L'arte di inquadrare: tecnica e sentimento .....	384
Il centro di interesse: il soggetto .....	385
Schemi distributivi dell'immagine.....	387
L'orientamento dell'immagine.....	391
La posizione dei soggetti .....	392
I piani di composizione.....	395
Alcuni suggerimenti per i vostri rendering.....	398
Non trascurate l'importanza dell'inquadratura.....	398
Scegliere subito l'orientamento della vista.....	398
Considerate i soggetti.....	399
Movimentate la scena.....	399

Scegliete accuratamente lo sfondo .....	399
Decentrate l'immagine.....	400
Non trascurate l'importanza di includere oggetti in primo piano .....	400
Raccontate con le immagini .....	400
Non accontentatevi dei risultati .....	401
<b>Capitolo 33 - Uso delle cineprese .....</b>	<b>403</b>
La cinepresa di V-Ray .....	405
Creazione di cineprese VrayPhysicalCam nella scena .....	408
Impostazione del campo visivo .....	412
Modifica del piano di ritaglio .....	416
Modifica del rapporto immagine.....	420
Altri parametri delle cineprese.....	426
Correzione prospettica con la VRayPhysicalCam.....	426
<b>Capitolo 34 - La gamma dei colori.....</b>	<b>429</b>
I colori nei rendering tridimensionali.....	429
La gamma e la rappresentazione dei colori.....	430
Gamma correction, il crocevia di Internet.....	432
<b>Capitolo 35 - Il linear workflow .....</b>	<b>435</b>
Ottenere un linear workflow in 3ds Max.....	435
Le procedure per il linear workflow .....	436
Uso della Gamma Display 2.2.....	436
Eccezioni alla correzione della gamma .....	438
<b>Capitolo 36 - Il controllo dell'esposizione.....</b>	<b>439</b>
Principi di esposizione fotografica .....	440
Il tempo di scatto .....	441
L'apertura del diaframma .....	443
La sensibilità delle pellicole.....	444
Uso dell'espositore fotografico mediante la VRayPhysicalCam.....	445
I parametri dell'espositore fotografico nella VRayPhysicalCam .....	447
Uso del V-Ray Exposure Control nelle Viewport.....	449
Modalità per la gestione del V-Ray Exposure Control .....	450
Esposizione automatica con V-Ray .....	453
Color Mapping.....	454
Color Mapping in V-Ray.....	458
<b>Capitolo 37 - V-Raye la Global Illumination.....</b>	<b>463</b>
La Global Illumination di V-Ray .....	463
I metodi di calcolo di V-Ray .....	463
Funzionalità presenti in V-Ray Next sviluppato per 3ds Max 2020 .....	464
Alcuni cenni sull'architettura del software .....	466
Algoritmi per il calcolo dei Primary Rays .....	466
Ray Tracing .....	468
Algoritmi per il calcolo dei Secondary Rays .....	468
Il campionamento delle immagini (sampling).....	469
Comprendere il campionamento adattivo .....	471
Fixed Sampling .....	472
Algoritmi ausiliari per il calcolo dell'illuminazione.....	472

DMC (Deterministic Monte Carlo) .....	472
Gli algoritmi di calcolo dell'Illuminazione Globale .....	473
Illuminazione di una scena.....	476
La riflessione della luce .....	479
Impostazione delle unità di misura .....	480
L'interfaccia grafica di V-Ray .....	481
La scheda Common .....	482
<b>Capitolo 38 - Le luci in V-Ray .....</b>	<b>483</b>
Comportamento della luce naturale e artificiale .....	483
L'intensità .....	484
L'attenuazione .....	484
Il colore e la temperatura.....	485
L'angolo di incidenza.....	486
Le luci creabili in 3ds Max con V-Ray .....	487
Uso delle luci VRayLight .....	488
Il pannello General.....	492
Il pannello Options.....	493
Il pannello Sampling.....	495
Set fotografico con le Vray Light .....	496
Uso delle luci VRayIES.....	497
Il pannello VRayIES Parameters .....	500
La scelta del colore .....	503
La regolazione dell'intensità .....	504
La luce Daylight .....	504
Inserimento in scena del VRay Sun .....	506
Il pannello VRaySun Parameters .....	509
La VRaySky Map.....	514
<b>Capitolo 39 - L'illuminazione delle scene .....</b>	<b>517</b>
La Global Illumination in V-Ray .....	517
Illuminare con immagini HDRi.....	520
Uso delle mappe HDRi per l'illuminazione dlla scena.....	521
Calcolo dell'illuminazione con la mappa VRayHDRi .....	524
Illuminare un interno architettonico .....	532
Utilizzo di VRayLightSelect.....	547
<b>PARTE 7 - I materiali di V-Ray</b>	
<b>Capitolo 40 - Introduzione all'uso dei materiali.....</b>	<b>557</b>
I materiali di 3ds Max.....	559
Le mappe e le texture.....	560
Mappe o shaders? .....	565
Gli strumenti di gestione dei materiali.....	566
Lo slate material editor.....	568
L'organizzazione dei materiali per nodi .....	569
Il Material/Map Browser .....	570
Creazione di materiali o mappe nello slate material editor.....	571
Il sistema wired per il collegamento tra mappe, materiali ed oggetti.....	572
Gestione dei materiali nella active view .....	575
Uso dello slate material editor per creare un nuovo materiale .....	577



