

*Bruno Severino  
Sabrina Urani  
Stefano Sconci  
Francesco Caraccia*

# Progettazione Virtuale con



*Gli autori ringraziano per la gentile collaborazione e i preziosi suggerimenti forniti Giuseppe MASSARO e Nicola CARACCIA, validi e attenti revisori del testo.*

*JANOTEK ha il piacere di ringraziare SIMIT e @Last per aver concesso l'uso del marchio SketchUp per la pubblicazione di questo libro.*

Copyright © 2005 Janotek S.r.l.  
Via Australia, 5  
67100 L'Aquila  
E-mail: [info@janotek.com](mailto:info@janotek.com)  
Web: <http://www.janotek.com>

Tutti i diritti sono riservati a norma di legge e a norma delle convenzioni internazionali. Nessuna parte di questo libro può essere riprodotta o diffusa con qualsiasi sistema elettronico, meccanico o altri, senza l'autorizzazione scritta dell'Editore.

Le informazioni contenute in questo libro sono state verificate e documentate con la massima cura possibile. Nessuna responsabilità derivante dal loro utilizzo potrà venire imputata agli Autori, a Janotek o a ogni persona o società coinvolta nella creazione, produzione e distribuzione di questo libro.

Nomi e marchi citati nel testo sono generalmente depositati o registrati dalle rispettive case produttrici.

Progetto grafico e impaginazione: Giuseppe Massaro  
Immagine di copertina: Bruno Severino  
Stampa: Tipolitografia Gran Sasso - L'Aquila

ISBN-10: 88-89657-00-6  
ISBN-13: 978-8889657-00-3

Printed in Italy  
I edizione: marzo 2005

# SOMMARIO

## INTRODUZIONE

6

## PARTE I: GLI STRUMENTI

### Capitolo 1

27

## L'HARDWARE ADEGUATO

27

### 1.1 Il Processore

27

### 1.2 La memoria RAM

28

### 1.3 La scheda video

29

Le OpenGL

30

### Capitolo 2

33

## PRESENTAZIONE DEL SOFTWARE

33

### 2.1 L'interfaccia e le opzioni principali in SketchUp

34

L'area di lavoro

35

Le Barre degli Strumenti

37

I menu

38

Barra di Stato

39

Finestre di dialogo

40

Personalizzazione dell'interfaccia

41

### 2.2 Strumenti di navigazione

42

Orbita

43

Sposta

44

Guarda attorno

44

Cammina

44

Zoom

45

Finestra di Zoom

46

Estensione Zoom

46

Posizione Telecamera

47

Annulla cambi della vista

47

Pagine

48

### 2.3 La selezione degli oggetti

48

Clic, doppio clic e triplo clic

50

Selezione per tipologia

51

La selezione a finestra

52

Aggiungere o togliere elementi da  
una selezione

52

### Capitolo 3

55

## LE GEOMETRIE IN SKETCHUP

55

### 3.1 Inferenze e strumenti d'ausilio al disegno

55

Le Inferenze

56

Le Geometrie di Costruzione

59

### 3.2 Le Linee

61

Linee con estremità stabilite

62

Linee Perpendicolari

63

Linee Allineate

63

Modificare la lunghezza di  
una inea

64

Tagliare una linea in un punto  
specifico

65

### 3.3 Le Facce

66

Generare le Facce

66

L'orientamento delle Facce

66

Come tagliare una Faccia

67

Correzione dei profili

68

### 3.4 Le Primitive Geometriche

70

I Rettangoli

71

I Poligoni

71

I Cerchi

72

Le Curve

73

Gli Archi

74

Archi tangenti

75

### Capitolo 4

77

## MODIFICARE LE GEOMETRIE

77

### 4.1 Usare lo strumento Muovi/ Copia

77

Tecniche di spostamento

78

Modificare le geometrie con lo  
strumento Muovi

80

Muovere oggetti connessi tra loro

81

### Muovere oggetti con l'Auto- Fold

83

Copiare attraverso lo strumento  
Muovi/Copia

85

Multi - Copia

86

### 4.2 Usare lo strumento Ruota

86

Copiare con lo strumento Ruota

88

### 4.3 Usare lo strumento Ridimensiona

89

Tecniche di ridimensionamento	89
Tasti opzionali per lo strumento <i>Ridimensiona</i> :	92
Inserire i valori di scala	93

#### 4.4 Usare lo strumento *Offset*

Generare linee doppie e parallele	94
<i>Offset</i> sulle <i>Facce</i>	95

#### 4.5 Usare lo strumento *Push/Pull*

Dare volume alle forme	96
Forare le geometrie	98
Tagliare un volume in combinazione con le <i>Linee</i>	99

#### 4.6 Usare lo strumento *Follow Me*

Specifiche dello strumento <i>Follow Me</i>	100
<i>Follow Me</i> per creare <i>Primitive Geometriche</i>	101
Tornire gli oggetti con il <i>Follow Me</i>	102

#### 4.7 La funzione *Interseca con il Modello*

### Capitolo 5

## COME LAVORARE AL MEGLIO CON SKETCHUP

### 5.1 Descrizione del *Livello di dettaglio (LOD)*

### 5.2 Utilizzare i *Gruppi* ed i *Componenti*

I <i>Gruppi</i>	109
I <i>Componenti</i>	111
Come creare un <i>Componente</i>	113
Modificare i <i>Componenti</i>	115

