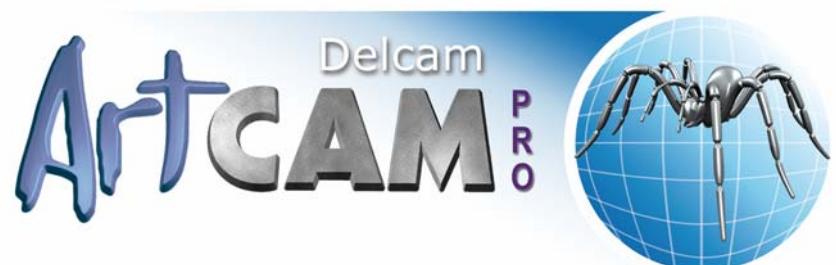

ArtCAM Pro

Manuale dell'Utente

di Delcam plc



Versione: 067 Rilasciata il: 05/09/2007

Disclaimer

Delcam plc has no control over the use made of the software described in this manual and cannot accept responsibility for any loss or damage howsoever caused as a result of using the software. Users are advised that all the results from the software should be checked by a competent person, in accordance with good quality control procedures.

Information contained in this manual is subject to change without notice and does not represent a commitment by Delcam plc. The software described in this manual is furnished under licence agreement and may be used or copied in accordance with the terms of such licence. No part of this manual may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and recording, for any purpose without the express permission of Delcam plc.

Copyright © 1996 Delcam plc. All rights reserved.

Acknowledgements

This documentation references a number of registered trademarks and these are the property of their respective owners. For example, Microsoft and Windows are either registered trademarks or trademarks of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

Brevetti

La funzione che consente di preparare un rilievo in 3D di un profilo facciale umano direttamente da una fotografia in ArtCAM Pro è soggetta a brevetto.

Brevetto numero: GB 0315916.7 "3D da Fotografia"

La funzione dei livelli 3D utilizzata per disegnare e lavorare un articolo in ArtCAM Pro è soggetta a brevetto.

Applicazione di brevetto: GB 0600873.4 "Livelli 3D"

Contenuti

Introduzione

1

Informazioni Circa ArtCAM Pro.....	1
Comprendere i Disegni Vettore e Bitmap	3
Comprendere i Rilievi.....	5

Creare Progetti

8

Creare un Nuovo Progetto	9
Creare un Nuovo Progetto da un File.	10
Aprire un Progetto Esistente	11
Aprire Progetti Recenti	13

Salvare un progetto.

14

Chiudere un Progetto

16

Creare Modelli

18

Come Creare un Nuovo Modello.....	20
Come creare un Nuovo Modello da un File	23
Come creare un Nuovo Modello usando Pixel.....	30
Come creare un Modello utilizzando il Wizard Faccia	32
Come aprire un Modello Esistente	40
Per aprire Modelli Recenti.....	46

Come impostare la Risoluzione del Modello	47
Come salvare un Modello	49
Come Chiudere un Modello	52
L'Interfaccia di ArtCAM Pro	56
Come comprendere la tab Assistente.....	58
Come comprendere la tab Progetto.....	64
Come denominare un Elemento	70
Come alternare la Visualizzazione di un Elemento.....	70
Come importare un Elemento.....	71
Come spostare un Elemento	76
Come duplicare un Elemento	77
Come esportare un Elemento.....	77
Come copiare ed incollare un Elemento.....	81
Come tagliare un Elemento	82
Come eliminare un Elemento	82
Come spostare un Elemento	83
Come scalare un Elemento	85
Come specchiare un Elemento	86
Come ridefinire le Impostazioni Materiale.....	87
Come modificare un Modello Associato	89
Come creare un Assemblaggio Vuoto	89
Come creare un Rilievo da un Elemento	90
Come aggiungere una Mesh Replica ad un Progetto.....	92
Come comprendere la Tab Percorsi.....	96
Come comprendere la Tab Livelli	100
Come creare un Nuovo Livello	102
Come assegnare un nome ad un Livello.....	103
Come visualizzare un Livello	104
Come caricare un Livello.....	105
Come selezionare un Livello	114
Come assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo.....	115
Come duplicare un Livello	117
Come unire Livelli	118
Come salvare un Livello	120
Come cancellare un Livello	123
Come bloccare un Livello Vettore.....	124
Come eseguire lo Snap su un Livello Vettore	125
Come assegnare un Colore ad un Livello Vettore.....	125

Come trasferire Vettori tra i Livelli	127
Come sgombrare un Livello Bitmap	128
Come modificare l'ordine nella Colonna dei Livelli	128
Come creare un Livello Bitmap a partire da un Livello Rilievo	129
Come creare un Livello Rilievo a partire da un Livello Bitmap	130
Visualizzare in Anteprima il Contenuto su un Livello di Rilievo....	131
Come trasferire Livelli Rilievo tra le Colonne Rilievo	132
Come Comprendere la Casella degli Strumenti	134
Come Comprendere le Finestre di Disegno.....	134
Come Usare le Finestre Vista 2D	135
Come Utilizzare la Finestra Vista 3D.....	143

Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro 145

Come Creare un Disegno su di un Livello Vettore 153

Come Creare Forme Vettore Preimpostate.....	154
Come Creare Vettori con Forme Libere	158
Come Selezionare Disegni Vettore.....	161
Come Modificare il Disegno Vettore	164
Come Selezionare Punti e Punti di Controllo.....	166
Come Convertire Segmenti.....	169
Come Inserire Punti	172
Come Spostare Punti.....	176
Come Ammorbidente Punti.....	178
Come Allineare i Punti	183

Come Convertire un Disegno Vettore in Bitmap	185
--	-----

Come Creare un Disegno su un Livello Bitmap

187

Come Utilizzare il Pennello	189
Come Usare l'Utensile Disegna	192
Come Utilizzare gli Utensili di Riempimento	193
Come Collegare i Colori	195
Come Convertire un Disegno Bitmap in un Disegno Vettore	196

Come Creare Forme su un Livello di Rilievo 198

Come Creare Forme Semplici Utilizzando i Colori Bitmap	198
Come Creare Forme Semplici utilizzando Vettori Chiusi	203
Come Creare Forme Complesse usando Vettori	209
Come Estrudere una Forma	209
Come Rotare una Forma	215
Come Rivolgere una Forma	221
Come Creare una Forma con Due Linee guida	224
Come Creare Percorsi	231
Come Utilizzare il Database Utensili	242

Come Salvare un Percorso	246
Come Applicare una Texture ad un Livello Rilievo	252
Come Utilizzare la Libreria Clipart Rilievo	257
Come Salvare un Rilievo Composito	261
Come Utilizzare la Tastiera	264
Come Utilizzare il Mouse	270
Tutorial	273
Tutorial Orso Teddy	274
Come Creare Orso Teddy	276
Come Aprire il Modello Orso Teddy	276
Come Creare il Corpo	278
Come Creare le Orecchie	281
Come Creare la Testa e le Braccia	284
Come Creare lo Stomaco	288
Come Creare i Piedi	290
Come Creare il Muso	294
Come Creare le Zampe	296
Come Creare gli Occhi ed il Naso	298
Come Unire i Livelli di Rilievo	300
Come Ammorbidente i Livelli di Rilievo Uniti	303
Come Correggere le Dimensioni del Modello	307
Come Creare un Offset di Vettore	308
Come Lavorare i Rilievi	312
Come Creare un Percorso di Sgrossatura	312
Come Creare un Percorso per Lavorare la Superficie del Rilievo	314
Come Creare un Percorso per Lavorare solo Orso Teddy	315
Come Creare un Template Percorso Utensile	315
Come Calcolare i Percorsi Utensile	316
Come Simulare i Percorsi Utensile	319

Tutorial Placca Castello Edimburgo 325

Come Aprire il Modello del Castello di Edimburgo	327
Come Creare la Base della Placca	330
Come Creare il Piano.....	330
Come Creare il Margine	332
Come Creare la Rientranza.....	335
Come Aggiungere una Texture alla Base	339
Come Creare una Texture Alternativa.....	342
Come Creare il Vettore Testo	345
Come Creare Testo 3D	352
Come Creare la Decorazione del Cardo	356
Come Creare un Castello	366

Tutorial Fioritura 369

Come Aprire il Modello Fioritura.....	371
Come Correggere la Risoluzione del Modello	374
Come Creare la Fioritura	375
Come Creare la Prima Forma con Due Linee Guida.....	375
Come Creare la Seconda Forma con Due Linee Guida.....	381
Come Creare il Terzo Profilo con Due Linee Guida.....	386
Come Creare il Dettaglio Ricciolo	390
Come Unire i Livelli di Rilievo	394
Come Specchiare il Rilievo Unito	395
Come Creare il Dettaglio Centrale	396
Come Levigare il Rilievo Composito.....	399
Come Presentare il Disegno Fioritura.....	402

Tutorial Pendente 404

Come Creare il modello	406
Come Preparare il Disegno Vettore	408
Come importare il Disegno Vettore del Cuore.....	408
Come Creare il Vettore di Offset.....	409
Come Importare il Disegno Vettore per l'Insegna.....	410
Come Creare la Base del Pendente	412
Come Creare la Forma Raccordata del Cuore	412
Come Creare l'Insegna	415
Come Separare il Disegno Vettore del Banner.....	415
Come creare un Nuovo Livello di Rilievo	416
Come Creare la prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida.....	417
Come Creare un Ulteriore Nuovo Livello di Rilievo	421
Come Creare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee guida ..	422

Come Creare un Ulteriore Livello di Rilievo	427
Come Creare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida.....	428
Come Impostare la Modalità di Combinazione di Rilievo.....	433
Come Unire i Livelli di Rilievo.....	435
Come Specchiare il Livello di Rilievo Unito	436
Come Creare il Testo	437
Come Creare un Cerchio	437
Come Creare il Vettore Testo	439
Come Posizionare il Testo Vettore.....	440
Come Creare un Nuovo Livello di Rilievo.....	444
Come Creare Caratteri ad Altezza Costante.....	444
Come Creare il Dettaglio di Decorazione.....	447
Come Importare il Rilievo Clipart della Colomba	447
Come Creare il Rilievo Posteriore	450
Come Duplicare la Base del Pendente.....	450
Come Trasferire il Livello di Rilievo Duplicato alla Colonna Opposta	450
Come Invertire il Livello di Rilievo Duplicato	451
Come Rinominare il Livello di Rilievo Duplicato	452
Come Creare la Mesh di Triangoli	453
Come Salvare la Mesh di Triangoli	455
Come Salvare il Modello Pendente	457

Tutorial Manico di Coltello 458

Come Aprire il Modello del Coltello	460
Come Creare il Dettaglio Decorativo	462
Come Creare la Prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida	462
Come Creare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee Guida	466
Come Creare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida.....	469
Come Creare la Quarta Forma Sviluppata con Due Linee Guida	472
Come Creare la Quinta Forma Sviluppata con Due Linee Guida	475
Come Creare il Corpo del Serpente	478
Come Creare la Testa del Serpente.....	481
Come Creare le Scaglie del Serpente	485
Come Creare il Primo Fiore.....	488
Come Creare il Secondo Fiore.....	489
Come Creare il Dettaglio Fiore	490
Come Creare il Terzo Fiore	496
Come Unire i Livelli di Rilievo	507
Come creare la Base del Manico del Coltello	509
Come Creare la Forma Rotata	509
Come Attenuare il Rilievo	512
Come Creare la Texture.....	514

Come Creare il Dettaglio del Manico del Coltello	519
Come Creare la Prima Forma Rivolta	519
Come Creare la Seconda Forma Rivolta	520
Come Creare le Perline	522
Come Presentare il Modello del Coltello.....	525
Come Creare il Rilievo Posteriore.....	528
Come Creare la Mesh di Triangoli	530
Come Salvare il Modello del Manico del Coltello	532

Indice **533**

Introduzione

ArtCAM Pro è un software unico che consente agli utenti di creare facilmente prodotti tridimensionali di grande effetto ed alta qualità, partendo da lavori artistici con bitmap bidimensionali o basati su vettori. ArtCAM trasforma idee in prodotti ultimati molto più velocemente di quanto sia possibile tramite metodi convenzionali. Anche in casi in cui si desideri un effetto di manifattura, ArtCAM accelera la produzione. Utilizzare ArtCAM ed uno strumento di macchinazione oppure un router per lavorare la maggior parte del lavoro, concede all'artigiano più tempo per concentrarsi sul disegno originale ed i dettagli più accurati. Ciò al contempo aiuta nella differenziazione dei prodotti all'interno dei competitivi mercati d'oggigiorno.