La mappatura dei materiali.....	580
La scalatura reale dei materiali .....	584
Uso dei modificatori di mappatura.....	585
Mappatura su percorso .....	592
La distribuzione dei materiali sugli oggetti Loft.....	594
Le mappe Substance .....	595
I modelli e le proprietà delle Substance map .....	596
Da sapere sulle Substance Map .....	600
<b>Capitolo 41 - Creazione di nuovi materiali .....</b>	<b>601</b>
I tipi di materiali in 3ds Max.....	602
Creazione di un nuovo materiale .....	603
Uso dei Physical Material .....	605
Preset: i modelli del materiale .....	606
Creazione di librerie personalizzate.....	614
Copiare i materiali in una nuova libreria .....	618
<b>Capitolo 42 - Il materiale V-Ray.....</b>	<b>619</b>
I parametri del materiale VRayMtl .....	620
Il pannello Basic Parameters .....	620
Il pannello BRDF .....	633
Il pannello Maps .....	635
<b>Capitolo 43 -Materiali artificiali.....</b>	<b>641</b>
Muri: colore e intonaco.....	641
Vetri.....	659
Metalli.....	662
Materiali tecnologici .....	666
Il materiale VRayCarPaintMtl.....	676
Il pannello Base Layer Parameters .....	677
Il pannello Flake Layer Parameters .....	678
Il pannello Coat Layer Parameters .....	682
<b>Capitolo 44 - Materiali naturali .....</b>	<b>685</b>
Foglie e alberi .....	685
Erba.....	689
Acqua .....	700
<b>Capitolo 45 - Sfondo e inserimenti fotografici .....</b>	<b>705</b>
Impostare lo sfondo in 3ds Max .....	706
Uso della mappa VRaySky come sfondo.....	708
Uso di immagini panoramiche come sfondo.....	716
Integrazione del modello con foto di sfondo.....	721
Il materiale VRayMtlWrapper .....	721
V-Ray object properties .....	730
Corrispondenza della prospettiva con le immagini di sfondo .....	733
<b>PARTE 8 - I render statici con V-Ray</b>	
<b>Capitolo 46 - Concetti basilari sul rendering in 3ds Max .....</b>	<b>741</b>
La finestra Rendering e il V-Ray Frame Buffer .....	742
Clonare il V-Ray Frame Buffer .....	744

<b>Capitolo 47 - Il rendering della scena con V-Ray .....</b>	<b>747</b>
Le proprietà del rendering .....	748
I tempi di output .....	748
Le dimensioni del rendering .....	749
Lo strumento Print Size Assistant .....	749
Salvataggio delle immagini .....	751
Salvataggio dei Render Elements .....	753
Rendering ripristinabile.....	754
Le tipologie di immagini.....	755
Scelta dell'area da renderizzare .....	756
I parametri del motore di rendering V-Ray .....	758
La precisione e la qualità di calcolo: il campionamento .....	760
Il campionamento Progressive .....	762
Il campionamento Bucket .....	764
Quale campionatore scegliere .....	766
La soglia rumore .....	766
Il filtro di campionamento.....	767
Deterministic Monte Carlo (DMC) .....	768
VRayDenoiser .....	772
Gli algoritmi di calcolo della GI .....	776
Brute Force .....	777
Irradiance Map .....	777
Light Cache .....	781
I preset di scena e il Batch Render .....	783
Creazione di render panoramici .....	785
Le immagini panoramiche .....	786
<b>Capitolo 48 - Analisi illuminotecnica del progetto .....</b>	<b>789</b>
Inserimento del VrayLightMeter nella scena .....	790
Lo strumento VrayLightingAnalysis .....	795
<b>PARTE 9 - L'Animazione</b>	
<b>Capitolo 49 - 3ds Max e l'animazione.....</b>	<b>809</b>
Principi di animazione.....	810
La cadenza dei fotogrammi .....	811
Gli standard per le animazioni .....	811
Animare in 3ds Max.....	812
Importare animazioni da altri programmi .....	814
<b>Capitolo 50 - Animazione basata su fotogrammi chiave.....</b>	<b>815</b>
Gli strumenti per le animazioni .....	815
La configurazione del tempo.....	816
Il pulsante Auto Key e i pulsanti di riproduzione.....	818
La Track Bar (barra tracce) e i controller .....	818
La finestra di dialogo View Track – Curve Editor .....	819
La finestra di dialogo Track View - Dope Sheet.....	821
Impostazione del tempo di animazione .....	822
Creazione di fotogrammi chiave .....	823
Scalare la temporizzazione dei fotogrammi chiave .....	831
Animazioni per l'architettura .....	834