### 5.3 Organizzare il modello tramite l'uso dei *Layer*

Come gestire correttamente i <i>Layer</i>	117
Specifiche sui <i>Layer</i>	119

### 5.4 Nascondere gli oggetti per lavorare meglio

<i>Raggi X</i>	124
----------------	-----

### 5.5 I Materiali

Le <i>Texture</i>	125
Come attribuire i materiali dalla libreria di SketchUp	126
<i>Editor Materiali</i>	127
Attribuire i materiali per <i>Layer</i>	130
Posizionare le <i>texture</i>	130

### 5.6 I Testi e le Quote

Strumento <i>Testo</i>	135
Le <i>Quote</i>	138

### 5.7 Le Sezioni

Il <i>Piano di Sezione</i>	141
Le <i>Sezioni</i> e i <i>Gruppi</i>	143
Usare le <i>Sezioni</i> come strumento di taglio	144
Animare le <i>Sezioni</i>	144

### 5.8 Le immagini di riferimento

Inserire immagini di sfondo	146
Inserire immagini per il tracciamento	148

### 5.9 Le Ombre

Impostare le <i>Ombre</i>	149
---------------------------	-----

### 5.10 Le Pagine

## PARTE II: IL PROGETTO

### Capitolo 6

## LO STUDIO DEGLI SPAZI

### 6.1 Come iniziare, l'inserimento di dati cartografici

### 6.2 Zone, Aree e SubAree - Abbozzare i limiti del nostro edificio

### 6.3 I percorsi e le aperture di collegamento

Le aperture: porte e finestre	167
-------------------------------	-----

### 6.4 Correzioni della pianta bidimensionale

### Capitolo 7

## LA STRUTTURA, GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DELLA COSTRUZIONE VIRTUALE

### 7.1 I solai

Il concetto informatico di "solaio"	175
-------------------------------------	-----

Definizione del perimetro del solaio ed estrusione	176
----------------------------------------------------	-----

Variazioni di quota all'interno di uno stesso solaio, scalini e depressioni	177
-----------------------------------------------------------------------------	-----

Realizzazione soletta piano interrato, piano terra e superiori. Come trasferire i dati di progetto al livello superiore 178

## **7.2 I pilastri e le travi 181**

Utilizzo delle geometrie di riferimento per completare la maglia dei pilastri, necessità di visualizzare la struttura e utilizzo delle funzioni di raggruppamento per elementi strutturali ricorrenti. 181

Impostare il posizionamento delle travi, e modificare la sezione. 182

Come spostare pilastri e travi 183

## **7.3 Le volte 185**

## **7.4 I muri 186**

Estrusione dei muri, davanzali e soprauole 186

Pulizia generale delle linee superflue 190

Correzione e modifica dei volumi interni 191

Muri fuori squadra e geometrie complesse 193

## **7.5 Le scale 198**

Struttura portante, tipologie di scala e principio di moltiplicazione degli elementi 198

La realizzazione di pianerottoli 200

Modifiche e ridimensionamento delle rampe 201

Le scale a chiocciola e la realizzazione del rivestimento. 203

Realizzazione del corrimano sfruttando il principio di ripetitività degli elementi 204

## **7.6 La Copertura 206**

Definizione delle coperture piane 206

Altri impieghi del comando *Follow Me* 209

Definizione delle coperture a falda e loro complementi (camini, abbaini, canne fumarie, cornici e lattoneria). 211

## **Capitolo 8 221**

### **I COMPLEMENTI**

#### **ARCHITETTONICI 221**

#### **8.1 Le finestre, inserimento da libreria e definizione di elementi nuovi 222**

#### **8.2 Le porte, inserimento da libreria e definizione di elementi nuovi 232**

#### **8.3 Controsoffitti e cornici: concetti di base, definizione delle sezioni e modellazione 234**

Il cotrosoffitto come vano tecnico nella progettazione di grandi superfici 234

Il cotrosoffitto come elemento d'arredo 236

#### **8.4 I soppalchi: definizione, posizionamento e completamento mediante corrimano 239**

Il concetto di soppalco 239

Come modellare struttura e piano di calpestio 240

## **Capitolo 9 243**

### **GLI INTERNI 243**

#### **9.1 Superfici verticali e trattamenti 244**

#### **9.2 Pavimentazioni miste e controsoffitti 246**

#### **9.3 Punti di vista interni e posizionamento della luce solare 247**

#### **9.4 La definizione degli elementi d'arredo 252**

I mobili componibili e la cucina 253

Gli imbottiti: la realizzazione di un divano 258

#### **9.5 SketchUp e il design 258**

## **Capitolo 10 263**

### **CONTESTUALIZZAZIONE DEL PROGETTO 263**

#### **10.1 Caratterizzazione degli esterni 264**

La realizzazione delle sagome degli edifici confinanti 264

Definizione delle aree verdi (tappeti erbosi, piante e siepi) 267

L'elemento umano ed i veicoli 268

Inserimento di complementi (illuminazione e elementi d'arredo) 271

Prospettiva e viste ortogonali, differenze 272

#### **10.2 Metodi di visualizzazione 275**

#### **10.3 La presentazione del materiale prodotto con SketchUp 279**

# INTRODUZIONE

## SketchUp™

Non abbiamo un solo termine per definire SketchUp™, software di modellazione tridimensionale sviluppato dalla statunitense @Last, di base a Boulder, in Colorado. Potremmo usare il termine “geniale”, pensando ai suoi ideatori, o “sorprendente”, per l’effetto che esercita su chi lo vede per la prima volta, o ancora “immediato”, se consideriamo l’utilizzo che ne fa un operatore al suo primo approccio. Di certo SketchUp è un software 3D assai singolare.

In effetti, esso non rientra propriamente nella classica definizione di CAD (Computer Aided Design), benché assolvta egregiamente i compiti cui è deputato un tipico sistema di progettazione assistita dal calcolatore.

