

Sommario

I - Note del redattore	X
II - Gli autori	XII
III - Per chi è scritto il libro	XIII
IV - Organizzazione del libro	XV
V - Convenzioni grafiche	XVII
VI - Il Booksite	XIX
VII - Le Certificazioni Professionali Autodesk.....	XXV
VIII - L'importanza dei corsi di formazione	XXVII
Strutture per la formazione.....	XXVII
Gli Authorized Training Center	XXVIII
IX - I rivenditori Autodesk	XXIX
X - Come contattarci.....	XXX
Capitolo 1 - Revit, il BIM e le Famiglie	3
Capitolo 2 - Tipologie di famiglie (concetti).....	7
Famiglie di sistema	7
Famiglie caricabili.....	8
Famiglie locali.....	9
Capitolo 3 - Concetti Istanza e Tipo di famiglia	11
Capitolo 4 - Conoscenze necessarie al lavoro con le Famiglie	19
Creazione di geometrie solide (3D)	19
Creazione di geometrie tramite Estrusione.....	21
Creazione di geometrie tramite Unione.....	22
Creazione di geometrie tramite Rivoluzione	24

Creazione di geometrie tramite Estrusione su percorso	25
Creazione di geometrie tramite Unione su percorso	27
I materiali in Revit Architecture.....	29
Il Browser dei materiali	31
L'Editor materiali.....	32
Modifica delle proprietà di visualizzazione di un materiale.	34
Personalizzazione delle proprietà grafiche di un materiale	35
Modifica delle proprietà di rendering di un materiale	36
Personalizzazione delle proprietà di rendering di un materiale	36
Creazione di un nuovo materiale.....	41
Applicazione di materiali ad una Famiglia.....	43
Stili di linea	46
Creazione di uno stile di linea	48
Definizione degli spessori di linea.....	48
Usare e personalizzare i Modelli di linea.....	50
Modifica degli Stili di linea nell'Editor di famiglie.....	51
Visibilità e visualizzazione grafica degli elementi nelle singole viste	52

Capitolo 5 - Introduzione alle Famiglie di sistema..... 57

Caratteristiche delle Famiglie di sistema.....	58
Famiglie di sistema presenti in Revit Architecture	59
Famiglie di sistema di oggetti architettonici.....	59
Famiglie di sistema di impostazione progetto, documentazione e annotazione.....	60

Capitolo 6 - Utilizzo delle famiglie di sistema 61

Consultare le Famiglie di sistema nei progetti o nei modelli	62
Personalizzazione delle famiglie di sistema.....	63
Creazione di un nuovo Tipo di Famiglia di sistema.....	64
Modifica di un tipo di Famiglia di sistema.....	68
Caricamento di Tipi di Famiglie di sistema in altri progetti o in altri modelli.....	68
Copia e incolla di Tipi di Famiglia di sistema tra progetti o modelli.....	69
Trasferimento di Tipi di Famiglia di sistema tra progetti o modelli	70
Eliminazione di Tipi di Famiglia di sistema.....	71

Capitolo 7 - Stratificazione di muri 73

Muri stratificati per il dettaglio medio e alto	74
Inserimento e gestione degli strati di una struttura	77
Assegnazione di una funzione ad uno strato	85

Il nucleo del Muro.....	90
Ripiegatura (chiusura) degli strati	92
Conclusioni sull'uso delle stratificazioni	97
Caricamento e uso del muro personalizzato in un altro progetto	97
Dividi superficie e Dipingi	105
Sezione verticale di un muro.....	109
Lo strumento Dividi regione.....	110
Lo strumento Modifica (Regione)	113
Lo strumento Assegna strato	115
Lo strumento Unisci regioni	119
Gestione delle stratigrafie: il muro "esploso"	121
Muri composti e pilastri	125

Capitolo 8 - Stratificazione di pavimenti e tetti, sistemi di travi 129

Gestione delle stratificazioni in Pavimenti e Tetti.....	129
Strati a spessore variabile nei Pavimenti	143
Creazione di un sistema di travi	144