Informazioni Circa ArtCAM Pro

E' possibile trovare informazioni circa le funzioni di ArtCAM Pro dalle seguenti risorse:

1. L' **Assistente** ArtCAM Pro (Aiuto in linea).



*Cliccare sull'icona con il punto di domanda mostrato nella finestra **Assistente**, nella parte superiore di ogni pagina, per alternare la visualizzazione del proprio Aiuto in linea:*



2. Il sistema Reference Help di ArtCAM Pro.



*Dalla Barra del Menu Principale, cliccare l'opzione del menu **Help > Indice**.*

3. La pagina **Iniziale** dell'**Assistente**.



*Cliccare l'icona  nell'area **Altre Funzioni** per visualizzare i dettagli circa le nuove funzioni in ArtCAM Pro.*

4. La Guida dell'Utente stampata di ArtCAM Pro.

5. Il sito Web di ArtCAM Pro.



*Dalla Barra del Menu Principale, cliccare l'opzione **Aiuto > ArtCAM Pro sul Web > Pagina Iniziale di ArtCAM Pro**.*

6. Il Forum Utente di ArtCAM.



*Dalla Barra del Menu Principale, cliccare l'opzione **Help > ArtCAM Pro sul Web > ArtCAM Pro Forum**. E' possibile anche accedere al forum da <http://forum.artcam.com> (<http://forum.artcam.com>).*



*Se non è ancora stata effettuata la registrazione come membri del forum, è possibile cliccare l'opzione **Register** nella Pagina Iniziale del Forum per farlo. Gli utenti registrati possono scaricare immagini, modelli d'esempio ArtCAM e file di Clipart rilievo, allegati ai messaggi.*

7. Iscriversi alla Newsletter di ArtCAM Pro.



*Dalla Barra Menu Principale, cliccare l'opzione **Aiuto > Iscriviti alla Newsletter di ArtCAM Pro** per inviare un'email e richiedere la sottoscrizione alla newsletter trimestrale.*

8. La pagina delle Domande Frequenti.

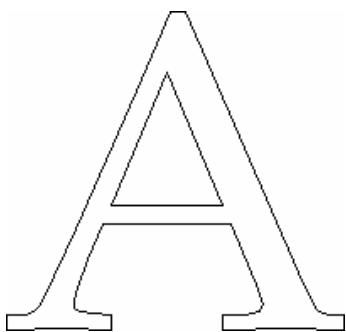


*Dalla Barra Menu Principale, cliccare l'opzione **Aiuto > ArtCAM Pro sul Web > Domande Più Frequenti**.*

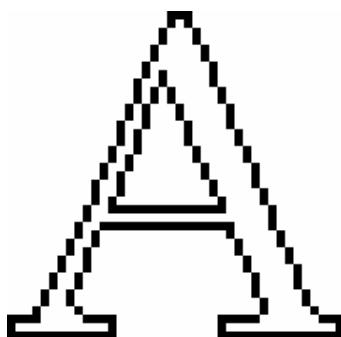
Comprendere i Disegni Vettore e Bitmap

Vettori e bitmap sono due diversi metodi per riprodurre tipi particolari di immagini. ArtCAM Pro usa sia immagini bitmap che vettori per creare forme tridimensionali. In ArtCAM Pro, un vettore può essere creato da un'immagine bitmap, e viceversa.

Dati Vettore



Dati Bitmap



Le forme tridimensionali create da immagini bitmap e vettori in ArtCAM Pro costituiscono un livello di rilievo. Questi livelli di rilievo a loro volta costituiscono il rilievo composito rappresentante il pezzo di cui si vuole eseguire la macchinazione. Per dettagli, consultare Comprendere i Rilievi (a pagina 5).

Un vettore è definito matematicamente. Gli oggetti sono geometrici, essendo costituiti da un numero di punti connessi tramite linee e curve. I vettori sono estremamente flessibili e possono essere manipolati con entrambe facilità ed accuratezza.

L'ammontare di dati necessario per visualizzare tutti gli attributi di un vettore è limitato, pertanto le immagini costituite da vettori possono avere file di dimensioni molto ridotte. Man mano che gli oggetti divengono più complessi, le dimensioni crescono.

Un vettore è ideale per produrre feature di ammorbidente. Esso non solo ha una definizione molto più accurata rispetto ai bitmap, ma la geometria del vettore può anche essere utilizzata per guidare uno strumento di macchinazione assegnato direttamente, il quale, a sua volta, può produrre una migliore rifinitura.

Un lavoro artistico di vettore può essere disegnato su livelli di vettore in ArtCAM Pro ed essere utilizzato per creare forme tridimensionali su livelli di rilievo o percorsi utensile per la lavorazione di un pezzo bidimensionale.

ArtCAM Pro può leggere file che contengono dati di vettore salvati nei seguenti formati:

- Immagine Adobe Illustrator (*.ai)
- Encapsulated PostScript (*.eps)
- Format Drawing Interchange, inclusi PowerSHAPE e AutoCAD (*.dxf)
- Disegno AutoCAD 2D (*.dwg)
- Lotus, PC Paint o DUCT picture (*.pic)
- Delcam DGK (*.dgk)
- Windows MetaFile (*.wmf)

Un dato bitmap è costituito da un insieme di valori che specificano il colore dei pixel individuali (elementi pixel) che costituiscono un'immagine. Il dato bitmap è caratterizzato da una risoluzione ed una profondità di bit.

La risoluzione si relaziona al dettaglio in un'immagine ed è espressa in punti per pollice (**dpi**) o pixel per pollice (**ppi**). Quanto maggiore la risoluzione (i.e. quanti più punti sono utilizzati per descrivere l'immagine), quanto più è possibile il dettaglio.

La profondità di bit è collegata al numero di colori che l'immagine può visualizzare. I bit sono i blocchi di costruzione di dati binari.

Un'immagine nera e bianca è 1 bit, a significare che può essere disattiva o attiva, nera o bianca. All'incremento della profondità di bit, aumenta la disponibilità di colori.

A differenza di un vettore, un dato bitmap è grande. Ad esempio, un semplice oggetto come la lettera mostrata precedentemente equivale a 32,838 bytes come vettore in ArtCAM Pro. Quando si effettua un'operazione di raster (cambiamento in bitmap), la dimensione del file cambia e diviene 40,078 bytes in ArtCAM Pro. Per piccole composizioni l'incremento nelle dimensioni di un file non è molto rilevante, ma per composizioni più grandi la differenza nella dimensione di un file influenza i tempi di lavorazione.

ArtCAM Pro permette la creazione di forme tridimensionali da colori bitmap su livelli bitmap. Legge anche file di immagine generati da altri pacchetti di pubblicazione di desktop e immagine o quelli scannerizzati da disegni basati su fogli, salvati nei seguenti formati:

- Modello ArtCAM (*.art)
- Rilievo ArtCAM (*.rlf)

- Windows o OS/2 Bitmap (*. **bmp**)
- Windows o OS/2 DIB (*. **dib**)
- Windows o CompuServe RLE (*. **rle**)
- JPEG Image - JFIF Compliant (*. **jpg**, *. **jpeg**, *. **jpe** e *. **jfif**)
- CompuServe Graphics Interchange (*. **gif**)
- Windows Enhanced Meta File (*. **emf**)
- Windows Meta File (*. **wmf**)
- Tagged Image File (*. **tif** e *. **tiff**)
- Portable Network Graphics (*. **png**)
- Windows Icon (*. **ico**)

Comprendere i Rilievi

Un rilievo è essenzialmente una, o più forme tridimensionali creata in ArtCAM Pro, nonostante ci siano due diversi concetti da considerare mentre si lavora con i rilievi: il 'livello di rilievo' ed il 'rilievo composito'.

Il contenuto di un *livello di rilievo* comprende una o più forme tridimensionali. Ogni forma inizia come una serie di attributi applicati sia ad un pezzo di vettore bidimensionale che ad un colore bitmap disegnato nel modello. La forma risultante è generata su un livello di rilievo selezionato utilizzando una scelta di metodi di calcolo. Ciascuno di questi metodi controlla l'aspetto della forma in relazione al livello di rilievo selezionato.

I livelli di rilievo su cui queste diverse forme sono create costituiscono il *rilievo composito*. Il modo in cui ciascuno dei livelli di rilievo si combina per formare il rilievo composito dipende dalla modalità di combinazione assegnata a ciascuno di essi, e dal fatto che siano visibili o no. Per ulteriori informazioni, consultare [Come assegnare un metodo di combinazione ad un livello di rilievo](#) (a pagina 115) e [Come visualizzare un livello](#) (a pagina 104).

Il rilievo composito può essere costruito a partire da una delle due colonne livello nel modello; una rappresenta la superficie frontale del proprio disegno, l'altra rappresenta lo sfondo. Nonostante sia possibile riassegnare un livello di rilievo da una colonna all'altra, non è possibile vedere il rilievo composto risultante da entrambe queste colonne rilievo operanti allo stesso tempo.

Quando un nuovo modello è creato in ArtCAM Pro, è richiesto di selezionare tra la lavorazione in unità imperiali o metriche. E' necessario inoltre specificare la risoluzione del modello Il numero di punti in un modello determina la risoluzione di tutti i contenuti creati sia su livelli bitmap che rilievo. Per ulteriori informazioni, consultare Creare modelli (a pagina 18).

Ogni livello di rilievo in un modello è costruito con una griglia di punti in modo simile a quello per un'immagine su un livello bitmap. Tuttavia, a differenza del colore, ogni punto è assegnato ad una specifica altezza.

Si deve raggiungere un compromesso tra la qualità di un modello, inclusi i suoi livelli di rilievo associati, e la velocità del processore nel proprio computer. Per la maggior parte dei lavori, un valore ragionevole in un modello è 1.000.000 di punti. Dal momento in cui il contenuto di un livello di rilievo si crea da un numero di punti, anche la qualità e la levigatezza delle forme tridimensionali create dal lavoro artistico disegnato attraverso i livelli vettore dipendono dalla risoluzione del modello, nonostante lo siano meno rispetto alle forme create da colori sui livelli bitmap.

Inoltre il rilievo composito od il livello di rilievo selezionato può essere salvato in ciascuno dei seguenti formati:

- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- Formato di File Immagine Etichettata in Scala di grigi 16-Bit (*.tif e *.tiff)

Per maggiori informazioni, consultare Salvare un Livello (a pagina 120).

Tutto od una parte del rilievo può essere creato o sviluppato utilizzando un file in ciascuno dei seguenti formati:

- Modello ArtCAM (*.art)
- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- File Picza (*.pix)
- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- Windows o OS/2 DIB (*.dib)
- Windows o CompuServe RLE (*.rle)
- JPEG Image - JFIF Compliant (*.jpg, *.jpeg, *.jpe e *.jfif)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)

- Windows MetaFile (*.**wmf**)
- Enhanced Windows Metafile (*.**emf**)
- Tagged Image File (*.**tif** e *.**tiff**)
- Portable Network Graphics (*.**png**)
- Windows Icon (*.**ico**)

Per maggiori informazioni, consultare Come caricare un Livello (a pagina 105).

Creare Progetti

Un progetto ArtCAM ospita ogni numero di modello, assemblaggio e mesh replica di triangolo di ArtCAM. Ogni modello ArtCAM all'interno di un progetto contiene un lavoro artistico vettore o bitmap, rilievi e percorsi utensile. Ogni assemblaggio ospita mesh replica di triangolo, informazioni di materiale o ulteriori assemblaggi. A condizione che una mesh replica sia stata creata da un modello ArtCAM salvato come parte dello stesso progetto, ospita un collegamento al file del modello ArtCAM da cui ha origine.

Quando si avvia ArtCAM Pro, la pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente** è visualizzata nel pannello alla sinistra dell'interfaccia. Ci sono due modi per creare un nuovo progetto utilizzando le opzioni disponibili sulla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**. Sono i seguenti:

- Cliccare sull'icona **Crea Nuovo Progetto**  nell'area **Progetti**.

Ciò consente di creare un nuovo progetto. Per ulteriori informazioni, consultare Creare un Nuovo Progetto (a pagina 9).

- Cliccare sull'icona **Apri un Progetto Esistente**  nell'area **Progetti**.

Ciò consente di scegliere un file compatibile dal quale creare un progetto. Per ulteriori informazioni, consultare Creare un Nuovo Progetto da File (a pagina 10).

E' possibile anche creare un nuovo progetto utilizzando la Barra Menu Principale:

- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Progetto** dalla Barra Menu Principale.

Ciò consente di creare un nuovo progetto. Per ulteriori informazioni, consultare Creare un nuovo Progetto (a pagina 9).

Creare un Nuovo Progetto

Per creare un nuovo Progetto ArtCAM:

1. Cliccare sull'icona **Crea un Nuovo Progetto**  nell'area **Progetti** della pagina **Punto di Partenza dell'Assistente**.



*In alternativa, è possibile cliccare l'opzione del menu **File > Nuovo > Progetto** dalla Barra Menu Principale.*

ArtCAM Pro si apre con solo la tab **Progetto** visualizzata nel pannello a sinistra. Questa tab contiene l'Albero di Progetto, il quale consiste di tre elementi di default:

- L'elemento **Progetto**.