SketchUp, di fatto, propone un sistema di disegno assistito di tipo differente. L’innovazione consiste nell’applicare gli strumenti di lavoro “tradizionali” all’innovativo kernel di modellazione, con il risultato di offrire al progettista totale libertà, di fondamentale importanza nella realizzazione di un progetto architettonico virtuale.

Ogni progetto è in continua evoluzione, potrebbe quindi essere necessario intervenire modificando alcuni suoi aspetti volumetrici. Nei programmi di modellazione tradizionali questo comporterebbe la necessità di rimodellare intere sezioni di progetto. SketchUp permette invece la modifica delle geometrie tridimensionali operando direttamente su vertici, spigoli e aree. Il suo kernel di modellazione tridimensionale è snello e permette, pur sacrificando la parametricità degli elementi, un’ampia sperimentazione su superfici e volumi.

Gli autori concordano: “Il software è esclusivamente uno strumento che, nelle mani del progettista, permette di esprimere

in modo diverso le idee progettuali. Di per sé, un programma non è in grado, e probabilmente mai lo sarà, di sostituire la componente ideativa che costituisce l'anima di qualsiasi progetto."

SketchUp tuttavia è una soluzione che s'inserisce, a livello di ciclo di sviluppo di un progetto, proprio nelle prime fasi ideative, caratterizzate da un elevato contenuto concettuale.

SketchUp vuol evocare, tramite il significato del suo stesso nome, l'ambiente ideale a "tirar su schizzando" il modello tridimensionale concettuale, ad una velocità ineguagliata da altri pacchetti presenti attualmente in commercio.

A questo scopo il software permette una rappresentazione grafica che, discostandosi completamente dalle tendenze fotorealistiche evidenziate da altri sistemi CAD, offre un concetto nuovo di rendering. Le sue funzioni permettono una visualizzazione che simula il disegno a mano libera come non è mai stato fatto sino ad ora.

All'atto pratico, tanta semplicità e tanta immediatezza d'uso del software sono ben evidenziate da questo testo che, attraverso una lettura rapida ed efficace, passa in rassegna tutte quelle potenzialità e caratteristiche, offerte da SketchUp all'utente che voglia "tirar su schizzando" il proprio modello 3D, in pochissimo tempo.

Gli autori di questo libro si sono, infatti, impegnati a conservare lo spirito di SketchUp, applicandolo alla stesura di questa stessa opera, lasciandone la lettura immediatamente fruibile, senza avere alcuna pretesa di voler creare un'opera titanica e definitiva sul software.

## **Gli obiettivi di questo libro**

Questo libro nasce come guida pratica all'uso di SketchUp™, singolare software della statunitense @Last, di base a Boulder, Colorado. L'opera è adottata come libro di testo nei Corsi Certificati SIMIT sull'uso di SketchUp. È una guida, teorica, soprattutto nella sua prima parte, fortemente orientata a dare

basi e riferimenti alle funzionalità del software; ma è anche pratica, vista l'inclinazione spiccatamente progettuale della seconda parte.

Non si tratta di una mera raccolta di esercitazioni, poiché, secondo l'avviso degli stessi autori, a poco sarebbe valsa la redazione di una serie di tutorial staccati. Le collezioni di tutorial, benché in grado di affrontare temi singoli in modo alquanto completo, generalmente non consentono di approfondire le tecniche in maniera organica, come solo un percorso continuo, ispirato a metodi collaudati di formazione Certificata, può fare.

Gli autori, tutti professionisti provenienti dai settori della modellazione tridimensionale e dell'architettura, hanno dunque unito le proprie esperienze comuni in materia di formazione, facendole confluire nella compilazione di quest'opera, composta di due parti principali, proprio per distinguere le corrispondenti tipiche fasi d'approccio ad un nuovo strumento: l'apprendimento e la sua immediata applicazione.

La prima parte invita il lettore ad esplorare le caratteristiche del software che possano subito renderlo produttivo, senza sminuire l'importanza del valido sistema d'aiuto elettronico già a corredo di SketchUp, né soffermandosi troppo sui sofismi che differenziano le due versioni per sistemi operativi Mac o Windows. Chiunque vorrà avvicinarsi a SketchUp, anche per la prima volta, potrà seguire agevolmente gli esempi e le tecniche di progettazione, illustrate in tutta l'opera, soprattutto nella seconda parte.

La seconda parte, infatti, ha la finalità di mostrare applicazioni pratiche e reali degli strumenti di SketchUp nello sviluppo di un progetto architettonico vero e proprio, con riferimenti anche normativi. In questa seconda parte si ritengono acquisiti i concetti già esposti nella prima e, sebbene non manchino i dovuti riferimenti, gli autori non si soffermano tanto sull'uso circoscritto di specifici comandi del software, quanto piuttosto sul loro impiego pratico, ai fini di realizzare il progetto di un ipotetico edificio polifunzionale.



Prima e seconda parte rispettivamente introducono ed approfondiscono le opportunità di utilizzo dei componenti di libreria, come quelli realizzati da SIMIT e messi gratuitamente a disposizione dei lettori di questo libro.

## A chi è rivolta l'opera

Come già accennato, questo testo è lo strumento ufficiale dei Corsi Certificati SIMIT (*SIMIT Certified Training Program* – [Http://www.simit.it](http://www.simit.it)), cui gli Allievi possono far riferimento per il superamento dell'Esame di Certificazione. Nondimeno è un libro rivolto a tutti e non richiede specifiche conoscenze pregresse per trarre il massimo vantaggio dallo studio dei suoi contenuti. L'obiettivo principale del libro, infatti, è quello di insegnare al lettore le nuove e rivoluzionarie metodologie di modellazione tridimensionale introdotte da SketchUp.