Capitolo 9 - Introduzione alle Famiglie caricabili 157

Perché le Famiglie caricabili	158
Caratteristiche delle Famiglie caricabili.....	158

Capitolo 10 - Operazioni di base 161

Ricerca di una Famiglia caricabile.....	161
Impostazione di librerie personalizzate	163
Visualizzazione di Famiglie caricabili all'interno di un progetto	167
Inserimento di famiglie caricabili all'interno di un file di progetto	169
Creazione di Istanze di Tipi di famiglie all'interno del progetto.....	172
Creazione di Istanze dalla Barra multifunzione	172
Creazione di Istanze dal Browser di progetto	175
Creazione di Istanze dall'area di disegno	176
Modificare il Tipo di famiglia di un elemento	176
Eliminare Tipi o Famiglie da un file di progetto o modello.....	178

Capitolo 11 - Editor delle famiglie..... 181

Aprire l'Editor delle famiglie	182
I comandi fondamentali dell'Editor	184

La scheda Crea.....	187
Il gruppo Forme	187
Il gruppo Modello	187
Il gruppo Controllo	189
Il gruppo Riferimento	189
Il gruppo Piano di lavoro.....	190
La scheda Inserisci	190
Il gruppo Importa.....	191
Il gruppo Carica da libreria.....	191
Il gruppo Autodesk Seek.....	191
La scheda Annota	191
Il gruppo Quota	192
Il gruppo Dettaglio	192
Il gruppo Testo.....	193
Le schede Vista, Modifica e Gestisci	193
Scheda Vista, gruppo Grafica.....	193
Scheda Modifica, gruppo Geometria.....	193
Scheda Gestisci, gruppo Impostazioni	194

Capitolo 12 - Concetti base per la creazione di Famiglie personalizzate 197

Studio e progettazione di una Famiglia	197
I modelli per le Famiglia caricabili	199
Uso delle sottocategorie per l'aspetto degli oggetti.....	204
Creazione della struttura per la Famiglia	207
Origine della Famiglia.....	208
Piani e Linee di riferimento.....	210
Creazione di parametri dimensionali con la quotatura dei Piani di riferimento	214
Verifica della struttura della Famiglia	215
Creazione dei Tipi di famiglia (modulazioni)	216
Aggiunta di elementi alla Famiglia	218
Vincolo della geometria alla struttura	219
Creazione di nuovi parametri	220
Parametri basati su formule.....	223
Uso di istruzioni condizionali nelle formule.....	225
Assegnazione degli elementi alle Sottocategorie.....	226
Impostazione della visibilità e del livello di dettaglio della Famiglia	226
Prima di proseguire.....	228

Capitolo 13 - Creazione di una nuova etichetta di locale.....	229
Le Etichette di locale.....	229
Creazione di un'Etichetta di locale personalizzata	230
Inserimento dell'Etichetta di locale in un progetto	235
Capitolo 14 - Creazione di un simbolo di sezione.....	239
Creazione della Famiglia di Estremità di sezione	240
Utilizzo dell'Estremità di sezione in un progetto	243
Caricamento del simbolo in un progetto	244
Nidificazione del simbolo di sezione in una Estremità di sezione	244
Utilizzo dell'Etichetta di sezione nidificata in un nuovo Tipo di linea di sezione	245
Capitolo 15 - Creazione di una squadratura con cartiglio.....	249
Creazione di un Cartiglio personalizzato.....	251
I Tipi di linea del modello Cartiglio	253
Intestazioni nel cartiglio: linee, campiture, testi.....	255
Linee e campiture per l'intestazione	256
Uso di testi fissi nell'intestazione.....	258
Inserimento di un'immagine	261
Dati automatici nel cartiglio: testi parametrici.....	261
Creazione di parametri della tavola e di progetto	262
Creazione di parametri condivisi.....	264
Inserimento nella Famiglia di un parametro condiviso.....	267
Inserimento e uso del cartiglio in un progetto	270
Compilazione dei parametri relativi all'intestazione	271
Collegamento al progetto di parametri condivisi	275
Altri formati di Cartiglio personalizzati fissi	278
Creazione di nuovi cartigli personalizzati "fissi".....	279
Capitolo 16 - Creazione di un particolare costruttivo parametrico.....	281
Creazione del dettaglio per la sezione verticale di una finestra.....	283
Importazione di un dettaglio da un file .dwg.....	284
Gestione del dettaglio importato	286
Parametrizzazione del componente di dettaglio	290
Creazione del dettaglio per la sezione orizzontale di una finestra a due ante	293

