

# Sommario

|   |           |
|---|-----------|
| Prefazione .....  | XI        |
| Il Booksite e il materiale del libro .....  | XI        |
| Come contattarci.....   | XIII      |
| <br>  |           |
| <b>Capitolo 1 - Introduzione a SketchUp .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| A proposito di questo libro .....   | 2         |
| Il 3D per tutti .....   | 6         |
| Come può SketchUp integrarsi con gli strumenti del progettista? .....             | 8         |
| Windows o Mac, Pro o Make?.....   | 9         |
| Come funziona questo libro .....  | 11        |
| Iniziamo!.....  | 12        |
| <br>  |           |
| <b>Capitolo 2 - Le basi di SketchUp.....</b>                                      | <b>13</b> |
| Pronti, via! .....  | 13        |
| Interfaccia grafica e impostazione del programma .....                            | 15        |
| Lavorare con i modelli .....  | 20        |
| Impostazione di unità e font.....   | 21        |
| Aggiungere componenti .....   | 24        |
| Visualizzazione .....   | 25        |
| Modello completato .....  | 26        |
| Il set di strumenti di SketchUp .....   | 27        |
| Esplorazione del modello 3d .....   | 27        |
| Gruppi e componenti .....   | 37        |
| Applicazione di materiali.....  | 48        |
| Utilizzo di riferimenti per la modellazione: immagini e posizione geografica..... | 56        |
| I metodi di lavoro migliori.....  | 69        |
| Tocca a voi! .....  | 70        |
| <br>  |           |
| <b>Capitolo 3 - Modellazione 3D efficiente basata su componenti .....</b>         | <b>73</b> |
| Modellazione basata su gruppi e componenti .....                                  | 73        |
| Uso efficiente di gruppi e componenti .....                                       | 74        |
| Dove si inserisce SketchUp in un flusso di lavoro BIM?.....                       | 99        |
| Il classificatore BIM e IFC di SketchUp .....                                     | 105       |
| Tocca a voi! .....  | 111       |

**Capitolo 4 - Usare le estensioni in modo efficace ..... 113**

|  |     |
|--|-----|
| Che cosa fa un'estensione? .....   | 113 |
| Come ottenere e usare le estensioni .....  | 114 |
| Come funzionano esattamente le estensioni? .....   | 118 |
| Aggiornare, disinstallare e organizzare le estensioni .....                                  | 120 |
| Panoramica delle estensioni .....  | 122 |
| Estensioni per la modellazione generale .....  | 123 |
| Estensioni per modellazione nei campi dell'Architettura, Ingegneria e Costruzioni (AEC)..... | 142 |
| Estensioni per la fabbricazione digitale .....   | 151 |
| Estensioni per l'integrazione e lo scambio dei dati .....                                    | 163 |
| Estensioni per animazioni e presentazioni.....   | 166 |
| Estensioni per l'analisi.....  | 172 |
| Tocca a voi! .....   | 180 |

**Capitolo 5 - SketchUp e il rendering ..... 183**

|   |     |
|---|-----|
| L'importanza della presentazione.....                           | 183 |
| Di quali strumenti dispone SketchUp? .....                      | 183 |
| Panoramica dei metodi di rendering .....                        | 194 |
| Cos'è il rendering fotorealistico? .....                        | 194 |
| Tecniche di rendering.....                                      | 200 |
| Software per il rendering .....                                 | 201 |
| Configurazione di Kerkythea e creazione di un rendering .....   | 205 |
| Perfezionamento degli aspetti di un rendering .....             | 215 |
| Modellazione .....  | 215 |
| Ambiente .....  | 221 |
| Cielo (fisico, colore, o immagine).....                         | 222 |
| Illuminazione .....   | 231 |
| Materiali .....   | 252 |
| Emissione luminosa .....  | 263 |
| Oggetti .....   | 275 |
| Piante, alberi, erba, rocce, e tappeti .....                    | 281 |
| Suggerimenti per il rendering.....                              | 293 |
| Creare rendering presentabili .....                             | 294 |
| Combinare in Photoshop l'output di SketchUp e il rendering..... | 295 |
| Altri Metodi .....  | 297 |
| Tocca a voi! .....  | 298 |

**Capitolo 6 - Fabbricazione con SketchUp..... 301**

|   |     |
|---|-----|
| Che cosa posso arrivare a fare con SketchUp ?.....      | 301 |
| Servizi per Maker .....                                 | 303 |
| Scegliere la tecnica di produzione.....                 | 304 |
| Prepararsi al taglio .....                              | 309 |
| Taglio laser .....                                      | 316 |
| Fresatura CNC .....                                     | 323 |
| Stampa 3D .....   | 330 |
| Preparare il modello di SketchUp per la stampa 3D ..... | 330 |

---

|   |            |
|---|------------|
| Esportare ed elaborare il modello fuori da SketchUp.....      | 342        |
| Per maggiori informazioni sul making.....                     | 346        |
| Tocca a voi! .....  | 346        |
| <b>Capitolo 7 - Creare geometrie usando script Ruby .....</b> | <b>347</b> |
| Perché geometria computazionale? .....                        | 347        |
| Impostare il computer .....                                   | 350        |
| Installare l'estensione Ruby Code Editor .....                | 352        |
| Più estensioni ed editor esterni.....                         | 354        |
| Introduzione a Ruby e all'Api di SketchUp .....               | 355        |
| Come funziona Ruby? .....                                     | 355        |
| Che cosa c'è nella Ruby API di SketchUp? .....                | 361        |
| Link per approfondimenti .....                                | 364        |
| Creazione di geometrie con Ruby.....                          | 365        |
| Una moltitudine di parallelepipedi .....                      | 366        |
| Una moltitudine di parallelepipedi colorati .....             | 368        |
| Creare una piccola città.....                                 | 370        |
| Rendere casuali le estrusioni .....                           | 372        |
| Utilizzare formule per pannelli a motivi geometrici.....      | 373        |
| Ottenere dati da file di testo.....                           | 375        |
| Salvare i vertici in un file di testo .....                   | 377        |
| Le trasformazioni migliorano le cose .....                    | 379        |
| Una moltitudine di parallelepipedi usando i componenti.....   | 381        |
| Costruire un muro curvilineo .....                            | 382        |
| Posizionare componenti sulle superfici.....                   | 383        |
| Rendere tutto casuale .....                                   | 386        |
| Attratti dagli attrattori.....                                | 388        |
| Colorazione delle superfici in base alla vicinanza .....      | 388        |
| Scalatura degli oggetti in base alla vicinanza.....           | 391        |
| Design reattivo all'irraggiamento solare.....                 | 394        |
| Cos'altro è possibile fare? .....                             | 395        |
| Alcune insidie e cose a cui prestare attenzione .....         | 396        |
| Tocca a voi! .....  | 397        |
| <b>Indice analitico.....</b>                                  | <b>399</b> |