Fortunatamente SketchUp è uno strumento che consente all'utente di astrarsi facilmente dalle procedure complesse di modellazione, imposte solitamente dagli ambienti CAD classici. Attraverso questo libro quindi SketchUp si rivelerà uno strumento utile soprattutto ad architetti e studenti di Architettura, che decidano di affiancare alla matita uno strumento altrettanto utile e rapido come SketchUp.

Anche in questo caso, non è escluso che SketchUp possa essere utilizzato in altri settori e coinvolto in altre applicazioni, che non si limitano a quelle puramente d'Architettura, pur essendo quest'ultimo l'ambito in cui esso trova la sua massima espressione.

## Come seguire il testo

Per quanto detto finora, il lettore dovrebbe seguire questo libro dal primo all'ultimo capitolo. Infatti, benché la prima parte possa apparire già nota a chi impiega SketchUp da tempo, essa contiene alcune utili indicazioni, sempre valide, che



Le immagini presenti in queste pagine sono state realizzate da *Progetto Design*, attraverso la sapiente combinazione d'uso di SketchUp, Rhinoceros e Cinema4D, software distribuiti e supportati da SIMIT.

possono servire come chiave di ispirazione per la soluzione di svariati problemi.

La prima parte inoltre potrebbe apparire troppo concettosa, ma ha l'obiettivo di esporre tutta una serie di comandi e funzionalità che saranno poi utilizzate per lo studio della seconda parte. Questo approccio, è stato scelto per spingere il lettore ad esercitarsi nel riconoscere i comandi e le funzioni di SketchUp, che gli torneranno utili nell'uso personale dello strumento. Una valida occasione è quella offerta dal sito

**www.3dbros.com**, curato direttamente dall'editore di questo libro, che mette a disposizione tutorial per testare immediatamente il proprio livello di preparazione.

In effetti, com'è assai improbabile imparare ad usare bene la matita senza un esercizio costante, altrettanto difficile risulta il corretto apprendimento di SketchUp, in assenza di una buona pratica nell'uso dei suoi strumenti.

Colui che si trova alle prime armi, e non ha mai utilizzato un software di modellazione tridimensionale, è invitato quindi a leggere attentamente la prima parte di questo libro, dedicando il giusto tempo all'esercitazione e alla sperimentazione delle indicazioni riportate nei vari capitoli. Il contenuto è presentato in modo completo, ma allo stesso tempo sintetico, così da rendere la lettura immediata e agevole, fornendo le indicazioni strettamente necessarie e risparmiando così al lettore la consultazione della lunga guida in linea, che tuttavia potrà essere sempre tenuta in considerazione per approfondire alcuni temi anche durante lo studio del libro.

Molti infatti potranno essere gli spunti di approfondimento se, come già annunciato, il lettore navigherà l'indirizzo Internet **www.3dbros.com**, dove l'Editore JANOTEK® ([www.janotek.com](http://www.janotek.com)) metterà a disposizione molte applicazioni pratiche, casi di studio, tutorial ed esercizi, inclusi i futuri aggiornamenti di questo libro.

Ai fini di un aggiornamento completo e costante è anche disponibile una rivista on-line appositamente realizzata per supportare tutte le pubblicazioni dello stesso Editore. La tecnica è in costante evoluzione e spesso è caratterizzata da geniali intuizioni, ad opera dei professionisti che quotidianamente la mettono in pratica sul campo. Pertanto a tutti i lettori, che intendano conservare nel tempo le conoscenze acquisite mediante la lettura di questo libro, si è pensato di offrire tali aggiornamenti, attraverso documentazione che rappresenti un valido materiale di spunto e supporto.

Il materiale disponibile on-line comprende, inoltre, an-

che le Librerie di Componenti per SketchUp, pronte per il download, e realizzate appositamente da SIMIT per gli utenti Italiani del software.

SketchUp dispone già di un'ampia serie di Componenti, salvati all'interno della cartella SketchUp/Components, tuttavia la libreria creata da SIMIT appositamente per questo libro, consiste in un archivio di Componenti, ordinati per categoria e modellati seguendo uno stile particolarmente adatto al mercato italiano. Questi Componenti sono stati concepiti con un elevato numero di dettagli, in modo da consentire all'utente la possibilità di alleggerirli o perfezionarli in funzione delle proprie risorse hardware. Per accedere facilmente ai Componenti SIMIT, è sufficiente copiare la cartella dei Componenti SIMIT all'interno della cartella SketchUp/Components ed automaticamente essi saranno disponibili all'interno della finestra di dialogo dei Componenti.

## Registrazione

Per accedere a tutta quanta la documentazione presentata sopra, il lettore dovrà registrare una sola volta questo libro via Internet, fornendo il suo nome e indirizzo e-mail. A tale scopo, a ciascuna opera è associato un **Numero di Serie** univoco, che sarà richiesto durante la fase di registrazione. Ulteriori dettagli sono disponibili sul sito Internet **[www.janotek.com](http://www.janotek.com)**.