E' rappresentato dall'icona  ed è la radice dell' Albero di Progetto. E' denominato (*Senza titolo*) per impostazione.



E' possibile assegnare un nome al progetto quando è salvato la prima volta. Per maggiori dettagli, consultare Salvare un Progetto (a pagina 14).

- La cartella **Modelli**.

E' rappresentata dall'icona  ed ospita qualsiasi modello ArtCAM. Per maggiori informazioni, consultare Creare Modelli (a pagina 18).

- L' **Assemblaggio** radice.

E' rappresentato dall'icona  ed ospita ogni numero di assemblaggio ArtCAM e le meshe replica associate.

Non è possibile cancellare o rinominare ciascuno di questi elementi dall'Albero di Progetto.

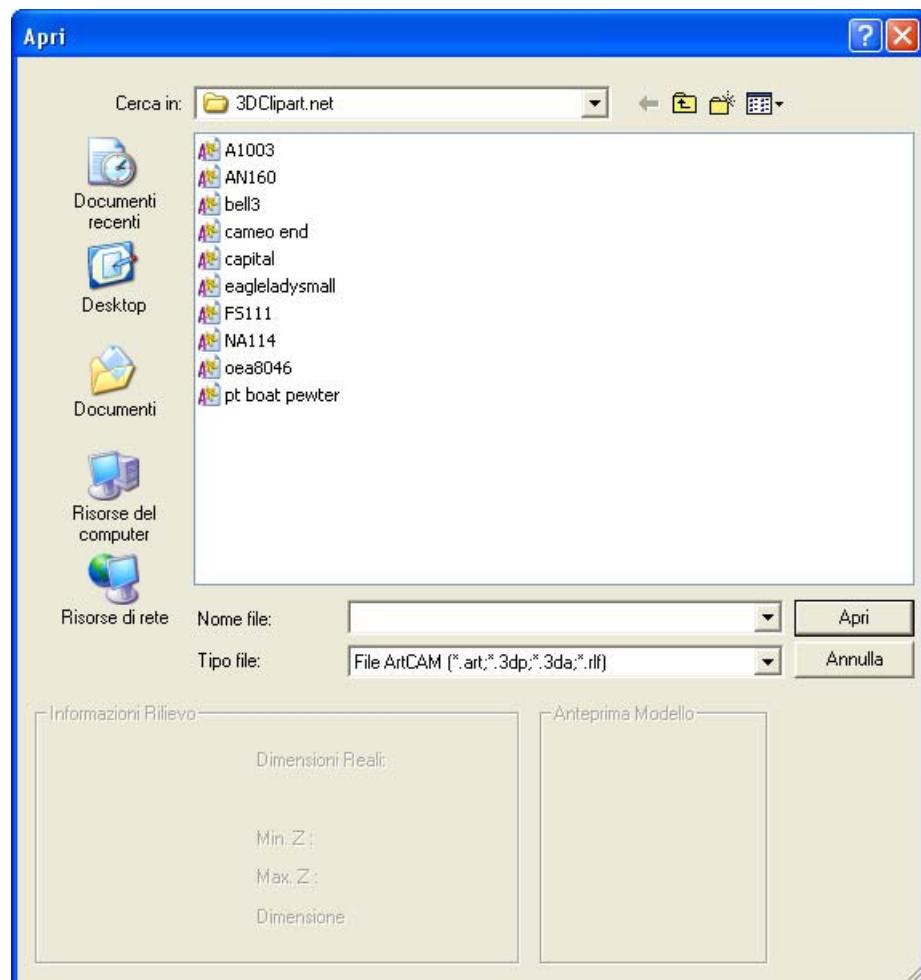
Creare un Nuovo Progetto da un File.

E' possibile creare un progetto utilizzando la finestra di dialogo **Apri** di ArtCAM Pro, la quale contiene le funzioni standard di Windows.

E' possibile creare un nuovo progetto aprendo il file Assemblaggio ArtCAM (*.3da).

Per creare un nuovo progetto da un file Assemblaggio ArtCAM (*.3da):

1. Cliccare sull'icona **Apri un Progetto Esistente**  nell'area **Progetti** della pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**:



*In alternativa, è possibile cliccare l'opzione del menu **File > Apri...** nella Barra Menu Principale o premere i tasti **Ctrl + O** sulla tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.*

2. Assicurarsi che l'opzione **File ArtCAM (*.art *.3dp; *.3da; *.rlf)** sia selezionata nella casella della lista **Tipo File**.

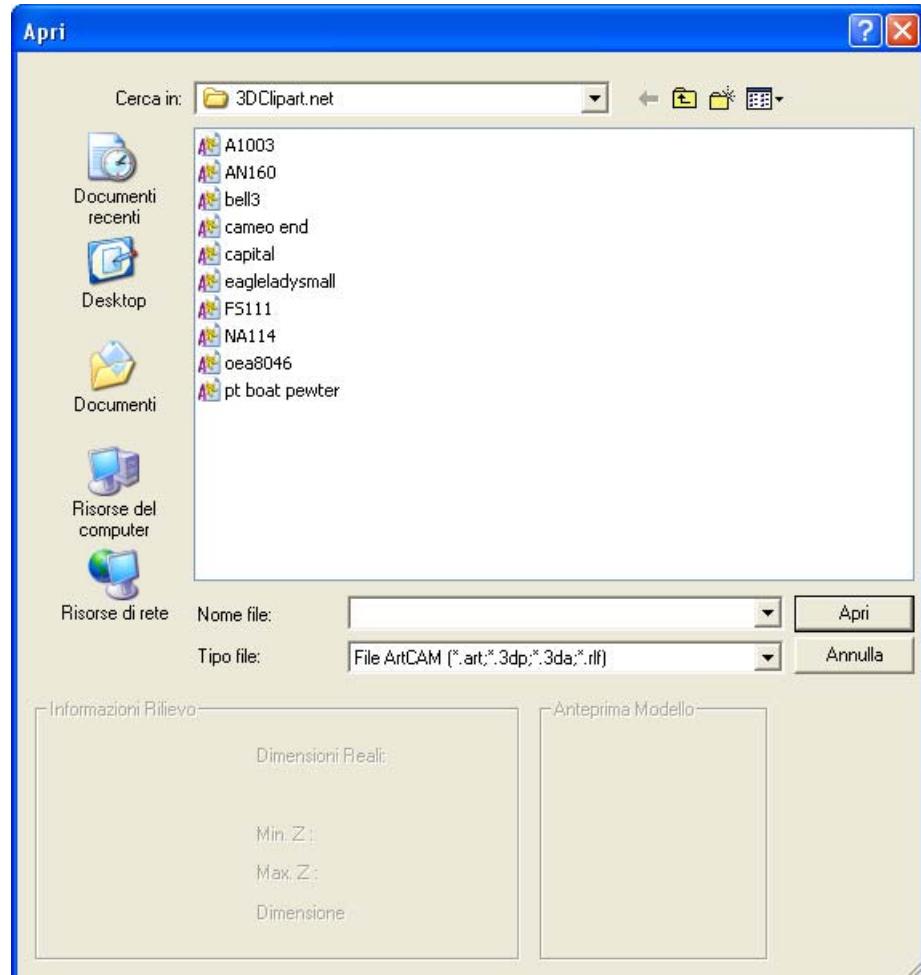
3. Cliccare sulla casella con la lista **Cerca in** e selezionare la cartella o la directory, in cui è salvato, nel proprio computer, il file che si intende aprire.
4. Dopo aver trovato il file, cliccare sul suo nome. Il suo nome compare nella casella **Nome di file**.
5. Cliccare sul pulsante **Apri** per aprire il file e visualizzare la pagina **Progetto**.

La pagina **Progetto** contiene l'Albero di Progetto ed una selezione di strumenti che possono essere utilizzati per manipolare gli elementi default nell' Albero di Progetto e gli elementi che sia creando importano successivamente.

Aprire un Progetto Esistente

Per aprire un progetto ArtCAM esistente:

1. Cliccare sull'icona **Apri un Progetto Esistente**  nell'area **Progetti** della pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**:



*In alternativa, è possibile cliccare l'opzione del menu **File > Apri...** dalla Barra Menu Principale o premere i tasti **Ctrl + O** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.*



Se si hanno Progetti Jewel dalla versione 6, o precedenti, di ArtCAM JewelSmith, è possibile aprire file Assemblaggio 3D (.3da) associati con il progetto originario. Si dovrebbe sapere che progetti datati potrebbero non contenere tutti i dati richiesti per l'utilizzo degli strumenti. Inoltre un modello non sarà associato a mesh replica in progetti ereditati. Il menu opzioni **Modifica Modello** non funzionerà. Per maggiori informazioni, consultare *Modificare un Modello Associato* (a pagina 89).*

2. Assicurarsi che l'opzione **File ArtCAM (*.art *.3dp; *.3da; *.rlf)** sia selezionata nella casella con la lista **Tipo File**.



*Solo i **File Progetto ArtCAM (*.3dp)** e i **File Assemblaggio ArtCAM (*.3da)** risulteranno in un progetto aperto nella tab **Progetto**.*

3. Cliccare sulla casella con la lista **Guarda in** e selezionare la cartella o la directory in cui è salvato, nel proprio computer, il file che si intende aprire.
4. Dopo aver trovato il file, cliccare sul suo nome. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
5. Cliccare sul pulsante **Apri** per aprire il file e visualizzare la pagina **Progetto**.

La pagina **Progetto** contiene l'Albero Progetto ed una selezione di strumenti che possono essere utilizzati per manipolare gli assemblaggi e le mesh replica all'interno del progetto corrente.



Il nome dato al progetto è mostrato alla destra dell'icona di controllo nella barra del titolo principale:



*Il nome della **Vista 3D** è incluso per impostazione nella barra del titolo principale solo se l'opzione **Ingrandisci la finestra alla partenza** è selezionata nell'area **Generico** della pagina **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare *Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro* (a pagina 145).*

Aprire Progetti Recenti

E' possibile aprire velocemente ciascuno degli ultimi quattro progetti su cui si è lavorato in ArtCAM Pro.

Per aprire un progetto recente:



1. Sotto l'icona **Apri un Progetto Esistente** nell'area **Progetti** della pagina **Punto di Partenza dell'Assistente**, cliccare sul nome del progetto che si intende aprire.



*E' possibile anche aprire progetti salvati recentemente cliccando sull'opzione **File** nella Barra Menu Principale, e di seguito il nome del progetto necessario nell'elenco sopra l'opzione **Esci**. Una combinazione fino a quattro progetti e modelli ArtCAM è elencata istantaneamente.*



*Se si posiziona il cursore del mouse sopra l'icona  accanto a ciascuno dei quattro modelli elencati nell'area **Progetti** della pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**, ne è visualizzata la collocazione nel proprio computer.*

Salvare un progetto.

E' possibile salvare un progetto solamente come un File Progetto ArtCAM (*.3dp).

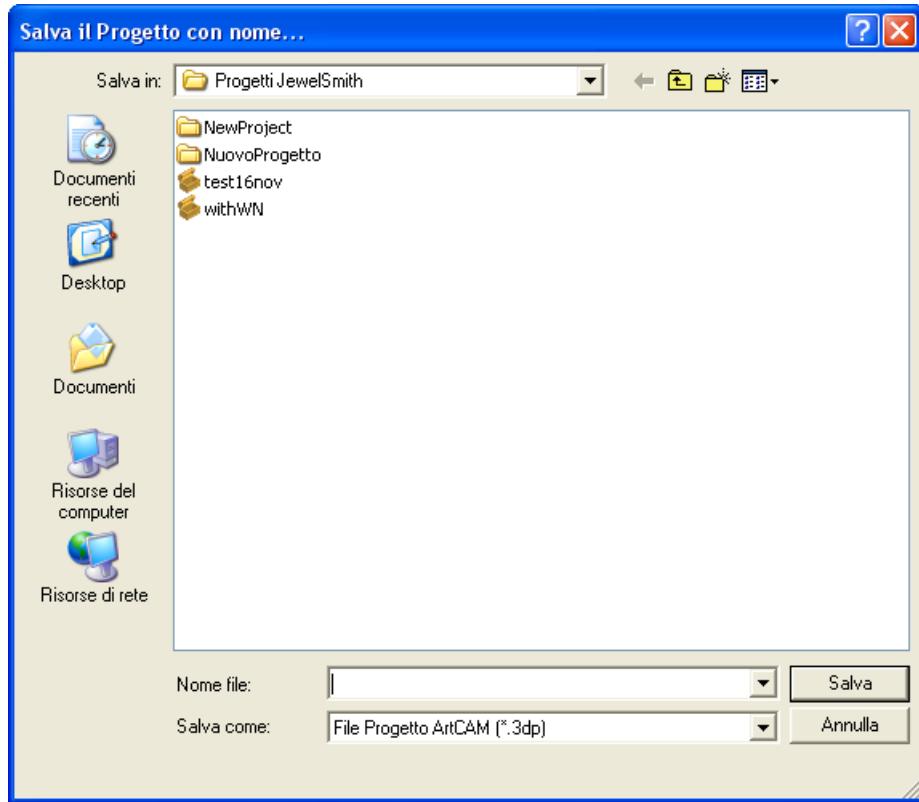
Per salvare il progetto sul quale si sta lavorando:

1. Cliccare l'opzione **File > Salva** dalla Barra Menu Principale.



*E' anche possibile salvare il progetto premendo i tasti **Ctrl + S** sulla tastiera.*

Se si salva un progetto per la prima volta, la finestra di dialogo **Salva Progetto** è visualizzata:



*E' possibile anche visualizzare la finestra di dialogo **Salva Progetto** cliccando sull'opzione **File > Salva con nome...** dalla Barra del Menu Principale.*

- Cliccare sulla casella con la lista **Salva in**, poi sulla directory o sulla cartella del proprio computer in cui si vuole salvare il progetto.
- Digitare il nome che si vuole attribuire al file di progetto nella casella **Nome file**.
- Cliccare sul pulsante **Salva** per salvare il progetto e chiudere la finestra di dialogo **Salva Progetto**.