Capitolo 17 - Creazione di maniglie tridimensionali 301

Creazione di una maniglia per finestra 302
Creazione di una serie di maniglie per porta 308
 Maniglia per porte da interno 308
 Maniglia per porte d'ingresso..... 312

Capitolo 18 - Creazione di una porta con particolari 2D 315

Pianificazione della Famiglia..... 315
Scelta del modello di partenza 316
Impostazioni preliminari: definizione delle Sottocategorie..... 319
Creazione della struttura e verifica della funzionalità..... 320
Creazione e verifica della geometria 3D 323
 Creazione del telaio 323
 Creazione del pannello 328
 Assegnazione delle sottocategorie..... 329
Creazione e verifica della geometria 2D 330
 Creazione della rappresentazione del telaio..... 330
 Creazione della rappresentazione del pannello 334
 Inserimento di particolari 2D nella vista di pianta 335
 Inserimento di particolari 2D nelle viste di prospetto 339
Impostazione della visibilità degli oggetti 343
Verifica in ambiente di progetto 348

Capitolo 19 - Creazione di un catalogo dei tipi 351

Creazione del Catalogo dei tipi..... 353
Uso del Catalogo dei tipi..... 354

Capitolo 20 - Tecniche avanzate di creazione delle Famiglie 359

Nidificazione e condivisione 359
 Primo caso: Famiglia host vuota e Famiglie nidificate..... 362
 Secondo caso: Famiglia host per la struttura e Famiglie nidificate 363
Creazione di una famiglia attraverso la nidificazione di componenti..... 364
Comportamento in progetto di una Famiglia con elementi nidificati e condivisi 365
Famiglie nidificate con componenti intercambiabili..... 366
Associazione dei parametri tra Famiglie 369
Famiglie ospitate dal piano di lavoro o da superfici 371

Capitolo 21 - Creazione di una squadratura parametrica373**Capitolo 22 - Creazione di una finestra parametrica ad alto dettaglio ... 391**

Pianificazione della Famiglia	391
Creazione delle strutture	393
La struttura ospitante per le mazzette	393
La struttura ospitante per il davanzale.....	403
La struttura ospitante per il telaio e il controtelaio.....	408
Creazione dei parametri materiali per la struttura ospitante	409
Creazione di tipi di finestra	410
Creazione del davanzale	412
Pianificazione del disegno per il davanzale.....	412
Creazione della struttura per il davanzale	413
Creazione del parametro materiale.....	420
Creazione della geometria solida per il davanzale.....	421
Associazione del parametro Materiale al davanzale.....	424
Assegnazione del davanzale alla categoria corretta.....	425
Nidificazione del davanzale nella Famiglia Finestra.....	427
Creazione del serramento	432
Creazione della Famiglia per il Controtelaio	432
Pianificazione del disegno per il controtelaio	432
Creazione della struttura per il controtelaio.....	433
Creazione del parametro materiale.....	437
Creazione della geometria solida per il controtelaio	438
Associazione del parametro Materiale al controtelaio	440
Assegnazione del controtelaio alla giusta categoria	440
Creazione dell'anta per il telaio	441
Pianificazione del disegno per l'anta	441
Creazione della struttura per l'anta.....	442
Creazione dei parametri materiali per l'anta	447
Creazione della geometria solida per gli elementi dell'anta.....	448
Associazione dei parametri materiale agli elementi dell'anta.....	452
Assegnazione dell'anta alla categoria corretta	452
Creazione del serramento	453
Pianificazione del disegno del serramento.....	453
Creazione della struttura per il serramento	454
Creazione dei parametri materiale.....	458
Nidificazione della Famiglia del controtelaio	459