## Contenuti

Con lo studio della prima parte, si mira a conoscere SketchUp e le caratteristiche che consentono di lavorare in tranquillità, mantenendo il totale controllo dell'applicazione. È essenziale quindi partire da un'adeguata conoscenza dell'hardware necessario, e quindi del processore, della RAM e della scheda video, per passare poi ad analizzare l'interfaccia del software e tutti gli strumenti di disegno presenti al suo interno. Nel capitolo 2, si vede come navigare lo spazio tridimensionale, aspetto importante per assumere confidenza nella modella-

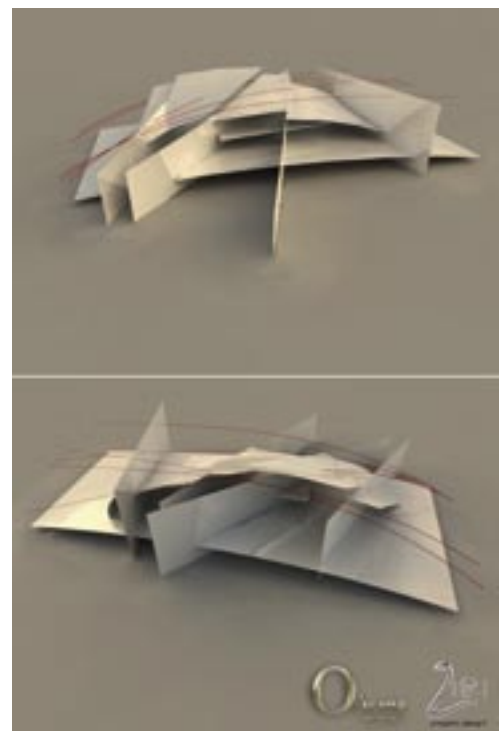
zione ed nell'esposizione del modello. Successivamente, nel capitolo 3, sono affrontate tutte le problematiche relative alla natura delle entità coinvolte nel disegno, al fine di evitare eventuali confusioni che possono essere causate, paradossalmente, dall'estrema semplicità di utilizzo di SketchUp. Con i capitoli 4 e 5 si conclude invece la prima parte di questo libro, con l'analisi di tutti gli strumenti che consentono la manipolazione e la modifica delle geometrie, e come presentarle al meglio attraverso l'applicazione di materiali, luci, sezioni e semplici animazioni.

La seconda parte, invece, ha la finalità di mostrare una concreta applicazione degli strumenti di SketchUp nello sviluppo di un progetto architettonico vero e proprio, con riferimenti anche normativi.

Il capitolo 6 tratta lo studio degli spazi e quindi la prima fase di un progetto, caratterizzata dagli inserimenti dei dati cartografici, la pianificazione delle aree e dei limiti dell'edificio, e tutto quanto sia legato alla necessità di esprimere in modo chiaro le primissime idee.

Nel capitolo 7 si passa all'elevazione dei volumi e delle geometrie tridimensionali come i solai, le scale, i muri, i pilastri e le travi senza naturalmente trascurare l'aspetto legato ad una corretta progettazione. Il capitolo termina con l'esecuzione di tetti e coperture, cosiddette "moderne".

Dopo aver chiarito le procedure necessarie alla creazione degli elementi strutturali che contribuiscono a caratterizzare la volumetria di un'architettura, nei capitoli 8 e 9, si affrontano i temi relativi a tutte quelle parti senza le quali la comprensione del progetto complessivo sarebbe vanificata. Si trattano quindi elementi decisamente eterogenei come vetrate, varchi ed aperture dalla geometria particolare, controsoffitti, strutture soppalcate e tutto quanto sia legato alla definizione degli interni, come gli arredi. Con lo studio di questi due capitoli, si avrà quindi modo di verificare quanto SketchUp sia in grado di rendere in modo chiaro ed agevole anche i dettagli più piccoli della struttura architettonica, sebbene sia improponi-



bile in questa sede modellare con precisione certissima tutti gli elementi che compongono un progetto, principalmente per questioni che in fondo dipendono dalle caratteristiche dell'hardware.

Il libro termina con i temi affrontati dal capitolo 10, riguardanti la realizzazione degli edifici confinanti, la definizione delle aree verdi e dei complementi, indicazioni sui metodi di visualizzazione e presentazione. Sono temi che, abbracciando sia la sfera della progettazione sia quella della rappresentazione, sottolineano l'importante ruolo della fase di comunicazione, in grado di determinare il successo di un progetto e scongiurare errate interpretazioni del lavoro.

## Formato del libro

Per questo libro, così come per tutti i libri della presente collana, ci siamo riproposti di creare un prodotto agile, di facile consultazione, che non stancasse il lettore, ma che piuttosto lo affascinasse, lo spingesse ad andare avanti nella lettura senza porgli particolari ostacoli.

Il formato scelto (19x22cm) rappresenta un ottimo compromesso tra la necessità di descrivere un prodotto che ha come tema principale la grafica, e la portabilità del supporto. Abbiamo quindi salvaguardato sia l'appeal estetico che la praticità di fruizione.

Come già detto il libro si presenta suddiviso in tre parti, individuate da altrettante pagine di apertura. Ogni parte è poi caratterizzata dalla presenza di capitoli, numerati progressivamente dall'inizio alla fine del libro (1, 2, 3, ecc.). I capitoli sono a loro volta suddivisi in paragrafi (1.1, 1.2, ecc.) che individuano i vari argomenti in cui si articola il tema del capitolo. Ciascun paragrafo presenterà poi uno o più sottoparagrafi (introdotti da un titolo in rosso) che affrontano i punti chiave che caratterizzano gli argomenti di ciascun paragrafo.

Il testo non presenta ulteriori suddivisioni, proprio al fine di evitare un eccessivo gioco di "scatole cinesi" che potrebbe disorientare il lettore.

