



**TITOLO DELL'EDIZIONE ORIGINALE**

Progettazione di Macchine con Solid Edge

**Original Italian Language Edition by Emiliano Cioffarelli**

Tutti i diritti riservati, nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata o trasmessa per mezzo elettronico o fotocopia senza il permesso dell'Autore.

**Copyright 2011 by Ingegneria e Sicurezza**

Anno di stampa 2011

**email:ingegneriaesicurezza@hotmail.it**

Solid Edge® è un prodotto Siemens.

*"Solid Edge è una soluzione di progettazione meccanica leader di mercato comprendente strumenti unici per la creazione e la gestione di prototipi digitali 3D. Grazie alle eccezionali funzionalità di modellazione e di gestione dei flussi di lavoro, alla focalizzazione su settori industriali specifici e a un ambiente di gestione della progettazione integrato, Solid Edge costituisce la migliore piattaforma per l'esecuzione di progetti accurati. Gli strumenti di Solid Edge di modellazione e gestione degli assiemi, permettono ai team di progettazione di sviluppare con facilità una vasta gamma di prodotti, da singoli componenti ad assiemi contenenti migliaia di parti. Comandi personalizzati e flussi di lavoro strutturati accelerano lo sviluppo di feature comuni in specifici settori industriali e assicurano il corretto posizionamento e funzionamento dei componenti progettandoli, analizzandoli e modificandoli nell'ambito del modello d'assieme. Con Solid Edge, i prodotti vengono sviluppati nel migliore dei modi, sempre e subito."*

<http://www.plm.automation.siemens.com>

1.	Disegnare in Solid Edge .....	6
1.1.	Edgebar .....	8
1.2.	SmartStep .....	9
1.3.	Intellisketch .....	9
1.4.	Quickpick .....	10
1.5.	Impostazioni dell'interfaccia .....	11
2.	Eseguire uno Schizzo.....	13
2.1.	Selezione del piano dello schizzo .....	13
2.2.	Disegnare un rettangolo .....	19
2.3.	Disegno di una linea .....	22
2.4.	Disegno con Freesketch.....	24
2.5.	Disegno di una curva .....	25
2.6.	Disegno di un arco.....	26
2.7.	Disegno di un cerchio.....	27
2.8.	Disegno di un'ellisse .....	28
2.9.	Eseguire un raccordo .....	30
2.10.	Eseguire uno smusso .....	32
2.11.	Eseguire un offset .....	33
2.12.	Eseguire un offset simmetrico.....	35
2.13.	Riempire una regione chiusa.....	36
2.14.	Ritagliare elementi del disegno .....	37
2.15.	Ritagliare elementi verso un vertice.....	37
2.16.	Estendere elementi verso un vertice .....	38
2.17.	Estendere elementi verso una intersezione vicina .....	39
2.18.	Dividere un elemento.....	39
2.19.	Spostare un elemento.....	40
2.20.	Rotazione di un elemento .....	41
2.21.	Eseguire una copia di un elemento .....	41
2.22.	Eseguire una copia speculare.....	42
2.23.	Scalare un elemento.....	43
2.24.	Eseguire la quotatura dello schizzo .....	44
2.25.	Modificare le quote dello schizzo .....	47
2.26.	Impostare le relazioni e i vincoli geometrici allo schizzo .....	47
2.26.1.	Rendere concentrici due cerchi o due archi .....	48
2.26.2.	Rendere orizzontale o verticale una linea .....	49
2.26.3.	Rendere collineari due linee.....	50
2.26.4.	Rendere parallele due linee .....	50
2.26.5.	Rendere perpendicolari due linee.....	51
2.26.6.	Rendere tangenti due elementi .....	52
2.26.7.	Rendere uguali le dimensioni di due elementi.....	53
2.26.8.	Rendere simmetrici due elementi .....	54
2.26.9.	Collegare elementi .....	56
2.26.10.	Attivare i simboli di relazione.....	58
3.	Disegnare in 3D in Ambiente Part .....	59
3.1.	Costruire una Protrusione .....	59
3.1.1.	Modificare la Protrusione .....	63
3.1.2.	Aggiungere un trattamento alla Protrusione.....	65
3.1.3.	Aggiungere una spoglia alla parte.....	69
3.2.	Costruire una Protrusione o scavo di rivoluzione .....	72
3.2.1.	Costruire uno scavo di rivoluzione, con uso della Griglia .....	73
3.3.	Costruire una Protrusione o scavo di scorrimento .....	75
3.4.	Costruire una Protrusione o scavo di loft.....	79
3.5.	Costruire una protrusione o scavo elicoidale.....	83
3.6.	Costruire una Protrusione o scavo normale .....	88
3.7.	Costruire un foro su una Parte .....	90
3.8.	Costruire una Filettatura di un cilindro.....	92
3.9.	Costruire uno scavo .....	94
3.10.	Raccordare una parte .....	96