Il nome dato al progetto è mostrato alla destra dell'icona di controllo nella barra del titolo principale:



Per ulteriori informazioni, consultare Comprendere le Finestre Disegno (a pagina 134).

Da ora ogni cambiamento effettuato al progetto è immediatamente salvato; sovrascrivendo il precedente file di progetto (***.3dp**).

Se si vuole salvare un progetto precedentemente salvato con un diverso nome di file:

1. Cliccare l'opzione **File > Salva con nome...** dalla Barra del Menu Principale per visualizzare la finestra di dialogo **Salva Progetto**.
2. Cliccare sulla casella con la lista **Salva in**, poi sulla directory o sulla cartella del proprio computer in cui si vuole salvare il progetto.
3. Digitare il nome che si vuole attribuire al file di progetto nella casella **Nome file**.
4. Cliccare sul pulsante **Salva** per salvare il livello e chiudere la finestra di dialogo **Salva Progetto**.

Il nuovo nome dato al progetto salvato sostituisce quello che originariamente era mostrato alla destra dell'icona di controllo nella barra del titolo principale.

Chiudere un Progetto

Per chiudere il progetto su cui si sta lavorando:

1. Cliccare l'opzione del menu **File > Chiudi Progetto** dalla Barra del Menu Principale.

Se si clicca sull'opzione del menu **File > Chiudi Progetto** prima di salvare un nuovo progetto, o qualsiasi cambiamento che può essere stato effettuato su un progetto esistente, una casella di messaggio appare chiedendo se si intende salvare il progetto o no.



Se si intende salvare il progetto:

- Cliccare sul pulsante **Sì** per salvare il progetto e tornare alla pagina **Punto di Partenza dell'Assistente**.

Il nome del progetto salvato è elencato sopra l'icona **Apri un**

Progetto Esistente  nell'area **Progetti** della pagina **Punto di Partenza** dell' **Assistente** ed è anche elencato nel menu **File** sulla Barra del Menu Principale.



Se si chiude un progetto con un modello ancora aperto, questo è chiuso simultaneamente.

Se non si vuole salvare il progetto:

- Cliccare sul pulsante **No** per chiudere la casella di messaggio e tornare alla pagina **Punto di partenza** dell'**Assistente**.

Se un progetto salvato precedentemente non è stato cambiato in alcun modo da quando è stato aperto si chiude e ArtCAM Pro torna alla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**.

Creare Modelli

Un modello è file di proprietà di ArtCAM che ospita i diversi aspetti del proprio disegno: Il lavoro artistico vettore e/o bitmap, i rilievi ed i percorsi utensile.

E' possibile creare un modello ArtCAM indipendentemente oppure come parte di un progetto.

Quando si avvia ArtCAM Pro, la pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente** è visualizzata nel pannello alla sinistra dell'interfaccia. Ci sono tre modi per creare un nuovo modello indipendentemente utilizzando le opzioni disponibili nella pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**. Sono i seguenti:

- Cliccare sull'icona **Creare un Nuovo Modello**  nell'area **Modelli**.

Ciò consente di definire le dimensioni di un blocco di materiale. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello (a pagina 20).



*Si può anche premere i tasti **Ctrl + N** sulla propria tastiera per creare in questo modo un modello.*

- Cliccare sull'icona **Aprire un Modello Esistente**  nell'area **Modelli**.

Ciò consente di scegliere un file compatibile da cui creare un modello. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello da un File (a pagina 23).



- Cliccare sull'icona **Wizard Faccia**  nell'area **Altre Funzioni**.

Ciò consente di creare un modello da un'immagine fotografica contenente il profilo della testa e del collo di una persona. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Modello utilizzando il Wizard Faccia (a pagina 32).

Ci sono anche tre modi per creare un nuovo modello indipendentemente utilizzando la Barra del Menu Principale:

- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Modello...** dalla Barra del Menu Principale.

Ciò consente di definire le dimensioni di un blocco di materiale. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello (a pagina 20).

- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Modello (Specificare Dimensione Pixel)...** dalla Barra del Menu Principale.

Ciò consente di creare un modello utilizzando un numero di pixel preciso. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello tramite Pixel (a pagina 30).

- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Da File Immagine...** dalla Barra del Menu Principale.

Ciò consente di scegliere un file compatibile da cui sia possibile creare un modello. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello da un File (a pagina 23).

Ci sono quattro modi per creare un nuovo modello come parte di un progetto:

- Cliccare con il tasto destro sulla cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Nuovo > Modello...** del menu.

Ciò consente di definire le dimensioni di un blocco di materiale. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello (a pagina 20).

- Cliccare con il tasto destro sulla cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Nuovo > Modello (Specificare Dimensione Pixel)...** del menu.

Ciò consente di creare un modello utilizzando un numero di pixel preciso. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello tramite Pixel (a pagina 30).

- Cliccare con il tasto destro sulla cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Nuovo > Da File Immagine...** del menu.
Ciò consente di scegliere un file compatibile da cui sia possibile creare un modello. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare un Nuovo Modello da un File (a pagina 23).
- Cliccare con il tasto destro su un modello esistente nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Duplica** del menu.
Ciò consente di creare una copia duplicata di un modello esistente, che è poi possibile modificare. Per ulteriori informazioni, consultare Come Duplicare un Elemento (a pagina 77).

Come Creare un Nuovo Modello

Quando si crea un nuovo modello in ArtCAM Pro, è necessario definire le sue dimensioni, la risoluzione ed altre proprietà nella finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**. Le dimensioni del nuovo modello tipicamente rappresentano il foglio di materiale che si intende utilizzare nella realizzazione del proprio disegno ultimato.

Per creare un nuovo modello:

1. Se si crea un modello come parte di un progetto:

- Cliccare con il tasto destro sulla cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Nuovo > Modello...** del menu.

Se si crea un nuovo modello in maniera indipendente, utilizzare uno dei seguenti metodi per aprire la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**:

- Cliccare sull'icona **Creare un Nuovo Modello**  nell'area **Modelli** della pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**.
- Premere i tasti **Ctrl + N** sulla propria tastiera; oppure
- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Modello...** dalla Barra del Menu Principale.

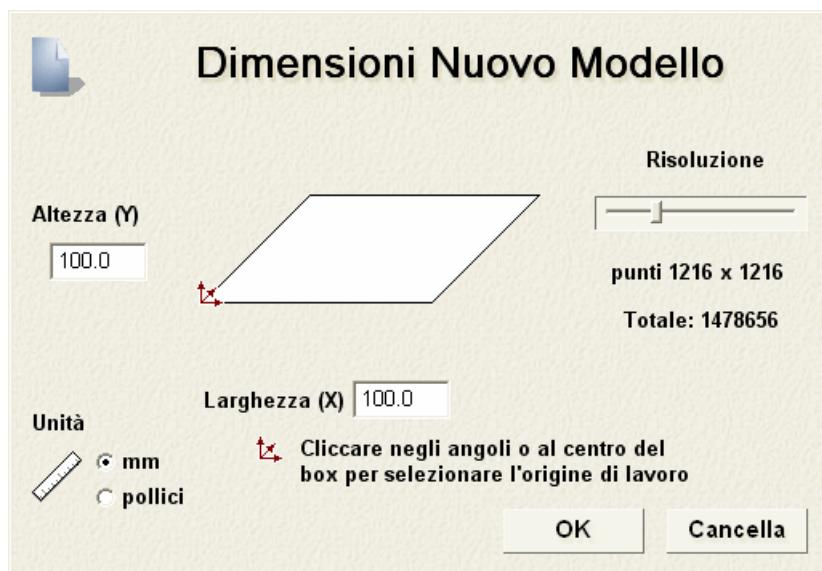
Se si crea un nuovo modello mentre un altro è già aperto in ArtCAM Pro, utilizzare uno dei metodi seguenti per aprire la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**:

- Premere i tasti **Ctrl + N** sulla propria tastiera; oppure

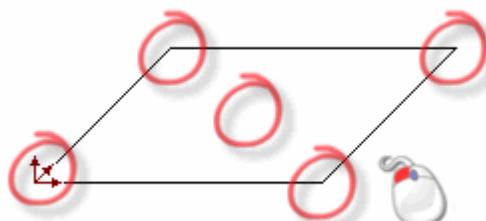
- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Modello...** dalla Barra del Menu Principale.



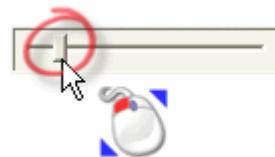
Se non si è salvato alcun cambiamento eseguito sul modello aperto prima di tentare di creare un nuovo modello, una casella di messaggio appare per chiedere se si vuole salvare tali modifiche. Per ulteriori dettagli, consultare Come salvare un modello (a pagina 49). Se non sono state apportate modifiche al modello, dall'inizio o dal momento dell'ultimo salvataggio, questo è chiuso immediatamente.



2. Assicurarsi che l'opzione **Unità** sia impostata in relazione a quella con cui si sta lavorando, metrica (**mm**) o imperiale (**pollici**).
3. Definire l'**Altezza (Y)** e la **Larghezza (X)** a seconda della dimensione fisica del modello che si desidera creare.
4. Cliccare sul centro di ciascuno dei quattro angoli dello schema per definire l'origine degli assi X ed Y del sistema di riferimento, come mostrato di seguito:



5. Cliccare e trascinare la barra di scorrimento per impostare la risoluzione del modello a seconda delle necessità del proprio lavoro, come mostrato di seguito:



Cliccare e trascinare la barra di scorrimento verso destra per incrementare la risoluzione del modello. Cliccare e trascinare la barra di scorrimento verso sinistra per decrementare la risoluzione. In genere, una risoluzione ragionevole con cui lavorare è di circa 1.000.000 punti.



*E' possibile utilizzare il pulsante **Modifica Risoluzione***

Modello  nell'insieme delle impostazioni Modifica Modello, mostrate nell'area **Modello** della Pagina Principale dell'**Assistente**, per impostare la risoluzione dopo che il modello è stato creato. Per ulteriori dettagli, consultare *Impostare la Risoluzione del Modello* (a pagina 47).

6. Cliccare il pulsante **OK** per creare il modello in relazione alle proprie impostazioni.

Se si crea un modello come parte di un progetto, un modello aperto  è mostrato sotto la cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto. Ogni nuovo modello è denominato (*Senza Titolo*) per impostazione default.

Se si crea un modello indipendentemente, il modello aperto  è la radice dell'Albero di Progetto. Il modello è denominato (*Senza Titolo*) per impostazione default.

Una finestra di disegno **Vista 2D** ed una **Vista 3D** sono mostrate nell'area dello spazio di lavoro.

La finestra **Vista 2D** è l'area in cui si disegna o modifica il lavoro artistico vettore e bitmap, ed in cui si importano o creano i rilievi che costituiscono il proprio modello o rilievo. La finestra **Vista 3D** è l'area in cui si può vedere un'impressione tridimensionale del proprio modello.

Ogni nuovo modello ha una singola impostazione per i livelli vettore, bitmap e rilievo. Per maggiori informazioni, vedere *Come Comprendere la Tab dei Livelli* (a pagina 100).

Come creare un Nuovo Modello da un File

E' possibile creare un modello utilizzando la finestra di dialogo di ArtCAM Pro **Apri**, la quale contiene le feature standard di Windows.