Per quanto riguarda le immagini, nella prima parte del testo abbiamo sfruttato le colonne laterali per visualizzare i co-

mandi, le finestre di controllo e le sequenze di facili operazioni pratiche, dando più spazio invece a sequenze complesse e ad immagini dal particolare impatto visivo. Questo secondo criterio è stato poi particolarmente rispettato nella seconda parte, caratterizzata da immagini progettuali di notevole importanza che esigono una maggiore evidenza all'interno del contesto. Tutte le immagini sono numerate progressivamente all'interno di ciascun capitolo (Fig. 1.1, Fig. 1.2, ecc.). Le didascalie sono riportate in rosso e fanno costantemente riferimento al testo.

Un'ultima puntualizzazione a proposito dei termini tecnici del software, ovvero dei suoi comandi e strumenti. Questi sono riportati sempre in corsivo in tutto il libro e in grassetto alla loro prima occorrenza nel testo, ove di solito se ne fornisce la spiegazione.

Ci auguriamo che queste scelte stilistiche agevolino ulteriormente l'uso di un'opera già di per sé molto accessibile, nonché le applicazioni pratiche che tale opera suggerisce ed ispira.

## Il CD-ROM allegato

Il CD-ROM allegato, contiene la versione gratuita in prova di **SketchUp™** ver4.0 in Italiano, pienamente funzionante per otto ore di utilizzo effettivo, terminate le quali per continuare a funzionare SketchUp richiederà la registrazione.

Consigliamo pertanto al lettore di concentrare l'utilizzo della versione di prova, badando a chiudere l'applicativo nei minuti preziosi di inattività del software.

Nel CD-ROM è presente anche **SketchUp™ Viewer**, sempre funzionante, realizzato da @Last per la condivisione dei progetti con i colleghi. Il Viewer, infatti, è distribuibile gratuitamente e permette ad altri di visualizzare i progetti creati con SketchUp.

Il CD contiene inoltre altro materiale di supporto a dimostrazione delle capacità del software, tra cui l'Help On-Line con Tutorial, completamente tradotto in Italiano (ed installato insieme a SketchUp) e Video Tutorial (in lingua Inglese).

I programmi sono installabili direttamente dal CD-ROM in dotazione al testo.



## Presentazione degli Autori

L'intero libro è un'idea di **SIMIT**<sup>®</sup>, il distributore di SketchUp per l'Italia, che ha voluto offrire un supporto tangibile agli Allievi dei propri Corsi Certificati e a tutti gli utenti di questo mirabile software. Gli stessi utenti hanno richiesto insistentemente un testo che potesse fare da riferimento tecnico per le loro sessioni di utilizzo di SketchUp. Ecco dunque come nasce questa edizione.





Gli autori sono tutti professionisti provenienti dai settori della modellazione tridimensionale, dell'architettura e da esperienze in materia di formazione certificata con SIMIT. Il loro interesse nei confronti della realizzazione di quest'opera, ha visto confluire le loro esperienze comuni nella compilazione di quest'utile guida.

**Bruno Severino** e **Sabrina Urani**, sono entrambi titolari dello studio **Progetto-Design** ([www.progetto-design.it](http://www.progetto-design.it)). Progetto-Design nasce nell'anno 2000 con l'intento di coniugare le nuove tecnologie di visualizzazione con la professione del progettista architettonico. Da allora lo studio opera in differenti settori, che vanno dalla progettazione d'interni alla ristrutturazione edilizia, dal design alla comunicazione visiva. Tra le esperienze progettuali di rilievo, di cui le immagini ne testimoniano la qualità, si ricordano: la progettazione di elementi di design effettuata per conto della società Sarno nell'ambito di allestimenti di aree espositive, espositori da banco e general tester; la partecipazione al team di progettazione formato dall'**Arch. Luca Salmoiraghi** in occasione del concorso ad inviti per la realizzazione di un cinema Imax nel quartiere fieristico di Bologna; la partecipazione al concorso "**Milano 2001, III Millennium**, un'idea luminosa per il XXI secolo"; la partecipazione al concorso, indetto dal marchio "**allegri**", per l'ideazione di un nuovo "sistema" di negozi; la collaborazione con lo **studio Gae Aulenti** per la realizzazione dello studio visivo d'impatto ambientale relativo al progetto residenziale e alberghiero riguardante i fabbricati ex "Vittoria" e "Verbano" a Meina (NO); alcuni studi per la partecipazione al concorso nazionale per la realizzazione di un corridoio dell'arte nel centro urbano di Gallarate (Giugno 2003); la partecipazione e menzione al concorso di idee in due fasi per la riqualificazione e la sistemazione funzionale di piazza Mazzini a Pombia (Maggio 2004); la partecipazione al concorso "**Open living container**" promosso dall'istituto per il commercio estero finalizzato alla partecipazione all'esposizione di Tokyo (Agosto 2004). Entrambi gli Architetti Sabrina Urani e Bruno Severino sono Partner SIMIT, ed hanno grande esperienza nella redazione di elaborati tecnici. Bruno Severino ha inoltre conseguito la **Certificazione SIMIT** per erogare Corsi

di formazione sul software Cinema4D di Maxon.

**Stefano Sconci**, è grafico freelance, **Certificato SIMIT** sul software SketchUp, e collaboratore storico di **MensNova**<sup>®</sup>, la società della quale SIMIT distribuisce in esclusiva i servizi per la ricostruzione tridimensionale, la prototipazione e la restituzione fotorealistica di progetti e design. Lavora con i software distribuiti da SIMIT, come Rhinoceros, software di modellazione NURBS, e Cinema4D, oltre che con SketchUp. Ha partecipato al progetto di ricostruzione della Basilica di Massenzio per la **Soprintendenza di Roma** e a quello di ricostruzione del Complesso Termale di Privernum per gli studi dell'**Università di Salerno**. Stefano Sconci è **Trainer SIMIT** per i Corsi Certificati SketchUp.