3.11.	Smussare una parte .....	96
3.12.	Costruire una parete sottile .....	98
3.13.	Costruire una zona sottile.....	100
3.14.	Copia speculare di feature .....	105
3.15.	Copia speculare .....	107
3.16.	Creare una Campitura.....	109
3.16.1.	Creare una Campitura Rettangolare.....	109
3.16.2.	Creare una campitura circolare .....	111
3.16.3.	Campitura lungo una curva .....	113
3.16.4.	Sopprimere e aggiungere occorrenze della campitura .....	117
3.17.	Costruire una rete di rinforzo .....	119
3.18.	Costruire un labbro o una gola.....	120
3.19.	Costruire una bugna di montaggio.....	122
3.20.	Costruire una nervatura .....	124
3.21.	Costruire una griglia di ventilazione .....	126
3.22.	Scegliere il materiale della Parte .....	128
3.23.	Creare un sensore .....	129
3.24.	Modifica delle Parti .....	130
3.25.	PMI: Product Manufacturing Information .....	135
3.26.	Sistema di coordinate personalizzato .....	135
3.27.	Metodi di rotazione.....	137
3.28.	Zoom e Visualizzazione .....	139
3.29.	Variabili .....	140
3.30.	Modifica di parti con Excel .....	142
3.31.	Parti regolabili .....	147
3.32.	Gestione colore e Pittura della Parte .....	149
3.33.	Tabella materiali .....	152
4.	L'Ambiente Sheet Metal .....	154
4.1.	Costruire un lembo piano in ambiente Sheet Metal .....	154
4.2.	Aggiungere un lembo piano a una Parte Sheet Metal già esistente .....	155
4.3.	Costruire un lembo ortogonale o angolato.....	156
4.4.	Costruire un lembo multiplo.....	159
4.5.	Costruire un lembo di loft .....	160
4.6.	Costruire un orlo .....	162
4.7.	Costruire uno scavo su una parte piegata .....	167
4.8.	Costruire una piega a gradino .....	171
4.9.	Costruire una piega .....	173
4.10.	Smusso e raccordo di testa .....	175
4.11.	Chiudere gli angoli a due pieghe .....	176
4.12.	Creare una imbutitura.....	179
4.13.	Costruire una feritoia.....	180
4.14.	Costruire uno scavo imbutito .....	182
4.15.	Costruire una modanatura.....	185
4.16.	Costruire un fazzoletto di rinforzo della piega.....	186
4.17.	Eeguire una diamantatura.....	190
4.18.	Modificare lo spessore del materiale e il raggio di piega .....	191
4.19.	Tabella di piega.....	192
5.	Disegnare con le Superfici.....	193
5.1.	Costruire una superficie di Estrusione.....	193
5.2.	Aggiungere uno spessore a una superficie .....	194
5.3.	Creare una Superficie di offset .....	195
5.4.	Creare una Bluesurf.....	196
5.5.	Dividere una superficie.....	201
5.6.	Ritagliare una superficie .....	202
5.7.	Estendere una superficie .....	203
5.8.	Creare una curva di intersezione .....	206
5.9.	Creare una curva trasversale 3D .....	206
5.10.	Creare una Sagoma da uno schizzo .....	207

5.11.	Disegnare una curva di contorno .....	209
5.12.	Costruzione di una curva derivata .....	211
5.13.	Costruzione di una feature booleana .....	211
6.	Costruzione di un assieme .....	213
6.1.	Costruzione di feature in un assieme.....	219
6.2.	Inserire bulloni in una campitura di un assieme.....	220
6.3.	Creazione di una parte all'interno di un assieme .....	223
6.4.	Modificare una Parte in un assieme .....	227
6.5.	Costruire una Famiglia di Assiemi .....	229
6.6.	Creare una vista di sezione sul modello 3D .....	230
6.7.	Impostare piani di taglio.....	237
6.8.	Salvare e richiamare Viste .....	241
6.9.	Creare un esploso.....	242
6.10.	Creare un motore in un assieme. ....	249
6.11.	Creare un'animazione di un assieme.....	252
6.12.	Creare un assieme di saldatura .....	262
6.13.	Creare una struttura .....	267
6.14.	Attivare una vista prospettica .....	275
6.15.	Menù Ispezione.....	275
6.16.	Visualizzare le statistiche dell'assieme .....	281
6.17.	Gestione Proprietà dell'Assieme .....	282
6.18.	Parti semplificate .....	283
6.19.	Analisi agli elementi finiti .....	288
7.	Creare un disegno Draft.....	295
7.1.	Definizione degli standard di disegno .....	299
7.2.	Salvare un modello di standard .....	300
7.3.	Creare una vista ausiliaria .....	306
7.4.	Creare una vista di dettaglio .....	306
7.5.	Creare un piano di taglio per una sezione .....	307
7.6.	Creare una vista di sezione .....	308
7.7.	Quotare il disegno .....	310
7.8.	Inserire Annotazioni nel disegno .....	312
7.9.	Inserire un Asse .....	312
7.10.	Inserire un Simbolo di centro.....	313
7.11.	Inserire un Asse circolare .....	313
7.12.	Inserire una Direttrice.....	313
7.13.	Inserire un Simbolo di rugosità superficiale .....	314
7.14.	Inserire una Pallinatura.....	314
7.15.	Inserire un Simbolo di Saldatura .....	314
7.16.	Inserire una Condizione di Bordo.....	315
7.17.	Inserire una Tolleranza .....	315
7.18.	Inserire un Riferimento .....	316
7.19.	Inserire un Testo.....	316
7.20.	Inserire un Elenco Parti.....	317
7.21.	Inserire una Tabella.....	319
7.22.	Inserire una Tabella Foro .....	319
7.23.	Regolare la visualizzazione dei bordi .....	321
7.24.	Mostrare e nascondere bordi.....	322
7.25.	Inserire un Connettore.....	322
7.26.	Comando Etichetta di blocco .....	323
8.	Progetto di un nastro trasportatore .....	325