E' possibile creare un nuovo modello aprendo in ArtCAM Pro un file, salvato in uno dei seguenti formati di file:

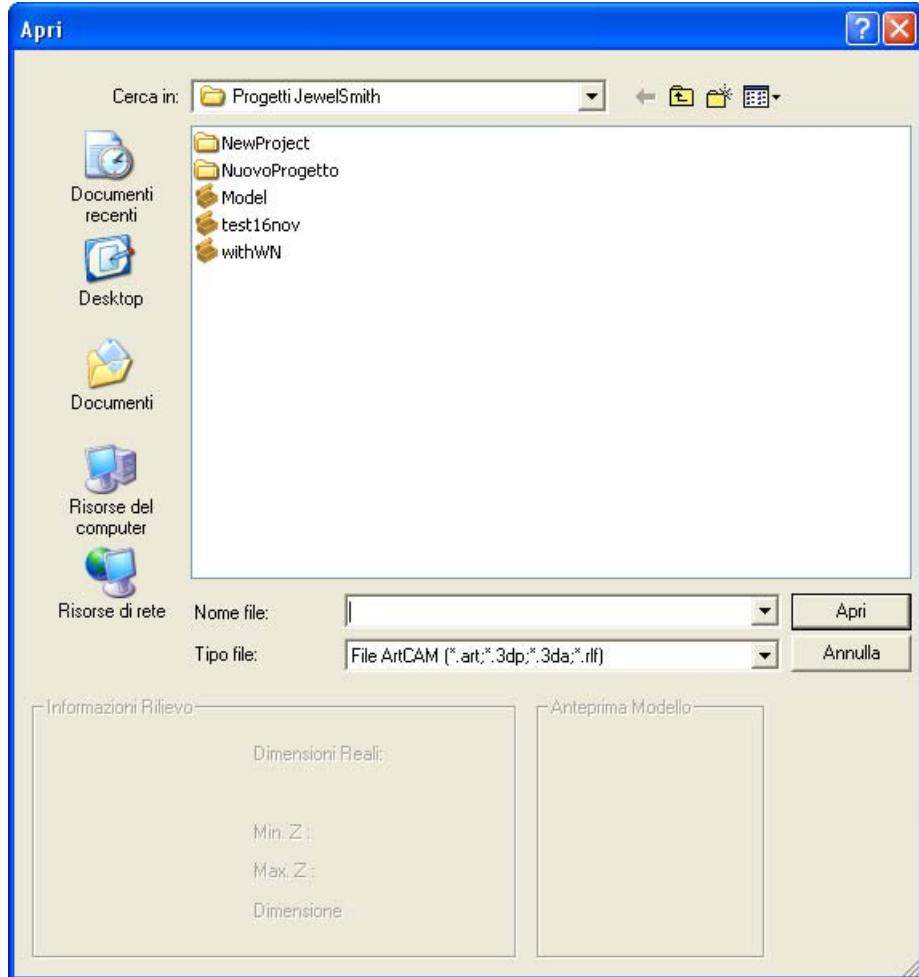
- Modello ArtCAM (*.art)
- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- Windows o OS/2 DIB (*.dib)
- Windows o CompuServe RLE (*.rle)
- JPEG Image - JFIF Compliant (*.jpg, *.jpeg, *.jpe e *.jfif)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- Windows Enhanced Meta File (*.emf)
- Windows Meta File (*.wmf)
- Tagged Image File (*.tif e *.tiff)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Icona Windows (*.ico)
- Drawing Interchange Format, inclusi PowerSHAPE e AutoCAD (*.dxf)
- AutoCAD 2D Drawing (*.dwg)
- Lotus, PC Paint o DUCT picture (*.pic)
- Delcam DGK (*.dgk)
- Formato Documento Portatile (*.pdf)

Per creare un nuovo modello da un file compatibile:

1. Se si crea un modello dalla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**, utilizzare uno dei seguenti metodi per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**:

- Cliccare sull'icona **Apri un Modello Esistente**  nell'area **Modelli** della pagina **Punto di Partenza** dell' **Assistente**
- Premere i tasti **Ctrl + O** sulla tastiera; o

- Cliccare l'opzione **File > Apri...** dalla Barra del Menu Principale.



Se si crea un modello mentre un altro è già aperto in ArtCAM Pro, utilizzare uno dei seguenti metodi per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**:

- Cliccare il pulsante **Apri File**  nell'area **File** della Pagina Iniziale dell'**Assistente** o la Barra degli Strumenti Superiore.
- Premere i tasti **Ctrl + O** sulla tastiera; o
- Cliccare l'opzione **File > Apri...** dalla Barra del Menu Principale.



Se non si è salvato alcun cambiamento eseguito sul modello aperto prima di tentare di creare un nuovo modello, una casella di messaggio appare per chiedere se si vuole salvare tali modifiche. Per ulteriori dettagli, consultare Come salvare (a pagina 49) un modello. Se non sono state apportate modifiche al modello corrente, dall'inizio o dal momento dell'ultimo salvataggio, questo è chiuso immediatamente.

2. Usa uno dei seguenti metodi per trovare il file a partire dal quale si vuole creare un modello:
 - Per impostazione, ArtCAM Pro elenca solo file di proprietà (*.art, *.3dp, *.3da e *.rlf). E' possibile visualizzare tutti gli altri file compatibili cliccando sul menù a tendina **Tipo File** seguito dall'opzione **Tutti i File (*.*)**, o limitare i file ad un diverso formato cliccando sulla specifica tipologia di file nel menù a tendina **Tipo File**.
 - E' possibile anche utilizzare il menù a tendina **Cerca in** e il pulsante **Livello Superiore**
3. Una volta individuato il file da cui si vuole creare un modello, cliccare sul suo nome per selezionarlo. Quando si seleziona il file, l'area **Informazioni Rilievo** della finestra di dialogo visualizza le dimensioni del file nelle misure e nei pixel attuali dove possibile. L'area **Anteprima del Modello** visualizza un'immagine in anteprima dei contenuti del file dove possibile.
Se si seleziona un file di modello ArtCAM (*.art), l'immagine in anteprima mostrata nell'area **Anteprima del Modello** cattura i contenuti della **Vista 2D** attiva quando il modello è stato salvato l'ultima volta.



*Quando si sceglie un'immagine bitmap, la rappresentazione in scala di grigio mostrata nell'area **Informazioni Rilievo** fornisce un'indicazione della forma che assumerà il livello rilievo risultante. Si consideri che le aree più luminose dell'immagine in scala di grigio riflettono le aree più elevate nel livello rilievo risultante, mentre le aree più scure riflettono le aree più basse.*

4. Se si crea un modello da un file d'immagine ***.bmp**, ***.gif**, ***.jpg**, ***.jpeg**, ***.jpe**, ***.jfif**, ***.tif** o ***.tiff**, è necessario definire la profondità massima del livello di rilievo che si intende consentire a **PRODUCT>** per il calcolo nella casella **Max Z**.



*Il valore di default nella casella **Min Z** è 0.000 mm ed il valore di default nell'casella **Max Z** è 1.000 mm. Assicurarsi che le altezze Z siano corrette.*



Se si assegna un valore di altezza Z elevato ad un file di immagine, il dettaglio nel livello di rilievo risultante sarà probabilmente povero. Si dovrebbe assegnare solo bassi valori di altezza Z.



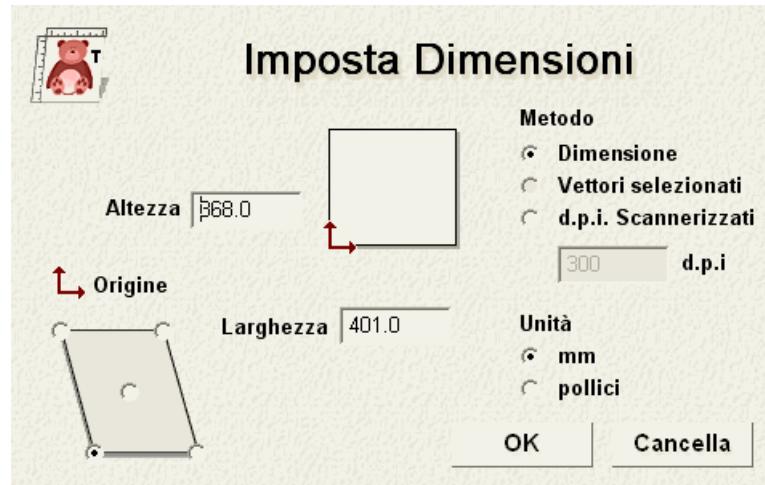
*Se si utilizza un File Intercambio Disegno (***.dxf**), Delcam DGK (***.dgk**) o File Documento Portatile (***.pdf**), ArtCAM Pro non può generare un livello di rilievo da un lavoro artistico all'interno di un file.*

5. Cliccare il pulsante **Apri**.

Se si seleziona un file di modello ArtCAM (***.art**), la finestra di dialogo **Apri** si chiude, le sue finestre disegno sono visualizzate nell'area dello spazio di lavoro e tutte le informazioni del livello sono mostrate nella tab **Livelli**.

Se si seleziona un file di Rilievo ArtCAM (***.rlf**), la finestra di dialogo **Apri** si chiude ed un'immagine in scala di grigi del rilievo composito è visualizzata nella finestra **Vista 2D**. Una singola impostazione per i livelli vettore, bitmap e rilievo è elencata nella tab **Livelli**. Per ulteriori dettagli, consultare Come comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).

Se si seleziona un file Windows o OS/2 Bitmap (*. **bmp**), CompuServe Graphics Interchange (*. **gif**), JPEG Image - JFIF Compliant (*. **jpg**, *. **jpeg**, *. **jpe** o *. **jfif**), o Tagged Image Format (*. **tif** or *. **tiff**), la finestra di dialogo **Apri** si chiude, quindi si visualizza la finestra **Imposta Dimensioni Modello** con l'opzione **Dimensioni Immagine** nell'area **Metodo**, impostata per default:

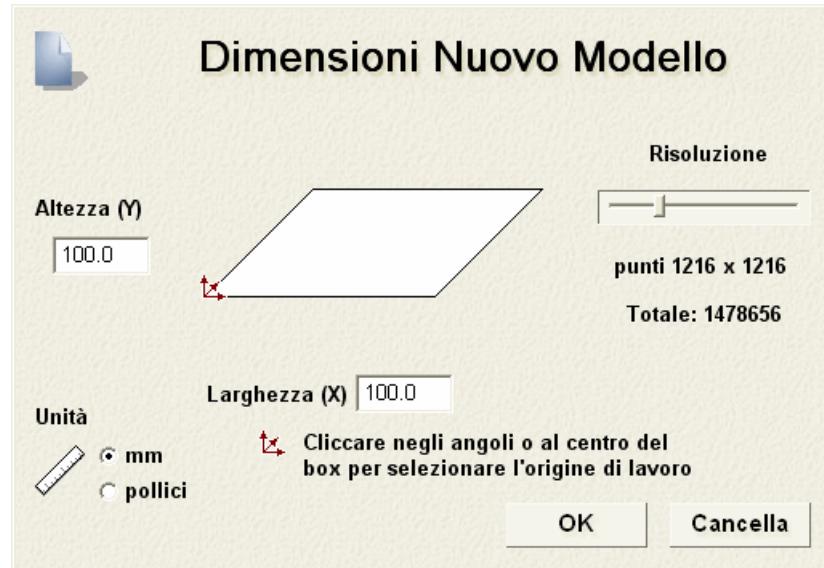


*Se si conosce la risoluzione con cui l'immagine è stata scannerizzata in origine, selezionare l'opzione **d.p.i.***

Scannerizzati cliccando sul suo pulsante raggio e poi digitare il valore nella casella **d.p.i.**. Se non si conosce la risoluzione, mantenere il valore come è mostrato correntemente.

- Assicurarsi che le **Unità** siano impostate in relazione a quelle con cui si sta lavorando, metriche (**mm**) o imperiali (**pollici**), cliccando sull'appropriato pulsante di scelta.
- Definire l'altezza (Y) del modello nella casella **Altezza**, seguita dalla larghezza (X) nella casella **Larghezza**.
- Definire l'origine degli assi X e Y nel sistema di riferimento cliccando l'appropriato pulsante di scelta sul diagramma nell'area **Origine**.
- Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo e creare il modello. Una singola impostazione per i livelli vettore, bitmap e rilievo è elencata nella tab **Livelli**. Per ulteriori dettagli, consultare Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).

Se si seleziona un file in Formato Intercambio Disegno(*.dxf), Immagine DUCT (*.pic), Delcam DGK (*.dgk) o Formato Documento Portatile (*.pdf), la finestra di dialogo **Apri** si chiude, quindi si visualizza la finestra **Dimensioni Nuovo Modello**:

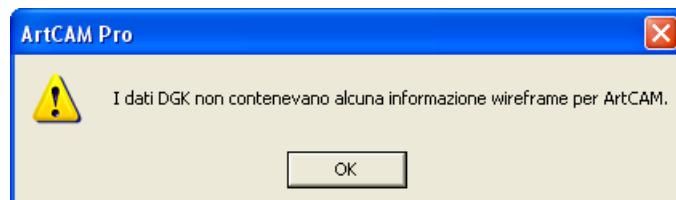


Per informazioni circa come completare la finestra di dialogo **Dimensioni nuovo Modello**, consultare Come Creare un Nuovo Modello (a pagina 20).

Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**.