Animazione della daylight.....	834
Passeggiate animate.....	843
Personaggi animati nei progetti architettonici .....	846
Utilizzo dei personaggi ad alta risoluzione.....	855
Modifica dei flussi di percorrenza e delle aree di non attività .....	855
<b>Capitolo 51 - I controller di movimento .....</b>	<b>857</b>
Tipi di controller.....	857
Assegnare un controller.....	859
Il controller Bezier.....	861
Il controller TCB.....	869
Tension.....	870
Continuity .....	870
Bias.....	870
Altri parametri del controller TCB.....	871
Uso del controller TCB .....	871
Il controller Linear.....	876
Il controller Noise.....	879
Il controller Waveform.....	882
Il controller Link Constraint.....	885
Il controller Path Constraint .....	888
Il controller LookAt Constraint.....	890
Il controller List.....	894
Il controller On/Off.....	897
Animare la visibilità degli oggetti .....	897
<b>Capitolo 52 - La cinematica inversa .....</b>	<b>901</b>
Creazione di gerarchie.....	903
Il pannello Hierarchy .....	907
Uso dei vincoli per le geometrie.....	907
La gestione dei perni .....	910
Uso della cinematica inversa .....	912
Uso dei solvers nella cinematica inversa .....	915
<b>Capitolo 53 - Strumenti per l'animazione avanzata .....</b>	<b>919</b>
Sistemi particellari.....	919
Aggiunta in scena e definizione di un sistema particellare .....	923
Collegamento del sistema particellare con uno space warp .....	928
Smorzamento delle particelle con i deflettori.....	930
Creazione di Particle Flow preimpostati .....	932
Elementi naturali con i sistemi particellari .....	935
Simulazioni dinamiche della fisica reale con Mass FX.....	936
<b>Capitolo 54 - Il render di animazione in V-Ray .....</b>	<b>945</b>
Le proprietà del rendering per le animazioni.....	945
I tempi di output.....	946
Le dimensioni del rendering per l'animazione .....	946
Salvataggio delle immagini e dei video.....	947
Le tipologie di immagini per l'animazione .....	948
I formati video .....	950
Il render di animazioni.....	951
Il campionamento per l'animazione.....	951

Il filtro di campionamento per l'animazione.....952  
La Global Illumination per l'animazione.....952  
    Animazione con Brute Force e Light Cache .....953  
    Animazione con Irradiance Map e Light Cache .....962  
Creazione di sequenze animate.....966

**PARTE 10 - Altri sistemi di render**

**Capitolo 55 - Rendering con ART Renderer..... 973**

Le caratteristiche di ART Renderer..... 973  
    Funzioni supportate e limiti ..... 974  
Attivazione di ART Renderer..... 975  
Flusso di lavoro con ART Renderer ..... 976  
    La luce diurna Sun Positioner ..... 976  
    Il Physical Material..... 978  
    Le unità di misura per i colori ..... 980  
    Lo strumento Scene Converter ..... 982  
Creazione dei rendering..... 983

**Capitolo 56 - Rendering con Autodesk A360..... 991**

I Cloud Credits..... 991  
Compatibilità della scena con A360 ..... 992  
Attivazione di A360 e login al servizio ..... 993  
    Selezione delle viste da renderizzare ..... 994  
    Selezione del tipo di servizio..... 995  
    Scelta della qualità di rendering..... 995  
    Scelta della dimensione e della proporzione per l'immagine ..... 997  
    Selezione dell'esposizione..... 998  
    Scelta del tipo di immagine ..... 999  
Avvio del calcolo del rendering ..... 1000  
La galleria dei render ..... 1000

**Capitolo 57 - 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

**PARTE 11 - Script e personalizzazione comandi**

**Capitolo 58 - Uso di Script e ScriptMacro..... 1015**

Cercare gli Script su internet..... 1016  
Uso degli Script..... 1016  
    Il comando Run Script ..... 1016  
    Lo Script Editor ..... 1018  
    Note sull'uso degli Script..... 1019  
Comprendere MAXScript..... 1020  
Gli Script Macro e la personalizzazione dei pulsanti ..... 1021  
MAXScript e Python..... 1024