**Francesco CARACCIA**, esperto di sistemi informatici e computer grafica nel campo del design, della modellazione e degli effetti speciali. Ha collaborato a progetti di sviluppo con realtà aziendali di livello internazionale, conseguendo svariate certificazioni professionali, nei settori del design e dell'insegnamento. Fra le più note **Microsoft**<sup>™</sup>, **discreet**<sup>\*</sup> (3ds max<sup>™</sup>), **EON Reality**<sup>®</sup>, **Ashlar-Vellum**<sup>®</sup>, **McNeel**<sup>®</sup>, **Maxon**<sup>™</sup> (Cinema4D<sup>®</sup>) e **@Last**<sup>™</sup> (SketchUp<sup>™</sup>). Ha conseguito la certificazione di **Trainer Rhinoceros**<sup>®</sup> nel 1999, già con la prima versione del software. Autore del fortunato libro "**Rhinoceros e la Modellazione NURBS – Guida Completa**", ha realizzato diverse opere ed applicazioni nel campo della **Realtà Virtuale**, nonché pubblicazioni e collaborazioni redazionali con riviste di computer grafica.

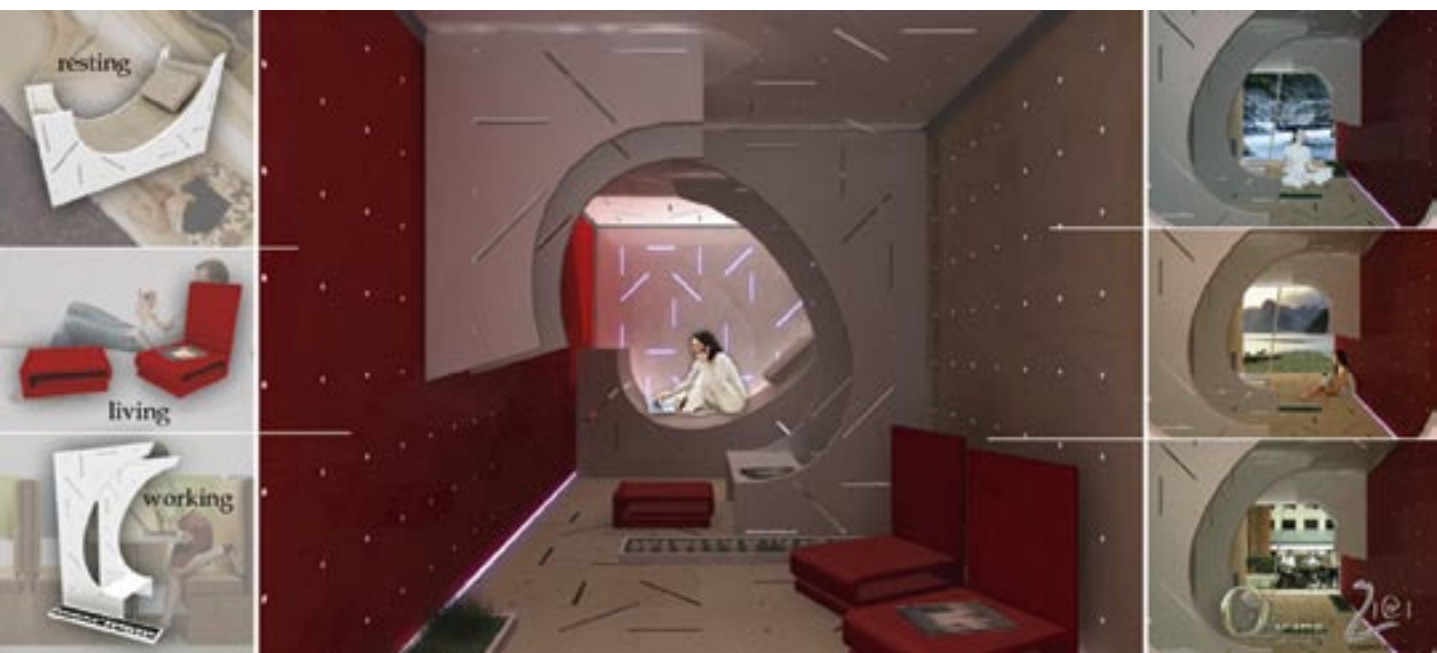
Cura la direzione tecnica di **SIMIT**<sup>®</sup> e ne dirige la didattica, sviluppando percorsi formativi su più livelli, anche personalizzati sulle esigenze dei vari settori di progettazione e produzione. Fra gli allievi più noti vi è l'intero team di designer del **Centro Studi e Ricerche Pininfarina**<sup>®</sup> e di **Pininfarina EXTRA**<sup>®</sup>, ai quali fornisce supporto per l'uso e l'aggiornamento del software di design. Francesco Caraccia è direttore tecnico del team di sviluppo **MensNova**<sup>®</sup>.

## SIMIT® e MENSNOVA®

Questo testo è stato pubblicato grazie anche al contributo di SIMIT® e MensNova®. SIMIT ([www.simit.it](http://www.simit.it)) si occupa della distribuzione e del supporto di hardware e software specializzato per la modellazione, il rendering, l'animazione e l'interazione con progetti tridimensionali. MensNova ([www.mensnova.it](http://www.mensnova.it)) è una società all'avanguardia nell'ambito della ricerca e dello sviluppo di applicazioni professionali avanzate di modellazione, animazione e interazione in computer grafica 3D.