Se si apre un file Delcam DGK (.dgk) e questo non contiene alcun lavoro artistico vettore, la seguente casella di messaggio è visualizzata:*



*Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere il messaggio.*

Se si apre un file Intercambio Disegno (*.dxf) o disegno AutoCAD 2D (*.dwg), la finestra di dialogo **File Importato** è visualizzata:



Se si clicca sul pulsante **Cancell**, è creato un modello di dimensioni equivalenti a quelle viste precedentemente nella finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**, ma il disegno vettore nel file d'origine non è incluso nel modello.

Se si desidera includere il lavoro artistico vettore, assicurarsi che le impostazioni siano corrette:

- Se si vogliono posizionare i dati del vettore importato al centro del livello vettore, cliccare per selezionare l'opzione **Centra nella Pagina**.
- Assicurarsi che le unità di misura (**mm** o **pollici**) per i dati del vettore importato siano le stesse usate nel modello ArtCAM, cliccando l'appropriato pulsante di scelta nel riquadro **Unità di misura File**.
- Se si vogliono identificare tutte le auto-intersezioni tra i dati del vettore importato all'interno di una tolleranza specificata, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Controlla intersezioni** ed incroci e che sia definita un'appropriata tolleranza nella casella **Tolleranza di**.



I segmenti di auto-intersezione sono mostrati in rosso quando selezionati con un cerchio bianco che rimarca i punti in cui i segmenti si sovrappongono.

- Se si vuole ricongiungere ciascun segmento nel vettore che è stato 'esploso' all'interno della tolleranza specificata, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Ricongiungi automaticamente** e che sia definita un'appropriata tolleranza nella casella **Tolleranza di**.

Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere la Finestra di Dialogo ed importare il disegno vettore.



Ogni livello di informazione all'interno di file Intercambio Disegno (.dxf) o Delcam DGK (*.dgk) viene conservato in ArtCAM Pro. Un livello di vettore separato è creato per ciascun livello all'interno del file di origine.*

Se si apre un File Documento Portatile (*.pdf), ArtCAM Pro crea un nuovo modello con un livello vettore o bitmap per tutte le pagine all'interno del documento PDF e nomina ogni livello utilizzando la convenzione *nomefile_numero pagina*. Per esempio, il livello relativo alla prima pagina del documento può essere etichettato come *Brochure_(1)*.



ArtCAM Pro non supporta al momento livelli (o 'Gruppi di Contenuti Opzionali') all'interno dei file Formato Documento Portatile (.pdf).*

Come creare un Nuovo Modello usando Pixel

Per creare un nuovo modello tramite un numero esatto di pixel:

1. Se si crea un modello come parte di un progetto:

- Cliccare con il tasto destro la cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Nuovo > Modello (Specifica Dimensione Pixel)**... del menu.

Se si crea un modello indipendentemente:

- Cliccare l'opzione **File > Nuovo > Modello (Specifica Dimensione Pixel)**... dalla Barra del Menu Principale.

E' visualizzata la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello In Pixel**:



Se si utilizza la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello In Pixel** per la prima volta, il valore visualizzato in entrambe le caselle **Larghezza** ed **Altezza** è 500 per impostazione default. Da questo punto, ArtCAM Pro richiama gli ultimi valori pixel che sono stati utilizzati.

Se c'è un'immagine compatibile nella memoria di Windows, l'opzione **Apri Appunti** è attiva. Se non c'è, l'opzione è oscurata.



E' possibile creare un modello da qualsiasi file Windows o OS/2 Bitmap (.bmp), Windows o OS/2 DIB (*.dib), Windows o CompuServe RLE (*.rle), JPEG Image - JFIF Compliant (*.jpg, *.jpeg, *.jpe e *.jfif), CompuServe Graphics Interchange (*.gif), Windows Enhanced Meta File (*.emf), Windows Meta File (*.wmf), Tagged Image File Format (*.tif and *.tiff), Portable Network Graphics (*.png) o Windows Icon (*.ico) visualizzato correntemente nel pannello Windows.*

2. Se si desidera impostare la dimensione del modello in relazione al numero esatto di pixel nell'immagine sul pannello Windows:
 - Cliccare per selezionare l'opzione **Apri Pannello**. Il numero di pixel nell'immagine memorizzata è mostrato nelle caselle **Larghezza** ed **Altezza**.



*Se si desidera un modello più grande o più piccolo di quello risultante dai pixel trovati nell'immagine negli appunti Windows, digitare il nuovo numero di pixel nelle caselle **Profondità** ed **Altezza**.*

Se non si desidera utilizzare l'immagine nella clipboard Windows , per impostare la dimensione del modello:

- Per prima cosa assicurarsi che l'opzione **Apri Clipboard** sia deselezionata.



*Se sulla Clipboard Windows non ci sono immagini compatibili con cui cominciare, l'opzione **Apri Clipboard** è già oscurata.*

- Ora definire la profondità (X) del modello nella casella **Profondità**
 - Poi definire l'altezza del modello nella casella **Altezza**.
3. Cliccare sul pulsante **OK** per creare il modello in relazione al numero di pixel definito.

Se si crea un modello come parte di un progetto, un modello aperto  è mostrato sotto la cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto. Ogni nuovo modello è denominato (*Senza Titolo*) per impostazione default.

Se si crea un modello indipendentemente, il modello aperto  è la radice dell'Albero di Progetto. Il modello è denominato (*Senza Titolo*) per impostazione default.

Come creare un Modello utilizzando il Wizard Faccia

Il **Wizard Faccia** consente di creare un modello faccia, che comprende un livello di rilievo generato da un'immagine fotografica che contiene il profilo della testa e del collo di una persona. E' possibile utilizzare un'immagine fotografica salvata in uno dei seguenti formati di file:

- Windows Bitmap (*. **bmp**)
- Tagged Image File (*. **tif**)
- Immagine CompuServe (*. **gif**)
- Immagine JPEG (*. **jpg** o *. **jpeg**)

Il processo è quasi interamente automatizzato. Per produrre la forma dettagliata di un viso su un livello rilievo, l'immagine dovrebbe essere idealmente catturata da una sorgente digitale tramite una risoluzione di almeno 1024 x 768 pixel. Immagini di colore fotografico possono essere importate, ma appariranno in nero e bianco in ArtCAM Pro.



*Non è possibile usare il **Wizard Faccia** come parte di un modello esistente. Il **Wizard Faccia** richiede che un modello sia creato ogni volta. Se si utilizza il **Wizard Faccia** con un modello già aperto in ArtCAM Pro un messaggio è visualizzato per chiedere se si vuole salvare il modello prima che venga chiuso.*

Per utilizzare il **Wizard Faccia** per creare un modello facciale:

1. Se si crea un modello facciale dalla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**:

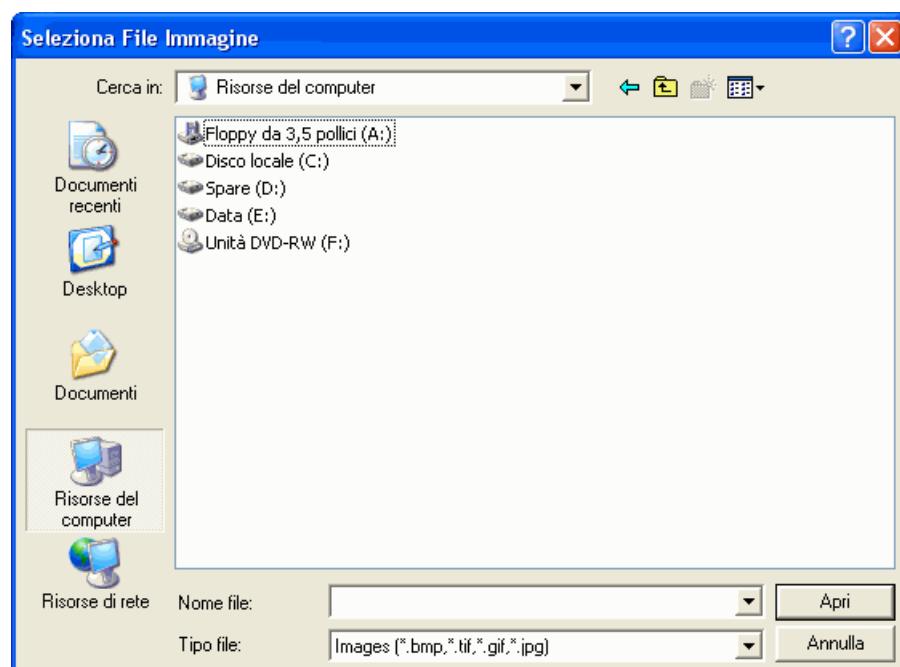
- Cliccare sull'icona **Wizard Faccia**  sulla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**.

Se si crea un modello facciale con un altro modello già aperto:

- Cliccare sull'icona **Wizard Faccia**  della tab **Aggiungi in** nel pannello alla destra dell'interfaccia di ArtCAM Pro.

La prima pagina del **Wizard Faccia** è visualizzata sulla tab **Aggiungi in** nel pannello alla destra dell'interfaccia di ArtCAM Pro.

2. Cliccare sull'icona **Apertura Foto...**  per visualizzare la finestra di dialogo **Seleziona file immagine**:



3. Cliccare sul menu a tendina **Cerca in** e selezionare la directory in cui il file d'immagine da cui si intende creare una forma facciale è memorizzato.

4. Una volta che si è trovato il file di immagine da cui si vuole creare una forma facciale tridimensionale, cliccare sul suo nome di file. Il suo nome compare nella casella di testo **Nome file**.
5. Cliccare sul pulsante **OK** per importare l'immagine in ArtCAM Pro.



*Se si tenta di usare il **Wizard Faccia** con un modello già aperto e non sono stati salvati i cambiamenti effettuati sul modello aperto, appare una casella di messaggio che chiede se si vuole salvare il modello. Per ulteriori dettagli, consultare *Come salvare* (a pagina 49) un modello. Se non sono state apportate modifiche al modello corrente dall'inizio o dall'ultimo salvataggio, questo è chiuso immediatamente.*

Un nuovo modello ArtCAM è creato sulla base delle dimensioni del file di immagine scelto. La seconda pagina del **Wizard Faccia** è visualizzata sulla tab **Aggiungi in**.

L'immagine importata è mostrata nella finestra **Vista 2D**. Questa è contenuta in un livello bitmap denominato *Livello Bitmap 1* per impostazione nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**.



*E' possibile cambiare il nome del livello bitmap impostato. Per maggiori dettagli, vedere *Come denominare un Livello* (a pagina 103).*

Si crea un livello di vettore denominato *Livello Default*, a cui è assegnato il colore rosso . Questo è il livello su cui si deve disegnare il vettore necessario per il **Wizard Faccia**.



*E' possibile cambiare il nome ed il colore associati con il livello di vettore impostato. Per maggiori dettagli, consultare *Come denominare un vettore* (a pagina 103) e *Come assegnare un colore ad un livello di rilievo* (a pagina 125).*

E' creato anche un livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* e questo è il livello di rilievo su cui la forma facciale tridimensionale è creata utilizzando l'immagine ed il vettore disegno associati.

Ad esempio, sarà utilizzata la seguente immagine TIFF:



Ora si è pronti a creare un vettore che marchi la linea esterna della testa e del collo mostrati nell'immagine importata.

6. Cliccare sul pulsante **Crea Polilinea**  nella pagina **Wizard Faccia** per avviare la procedura per la creazione di una polilinea.



*Se si desidera che ArtCAM Pro unisca tutti i punti con un segmento bezier, selezionare l'opzione **Disegna Polilinee Morbide** prima di creare la polilinea.*

7. Nella finestra **Vista 2D**, cliccare e trascinare il proprio mouse per creare una polilinea libera da forme attorno alla testa ed al collo della persona mostrata nell'immagine importata.



*E' possibile utilizzare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli** per alternare la visualizzazione dell'immagine importata. Ciò consente di vedere la polilinea più chiaramente. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).*

8. Utilizzare i pulsanti Unisci Vettori per chiudere la polilinea come richiesto:

- Cliccare il pulsante **Chiudi Vettore Con Una Linea**  per chiudere la polilinea con un segmento lineare.

- Cliccare il pulsante **Chiudi Vettore Con Una Curva**  per chiudere la polilinea con una curva bezier.
- Cliccare il pulsante **Chiudi Vettore - Muovi Punti Finali**  per chiudere la polilinea unendo i suoi punti iniziali e finali.

