

Sommario

Gli autori	VII
Ringraziamenti.....	VII
Ringraziamenti speciali.....	IX
Per chi è scritto il libro.....	IX
I valori aggiuntivi del libro	X
Concentrato sulla realizzazione del modello digitale.....	X
Un progetto realizzato professionalmente	X
Una miglior collaborazione per i modellatori delle altre discipline e per i coordinatori	X
Calato nel BIM vero	XI
Anche per gli interessati alla singola disciplina	XI
Curva di apprendimento multidisciplinare	XI
Ciclo di apprendimento completo	XI
Organizzazione del libro.....	XII
Convenzioni grafiche	XIV
Il Booksite e il materiale per le esercitazioni	XIV
Perché il booksite	XIV
Accesso al booksite del libro.....	XV
La prima registrazione al booksite.....	XV
Registrazione ad altri booksite	XV
Modifica dei dati utente.....	XVI
Segnalazione errori e omissioni.....	XVI
Le Certificazioni Professionali Autodesk.....	XVI
I livelli di certificazione.....	XVI
Come contattarci.....	XVI

Capitolo 1 - Le coordinate in Autodesk Revit..... 1

Introduzione ai sistemi di coordinate di Autodesk Revit.....	1
I diversi sistemi di coordinate	5
L'origine del progetto	5
Le coordinate condivise	6
Il punto base del progetto	6
Visualizzazione dei punti dei sistemi di riferimento	6
Spostamento del punto base di progetto e del punto di rilevamento	7
Spostamento del punto base di progetto.....	7
Spostamento del punto di rilevamento associato	8
Spostamento del punto di rilevamento non associato.....	9

Capitolo 2 - Collegamento tra file 11

Quali file collegare	12
Vantaggi e svantaggi del collegamento tra file	13
Usi di un file collegato	14
Aspetti da considerare	14
Posizionamento condiviso.....	14
Mappatura delle fasi	16
Collegamenti nidificati.....	18
Gestione delle impostazioni grafiche.....	20
Considerazioni finali sul collegamento tra file.....	50

Capitolo 3 - Estrazione di un file disciplinare MEP 51

Lo strumento Copia/Controlla.....	51
Preparazione generale di un file MEP	58
Copia/Controlla di elementi MEP.....	77

Capitolo 4 - I vani e le zone..... 87

I vani	87
Creazione di un vano.....	89
Elementi di delimitazione di un vano	90
Separatore vani.....	91
Etichetta vano	92
Denominazione vani	93
Creazione di una zona	94
Parametri meccanici del vano.....	96
Elettrico - Illuminazione	97
Elettrico - Carichi	97
Analisi Energetica	97
Meccanico - Flusso	101
Parametri meccanici della zona	102
Meccanico - Flusso	103
Analisi Energetica	103
Inserimento e gestione dei vani nel progetto.....	105

Capitolo 5 - Modellazione di impianti meccanici..... 109

Impostazioni meccaniche.....	109
Impostazioni condotto	112
Angoli.....	114
Conversione	114
Rettangolare	115
Ovale/Circolare.....	116
Calcolo	116
La preparazione del progetto	116
Impostare i sistemi di condotti.....	116

Calcoli	120
Modellazione di un sistema aeraulico	122
Preferenze di instradamento	124
La creazione di un condotto	127
Strumenti di modifica	133
Transizioni	139
Chiudi estremità aperte	143
Cambia tipo e Ripeti applicazione tipo	144
Isolamenti e rivestimenti	148
I raccordi	151
Tipi di parte	151
Personalizzazione famiglie standard	153
Nozioni di modellazione	160
Accessori per condotti	163
Silenziatori	163
Serrande	164
Regolatori di portata	165
Variatori di portata	166
Tipi di parte	168
Bocchettoni	170
Bocchette/griglie	173
Valvole di ventilazione	175
Diffusori	175
Condotto flessibile	177
Attrezzatura meccanica	179
I connettori	179
Creare un connettore condotto	180
Impostazioni di un connettore condotto	183
Configurazione flusso	183
Direzione flusso	184
Classificazione sistema	186
Metodo di perdita	187
Associazione dei parametri famiglia	189
Collegamento connettori e connettore primario	190
Il sistema di condotti	199
Modifica sistemi di condotti	203
Il browser di sistema	208
Modellazione di un impianto aeraulico	209

Capitolo 6 - Modellazione di impianti idraulici 221

Impostazioni di base	221
Le tubazioni in Autodesk Revit	221
Le impostazioni meccaniche	221
Le preferenze di instradamento (routing preferences)	231
Tecniche di modellazione di un impianto idraulico	232
Nozioni preliminari	232
Modellazione di base	234

Modellazione di un impianto idraulico.....	247
Le tabelle di ricerca (lookup table).....	276

Capitolo 7 - Modellazione di impianti elettrici 287

Impostazioni Definizioni tensione e Sistemi di distribuzione	287
Analisi parte elettrica all'interno dei vani	289
Classificazione dei carichi e fattore di richiesta.....	290
Il connettore elettrico in ambiente di editor delle famiglie	295
Collegamento quadro generale ai quadri secondari e modifica del voltaggio	296
Posizionamento utenze e collegamento circuito forza motrice	302
Abaco dei quadri elettrici	303
Cavi elettrici	306
Lo strumento Modifica percorso.....	309
Differenza tra conduit e tubo protettivo.....	312
Creazione di un circuito elettrico avanzato.....	313
I dispositivi di illuminazione	314
Collegamento del circuito e comando luce	316
Gli interruttori	316
Modellazione di un dispositivo di illuminazione.....	319
Creazione di un impianto personalizzato	323

Capitolo 8 - Il progetto degli impianti e il modello BIM..... 325

Parte del ciclo di apprendimento	325
DI.EMME. Progetti Srl.....	326
Le tavole di progetto dell'impianto.....	327
Schema di flusso completo.....	327
Schema di flusso HVAC	339
Descrizione circuito	339
Schema HVAC UTA Nord.....	340
Schema HVAC UTA Sud	342
Schema di flusso idraulico	344
Descrizione circuito idraulico	350
Schema di flusso idraulico fan coil	350
Schema di flusso idraulico simboli	351
Schema di flusso elettrico legenda elettropompe	352
Il modello BIM dell'edificio	353
Modello impianti HVAC e plumbing	354
Modello solo impianti HVAC	356
Modello solo impianti plumbing	358
Sovrapposizione dicipline architettonica e MEP	360
Impianti HVAC in pianta	362
Modello impianto pannelli radianti	364
Modello centrale termica.....	366
Modello centrale termica in pianta.....	368

Indice analitico..... 369