Gli studi e le ricerche condotte da MensNova hanno trovato applicazione negli ambiti professionali dell'Architettura (antica e moderna), dell'Interior design, Design Industriale con particolare riferimento ai settori automobilistico/aerospaziale, navale e della bioingegneria.

SIMIT e MensNova, di base a L'Aquila, collaborano strettamente, ed in modo del tutto complementare, anche allo sviluppo del **SIMIT Certified Training Program**, che in un corpo unico ed organico di norme, crea lo standard per l'erogazione



di tutte le attività relative alla formazione professionale, inclusa la Certificazione delle competenze di Trainer e Allievi. SIMIT certifica la qualità che, tramite il serbatoio dell'esperienza di ricerca MensNova, riversa nell'erogazione dei propri servizi di supporto, formazione e creazione di contenuti. Per qualunque novità o maggiori informazioni sulla storia delle due aziende, i loro obiettivi ed i loro servizi, preghiamo il lettore di visitare i relativi siti Internet <http://www.simit.it> e <http://www.mensnova.it>, dove sarà possibile anche recuperare maggiori informazioni sulle modalità di svolgimento dei Corsi Certificati.



Opere di prossima pubblicazione.

## L'Editore JANOTEK®

JANOTEK® ([www.janotek.com](http://www.janotek.com)) è una nuova società editrice italiana specializzata in editoria tecnica, dalla creazione dei prodotti per la stampa, alla loro distribuzione e commercializzazione.

Sempre attenta a supportare le necessità del mercato e le sue repentine evoluzioni, JANOTEK® si prefigge la missione di favorire la divulgazione della cultura, delle scienze e delle tecniche, tipiche dell'ingegneria, dell'architettura e del design, con particolare riguardo alla progettazione assistita dal calcolatore. A tale scopo, JANOTEK® pone la massima cura nella qualità delle proprie edizioni, la stessa che pone al servizio del neofita, come del professionista, mediando fra il ruolo di custode degli antichi valori dell'editoria classica e quello di nuova interprete delle sfide offerte all'editoria nell'era moderna.

## Libri

JANOTEK® si propone come attenta osservatrice del mercato italiano dei libri, con una produzione tesa a soddisfare le richieste di un pubblico molto esigente.

Divulgazione della cultura, attraverso un'apertura culturale totale, ed una continua ricerca di idee ed innovazione per

nuove frontiere editoriali sono proprio le ragioni principali che avvicinano JANOTEK® ai propri lettori.

Ricerca e sviluppo che non si esauriscono con l'analisi e l'acquisizione di contenuti di alto valore, ma procedono parallelamente all'adozione di moderne tecnologie, come strumenti e media digitali, nonché con il mutuo e sistematico sostegno di validi partner tecnologici e di redazione dalla comprovata esperienza.

Intento incipiente è il rafforzamento della propria presenza sui mercati esteri, in quei settori (prevalentemente tecnici) in cui la lingua Inglese è ormai penetrata in modo preponderante.

## Stampa Periodica

La stampa periodica edita da JANOTEK® rappresenta un elemento fondamentale della propria missione aziendale, di divulgazione della cultura tecnica e scientifica, e nel contempo un passo avanti nei confronti dei propri lettori, che trovano in questo mezzo, lo strumento ideale per un aggiornamento formativo e informativo e, di conseguenza, per la propria crescita culturale.

**3Dbros®** ([www.3dbros.com](http://www.3dbros.com)) è il fiore all'occhiello delle edizioni JANOTEK®. È la sintesi degli sforzi redazionali congiunti di un team di professionisti appassionati di 3D, che offrono a professionisti ed appassionati una guida, periodica e puntuale, per orientarsi nell'universo del 3D, dal punto di vista di chi, quotidianamente, per professione e per passione, affronta una molteplicità di problematiche, e le risolve mediante vere applicazioni di tutti i giorni, "interpretate" per mezzo degli strumenti messi a disposizione dalle ultime tecnologie.

La composizione stessa della testata, riflette con le sue rubriche, tali esperienze e capacità.

ARCHITETTURA, DESIGN, ARTE & CULTURA e TECNICA & INNOVAZIONE, sono i nomi delle quattro rubriche che, con scopi e strumenti diversi, raggiungono il comune obiettivo di formare ed informare il lettore in materia di applicazio-



ni professionali delle tecnologie tridimensionali disponibili allo stato dell'arte.

Vive di vita propria il sito internet <http://www.3dbros.com>, usato dal prestigioso trimestrale per mantenere attiva la Community dei propri lettori, con notizie sempre aggiornate ed una Newsletter puntuale che promette vitalità e supporto, durante il periodo di pubblicazione tra un numero e l'altro, tramite l'utilizzo dei più moderni media digitali informatici.

In pieno accordo con i propri obiettivi, JANOTEK® si propone di estendere la politica di collaborazione e partnership a gruppi italiani ed esteri di comprovata validità.

## Il Marchio

Il marchio registrato riprende e rafforza il concetto di dualismo già presente nel nome della società. Da un lato il libro, nel suo aspetto più classico e ideale, dall'altro il moderno calcolatore, simbolo per eccellenza dell'era digitale, emblema di una nuova gestione del sapere, pure entrambi membra di un'unica entità bifronte.

Il marchio dunque, rappresentando la tensione nella perenne ricerca d'equilibrio fra tradizione e modernità, coltivata nell'humus dell'editoria tecnica e calata appieno nel contesto della mission aziendale, diventa il simbolo stesso della mediazione fra il ruolo di custode degli antichi valori dell'editoria classica e quello di nuovo interprete delle sfide offerte all'editoria nell'era moderna.