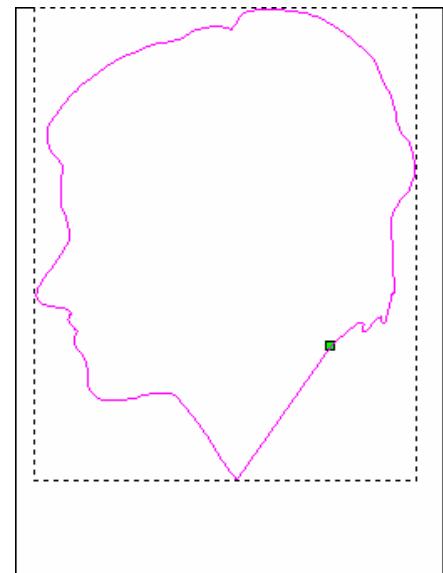
La polilinea è mostrata con il colore magenta ed è circondata da una casella di limite volta ad indicarne che la linea è chiusa e selezionata.

Nel nostro esempio, la polilinea è disegnata come segue:

Polilinea, Immagine Visualizzata...



Polilinea, Immagine Nascosta...



9. Cliccare la tab **Assistente**  per visualizzare la Pagina Iniziale dell'**Assistente**.

10. Cliccare il pulsante **Modifica nodo**  nell'area **Strumenti Vettore** per avviare la modalità di Modifica dei nodi. E' possibile vedere i punti (nodi), i punti di controllo ed i segmenti che costituiscono la polilinea che è stata disegnata.

11. Cliccare il pulsante **Indietro**  per tornare alla seconda pagina dello strumento **Wizard Faccia**.

12. Modificare la forma della polilinea affinché segua perfettamente la linea esterna del profilo facciale, oppure che ci sia una distanza di un pixel all'interno dell'area del viso.

13. Cliccare il pulsante **Avanti** per visualizzare la terza pagina delle impostazioni. Ora si è pronti a definire punti per identificare feature facciali speciali nell'immagine.



*Se si clicca il pulsante **Avanti** prima di aver creato un vettore che segue la linea esterna del viso e del collo, una casella di messaggio è visualizzata ad avvisare che è necessario creare un vettore chiuso:*



14. Cliccare per selezionare la posizione sull'immagine che si vuole definire come punto centrale e frontale delle sopracciglia della persona. Questo deve essere all'interno o sulla polilinea che è stata disegnata. Il punto selezionato è evidenziato da un quadrato rosso.

15. Cliccare per selezionare la posizione sull'immagine che si vuole definire come nuca. Questo deve essere all'interno o sulla polilinea che è stata disegnata. Il punto selezionato è evidenziato da un quadrato rosso.

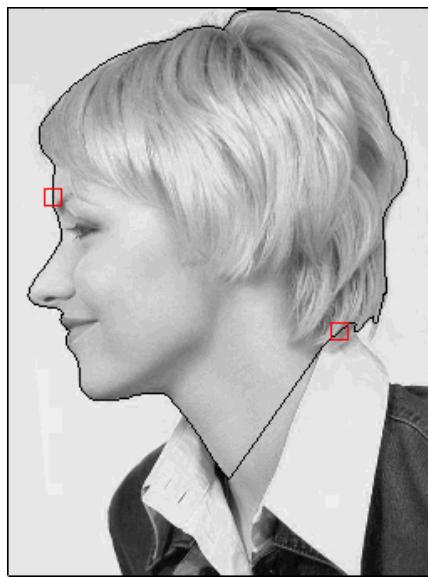


*E' possibile utilizzare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli** per alternare la visualizzazione dell'immagine importata. Ciò consentirà di vedere più chiaramente i punti selezionati. Per maggiori dettagli, consultare *Come visualizzare un Livello* (a pagina 104).*

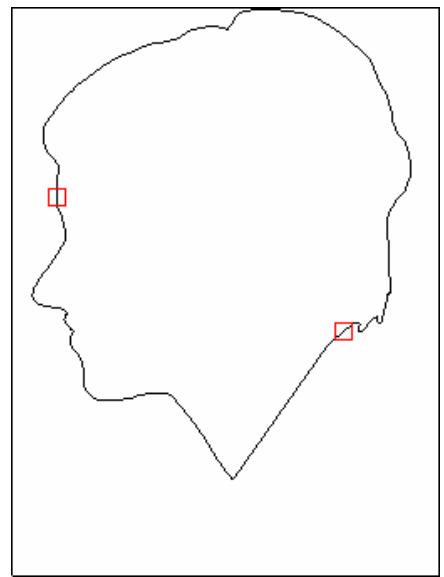
Se si vuole cambiare la posizione si entrambi i punti selezionati, cliccare il pulsante **Rimuovi Punti** e ripetere i due passi precedenti.

Nel nostro esempio, sono definiti i seguenti punti:

Punti, Immagine Visualizzata...



Punti, Immagine Nasosta...



16. Cliccare il pulsante **Avanti** per visualizzare la quarta pagina delle impostazioni.
17. Nell'area **Dimensioni Testa**, definire l'altezza e la larghezza della forma del viso che si vuole creare, sul livello di rilievo selezionato.
18. Nell'area **Dimensioni Modello**, definire l'altezza e la larghezza del modello ArtCAM in cui si vuole creare la forma. Controlla le dimensioni del livello di rilievo.
19. Cliccare il pulsante **Avanti** per calcolare la forma del viso sul livello di rilievo selezionato.



*Se si clicca sul pulsante **Avanti** prima di aver definito il punto centrale e frontale delle sopracciglia e la nuca della persona, una casella di messaggio è visualizzata ad avvisare che è necessario definire questi punti:*



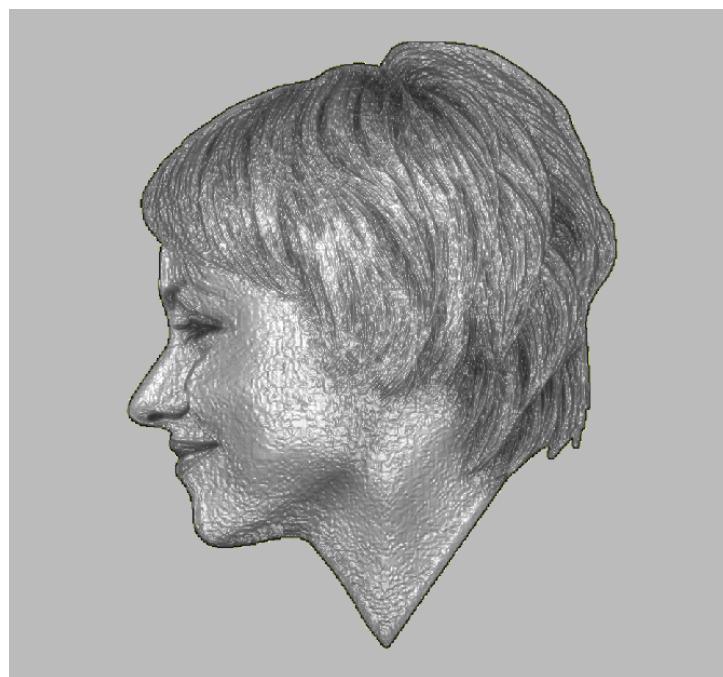
Durante il processo di calcolo del rilievo, una barra di progresso ed un pulsante per cancellare sono visualizzati sotto l'area della finestra di disegno:



Se si vuole fermare questo processo, cliccare sul pulsante **Cancella** .

La forma facciale calcolata, che è stata creata sul livello di rilievo, è mostrata nella finestra **Vista 3D**, e la pagina **Scultura Interattiva** è visualizzata nell'**Assistente**.

Nell'esempio corrente, la forma facciale nel livello di rilievo impostato è mostrata nella finestra **Vista 3D** come segue:



L'area dell'immagine importata, che è mostrata nella finestra **Vista 2D** all'interno del vettore esterno disegnato, è proiettata sulla superficie del livello di rilievo.

20. Utilizzare gli strumenti della **Scultura Interattiva** per modificare la forma facciale sul livello di rilievo impostato nella finestra **Vista 3D**.
21. Cliccare sul pulsante **Chiudi** per ritornare alla Pagina Principale dell'**Assistente**.

Nell'esempio corrente, la forma facciale scolpita sul livello di rilievo impostato è mostrata come segue:



Come aprire un Modello Esistente

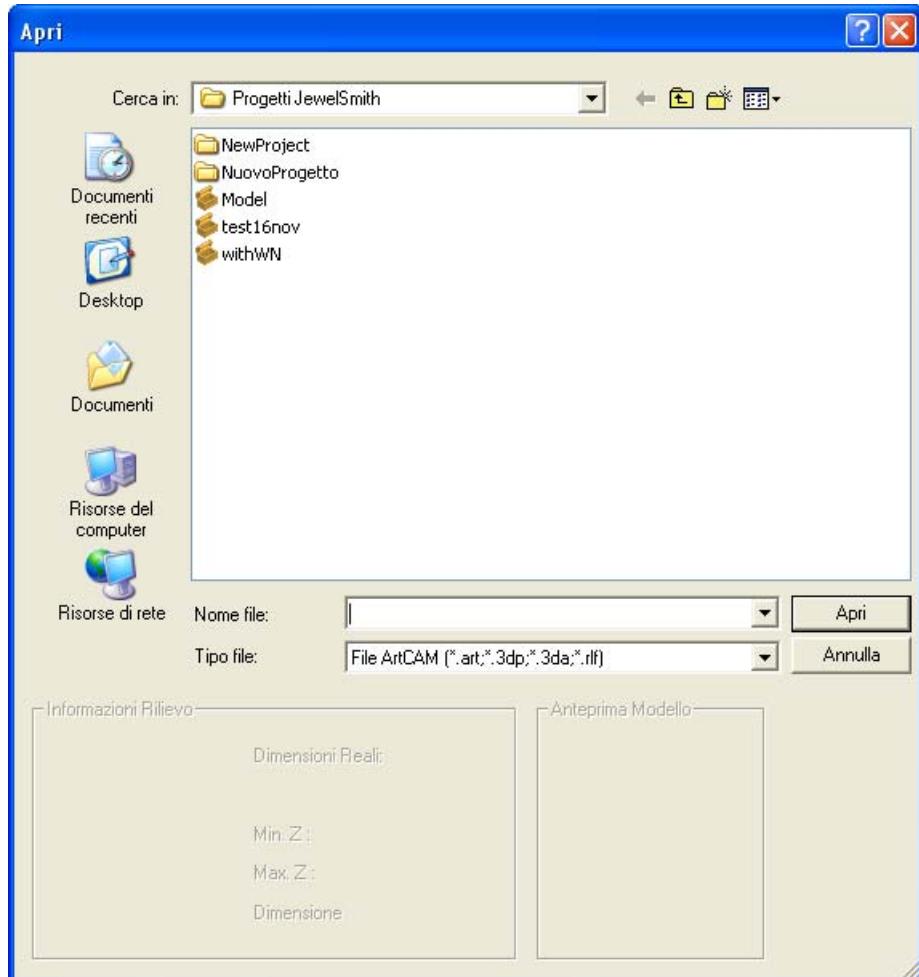
E' possibile aprire un modello ArtCAM come parte di un progetto oppure indipendentemente.

Per aprire un modello ArtCAM indipendentemente:

1. Se si apre un modello ArtCAM dalla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**, utilizzare uno dei seguenti metodi per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**:

- Cliccare l'icona **Apri un Modello Esistente**  nell'area della pagina **Modello**
- Premere i tasti **Ctrl + O** sulla tastiera; o

- Cliccare l'opzione **File > Apri...** dalla Barra del Menu Principale.



*Non si può aprire un **File Progetto ArtCAM (*.3dp)** o un **File Assemblaggio (*.3da)** come un modello. Se si seleziona un file in uno di questi formati al contrario si apre un progetto. Per dettagli, consultare *Come Aprire un Progetto Esistente* (a pagina 11) e *Come Creare un Nuovo Progetto da File* (a pagina 10).*

Se si apre un modello ArtCAM con un modello già aperto in ArtCAM Pro, utilizzare uno dei seguenti metodi per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**:

- Cliccare il pulsante **Apri File**  nell'area **File** della pagina principale dell'**Assistente** oppure sulla Barra degli Strumenti Superiore.



*La Barra degli Strumenti Superiore in ArtCAM Pro è nascosta per impostazione. Quasi tutti gli strumenti contenuti nella Barra degli Strumenti possono essere trovati anche nell'area **File** della Pagina Principale dell'**Assistente**.*

- Premere i tasti **Ctrl + O** sulla tastiera; o
- Cliccare l'opzione **File > Apri...** dalla Barra del Menu Principale.