Posizionamento del controtelaio nel serramento.....	466
Nidificazione della Famiglia dell'anta.....	467
Posizionamento dell'anta nel serramento	472
Nidificazione di un particolare costruttivo.....	474
Assegnazione del serramento alla categoria corretta	479
Nidificazione della famiglia del serramento nella famiglia Finestra.....	480
Aggiunta di maniglie alla finestra	484
Creazione della struttura per il posizionamento della maniglia	484
Nidificazione delle Famiglie di maniglie	488
Associazione dei parametri materiale alla maniglia	490
Creazione di un parametro Tipo famiglia	490
Creazione di una persiana parametrica	494
Creazione della struttura per la persiana.....	495
Creazione del parametro materiale per la persiana	498
Creazione della geometria solida per la struttura della persiana.....	499
Associazione del parametro materiale agli elementi della persiana.....	500
Creazione delle lamelle per la persiana	501
Pianificazione del disegno delle lamelle.....	502
Creazione della struttura per le lamelle.....	502
Creazione del parametro Materiale per la lamella	503
Creazione della geometria solida per la lamella	504
Associazione del parametro Materiale alla lamella	505
Assegnazione della lamella alla categoria corretta	506
Creazione della sottocategoria persiane.....	506
Nidificazione della lamella nella persiana	507
Assegnazione della persiana alla categoria corretta	514
Parametrizzazione dell'apertura delle persiane.....	515
Creazione della struttura per la famiglia delle persiane apribili.....	515
Nidificazione della famiglia persiana	518
Collegamento dei parametri.....	522
Assegnazione della Famiglia Persiane apribili alla categoria corretta.....	526
Nidificazione della Famiglia Persiane apribili nella Famiglia Finestra.....	526
Posizionamento delle persiane apribili nella Finestra	529
Impostazione della visibilità parametrica delle persiane	531
Caricamento della famiglia all'interno di un Progetto.....	533
Creazione di un abaco delle finestre	538
Conclusioni sulla creazione di Famiglie caricabili parametriche	540

Capitolo 23 - Introduzione alle Famiglie locali	545
Il processo di creazione di una famiglia locale	546
Operazioni di base per la gestione delle Famiglie locali	548
Inserimento delle Famiglie locali in un progetto	548
Modifica di una famiglia locale	549
Trasferimento di una Famiglia locale tra file di progetto	549
Eliminare una Famiglia locale da un file di progetto	550
Capitolo 24 - Creazione di un elemento di arredo come Famiglia locale	551
Creazione di un banco reception come Famiglia locale	552
Capitolo 25 - Vademecum per l'utente.....	567
1 – Capite se è il caso di creare una Famiglia nuova o modificarne una esistente.....	567
2 – Capite prima che livello di precisione è necessario per la Famiglia	568
3 - Studiate le Famiglie fatte da altri.....	569
4 – Non sottovalutate l'importanza dei Piani e delle Linee di riferimento.....	569
5 – Non saltate i passaggi	569
6 – Disegnate in 3D solo quello che è necessario	570
7 – Testate la Famiglia mentre la state costruendo, internamente e nel progetto	571
8 – Nidificate gli elementi per quanto vi è possibile	571
9 - L'importanza della comunità di utenti di Revit Architecture.....	572
Capitolo 26 - Siti, community e approfondimenti	573
Communities e forum in italiano.....	573
Communities e forum in inglese	574
Siti di aziende produttrici italiane	574
Blog in lingua italiana.....	575
Blog in lingua inglese	575
Crediti e ringraziamenti	577
Simone Pozzoli	577
Werner Stefano Villa	577
Indice analitico.....	579