*Se prima di tentare di aprire un nuovo modello non è stato salvato alcun cambiamento effettuato su quello aperto, una casella di messaggio appare per chiedere se si desidera salvare le modifiche apportate. Per ulteriori dettagli, con (a pagina 49) sultare **Come salvare un modello**. Se non sono state apportate modifiche dall'inizio o da quando è stato salvato l'ultima volta, il modello si chiude immediatamente.*

2. Utilizzare uno dei seguenti metodi per trovare il file che si vuole aprire come modello:
 - Per impostazione, ArtCAM Pro mostra solo i file nel formato dei modelli ArtCAM (*.art). E' possibile visualizzare tutti i file compatibili cliccando sul menù a tendina **Tipo File** seguito dall'opzione **Tutti i File (*.*)**, o limitare i file ad un diverso formato cliccando la specifica tipologia di file nel menù a tendina **Tipo File**.
 - E' possibile anche utilizzare il menù a tendina **Cerca in** e il pulsante **Livello Superiore** per andare alla directory o alla cartella contenente il file dal quale si intende creare un nuovo modello.
3. Una volta che è stato collocato il file che si intende aprire, cliccare il nome del file per selezionarlo. Quando si seleziona il file, l'area di dialogo **Informazioni Rilievo** visualizza le dimensioni del file nelle dimensioni e nei pixel attuali. L'area **Anteprima Modello** visualizza un'immagine in anteprima dei contenuti del file.
Se si seleziona un file di modello ArtCAM (*.art), l'immagine in anteprima nell'area **Anteprima Modello** mostra i contenuti della finestra **Vista 2D** attiva quando il modello è stato salvato.



Quando si sceglie un'immagine bitmap, la rappresentazione in scala di grigio mostrata nell'area **Informazioni Rilievo** fornisce un'indicazione circa la forma che assumerà il livello rilievo risultante. Ricordare che le aree più luminose dell'immagine in scala di grigio riflettono le aree più elevate nel livello rilievo risultante, mentre le aree più scure riflettono le aree più basse.

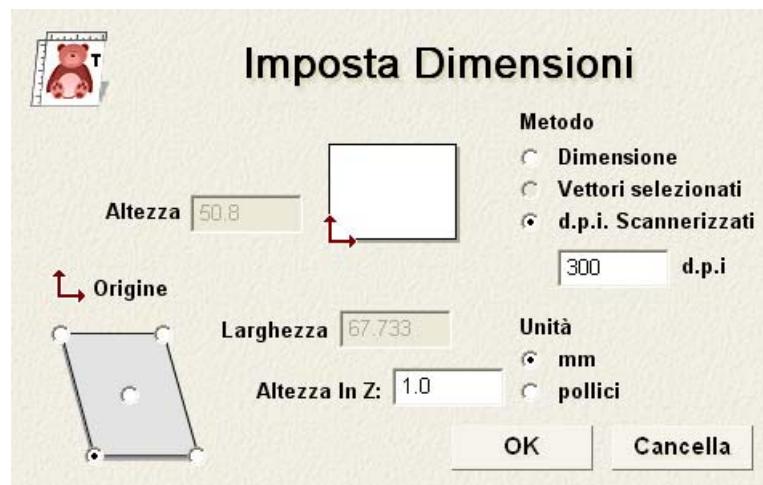
4. Cliccare il pulsante **Apri**. In relazione a quale file si seleziona, ArtCAM Pro apre il modello immediatamente o inizia il processo di creazione di un modello.

Quando si aprono file di grandi dimensioni, una barra di progresso è mostrata:

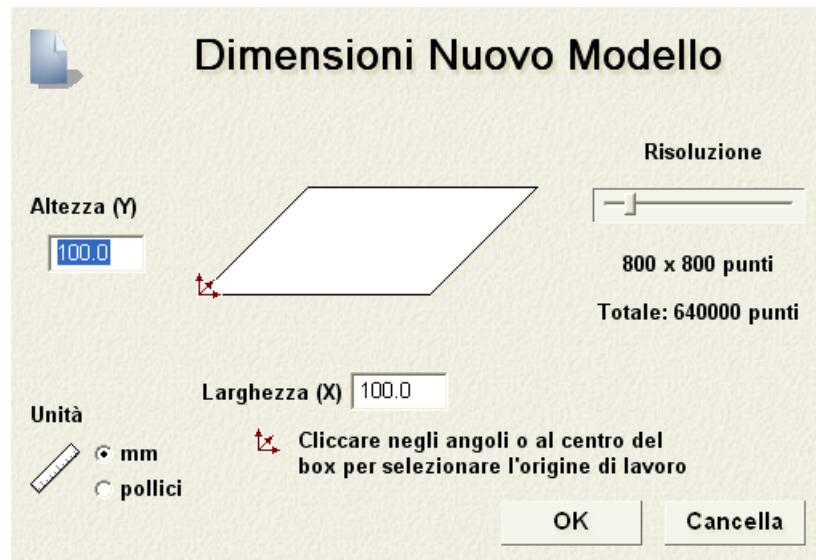


Se si seleziona un file di Modello ArtCAM (*.art), il modello è aperto con la Pagina Principale **dell'Assistente** visualizzata.

Se si seleziona un file di immagine, la finestra di dialogo **Imposta Dimensioni Modello** è visualizzata:



Se si apre un file Drawing Interchange (*.**dx**f), disegno 2D AutoCAD (*.**dw**g), DUCT picture (*.**pi**c) o Portable Document Format (*.**pd**f), la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello** è visualizzata:



Cliccare il pulsante **Apri** per visualizzare la Finestra di Dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**.

Se non si apre un file File Documento Portatile (*.**pd**f), ArtCAM Pro crea un nuovo modello con livelli di vettore e bitmap separati per ciascuna delle pagine del documento PDF e denomina ciascuno dei livelli utilizzando la convenzione *nomefile_numero* pagina. Per esempio, il livello relativo alla prima pagina del documento potrebbe essere etichettato come *Brochure_(1)*.



ArtCAM Pro non sostiene al momento livelli (o 'Contenuti Gruppi Opzionali') all'interno dei file Portable Document Format (.pd*f).

Se si apre un file Drawing Interchange (*.dxf) o AutoCAD 2D drawing (*.dwg), la finestra di dialogo **File Importato** è visualizzata:



Se si clicca il pulsante **Cancella** è creato un modello di dimensioni equivalenti a quelle presenti precedentemente nella finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**, ma il disegno vettore nel file originale non è incluso nel modello.

Se si vuole includere il disegno vettore, assicurarsi che le impostazioni siano corrette:

- Se si vogliono posizionare i dati del vettore importato nel centro del livello vettore, cliccare per selezionare l'opzione **Centra nella pagina**.
- Assicurarsi che le unità di misura (**mm** o **pollici**) per i dati del vettore importato siano gli stessi di quelli usati nel modello ArtCAM selezionando l'appropriato pulsante di scelta nel riquadro **Unità di misura File**.
- Se si vogliono identificare tutte le auto-intersezioni tra i dati del vettore importato all'interno di una tolleranza specificata, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Controlla intersezioni** ed incroci e che sia definita un'appropriata tolleranza nella casella **Tolleranza Intersezione**.



I segmenti di auto-intersezione sono mostrati in rosso quando selezionati con un cerchio bianco che rimarca i punti in cui i segmenti si sovrappongono.

- Se volete ricongiungere ciascun segmento nel vettore che è stato 'esploso' all'interno della tolleranza specificata, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Ricongiungi automaticamente** e che sia definita un'appropriata tolleranza nella casella **Tolleranza di**.

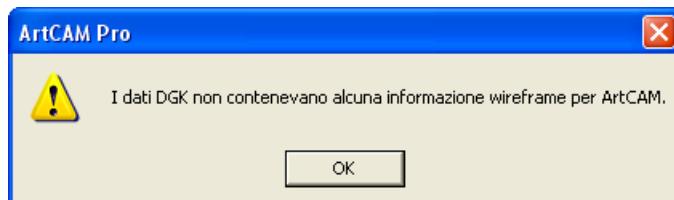
Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere la Finestra di Dialogo ed importare il disegno vettore.



Ciascun livello di informazione all'interno di file DXF o Delcam DGK è conservato in ArtCAM Pro. Un livello di vettore separato è creato per ciascun livello all'interno del file originale.



Se si apre un file Delcam DGK (.dgk) e questo non contiene alcun vettore disegno, è visualizzata la seguente casella di messaggio:*



*Cliccare il pulsante **OK** per chiudere il messaggio.*

Per aprire un modello ArtCAM all'interno di un progetto:

1. Cliccare con il tasto destro il modello chiuso nell'Albero di Progetto che si intende aprire per visualizzare il suo menu di contesto, poi cliccare l'opzione **Edita** del menu per aprire il modello. La Pagina Principale dell'**Assistente** è visualizzata per impostazione.



E' possibile anche fare doppio clic sul modello chiuso nell'Albero di Progetto per aprire il modello.

L'icona associata con il modello nell'Albero di Progetto cambia da a , ad indicare che ora è aperto.

Il modello aperto è sempre l'ultimo nella lista dei modelli sopra la cartella **Modelli** nell'Albero di Progetto.

Per aprire Modelli Recenti

Quando si lavora su modelli indipendentemente, è possibile aprire velocemente ciascuno dei quattro modelli più recenti.

Per aprire un modello recente:

1. Sotto l'icona **Apri Modello Esistente**  nell'area **Modelli** della pagina **Punto di Partenza dell'Assistente**, cliccare il nome del modello che si desidera aprire.



*E' possibile anche aprire modelli salvati recentemente cliccando l'opzione **File** nella Barra del Menu Principale, seguita dal nome del modello richiesto sopra l'opzione **Esci**. Una combinazione fino a quattro modelli e progetti è elencata immediatamente.*



*Se si posiziona il cursore del mouse sull'icona  accanto a ciascuno dei modelli elencati nell'area **Modelli** della pagina **Punto di Partenza dell'Assistente**, viene visualizzata la sua collocazione nel computer.*

Come impostare la Risoluzione del Modello

E' possibile ridefinire la risoluzione di un modello esistente. Questo consente di dissociare la risoluzione bitmap dalla risoluzione del modello.

Nelle immagini, la dimensione dei pixel determina la risoluzione dell'immagine. La risoluzione è il numero di pixel per pollice (ppi) o per centimetro. Ogni immagine viene creata con una determinata risoluzione. Selezionare la risoluzione in relazione a come si utilizzerà quell'immagine nel proprio modello. Considerare che utilizzare una risoluzione troppo bassa può produrre un'immagine poco definita, con pixel troppo larghi che generano un rilievo grezzo, mentre una risoluzione troppo alta può comportare un incremento della memoria dell'immagine senza produrre un significante incremento di rifinitura.

Per migliorare la risoluzione di un modello ArtCAM:

1. Cliccare sul pulsante **Modifica Risoluzione Modello**  fra gli strumenti di Modifica Modello nell'area **Modello** della Pagina Principale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Aggiusta Risoluzione Modello** nella finestra **Assistente**. L'attuale risoluzione del modello è visualizzata nell'area della pagina **Risoluzione Corrente** .



*Se non si riesce a vedere questo pulsante, cliccare sull'icona lungo il bordo destro di qualunque pulsante sia al momento mostrato nell'area **Modello** della Pagina Principale dell'**Assistente** per visualizzare gli strumenti di Modifica Modello:*



*E' possibile anche cliccare sull'icona alla destra dell'insieme degli strumenti per visualizzarli tutti stabilmente nell'area **Modello** della Pagina Principale dell'**Assistente**.*



*E' possibile anche visualizzare la pagina **Modifica Risoluzione Modello** dalla Barra del Menu Principale cliccando **Modello > Aggiusta Risoluzione...** tra le opzioni.*



*In alternativa, cliccare con il tasto destro il modello aperto nell'Albero di Progetto per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Aggiusta Risoluzione** dal menu.*

2. Cliccare e trascinare la barra di scorrimento per impostare la risoluzione del modello a seconda delle necessità del proprio lavoro.



Trascinando la barra di scorrimento verso destra si incrementa la risoluzione del modello. Trascinando la barra di scorrimento verso sinistra si decrementa la risoluzione. La nuova risoluzione del modello viene visualizzata nell'area **Nuova Risoluzione** della pagina.

3. Cliccare sul pulsante **Applica** per impostare la risoluzione del modello.



*Non è possibile utilizzare il pulsante **Annulla**  per ripristinare la precedente risoluzione del modello. E' necessario essere certi di voler modificare la risoluzione ed applicare quella mostrata nell'area **Nuova Risoluzione** della pagina prima di cliccare sul pulsante **Applica**.*

Cliccare sul pulsante **Annulla** per tornare alla pagina Principale dell'**Assistente** e mantenere la precedente risoluzione del modello.

Come salvare un Modello

E' possibile salvare un modello solamente come Modello File ArtCAM (*.art)

Per salvare un modello su cui si sta lavorando come parte del progetto corrente:

- Cliccare con il tasto destro il modello aperto  nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione del menu **Aggiorna Progetto**.



*Mentre si lavora all'interno di un progetto, qualsiasi cambiamento che si effettua su un modello può essere salvato tramite l'opzione **Aggiorna Progetto** nel menu di contesto visualizzato cliccando con il tasto destro un modello aperto nell'Albero di Progetto. Comunque, il modello aggiornato non è memorizzato come parte del progetto finché esso stesso non viene nuovamente salvato. Per maggiori dettagli, consultare Come Salvare un Progetto (a pagina 14).*

E' possibile utilizzare ciascuno dei seguenti metodi per salvare un modello mentre si lavora all'esterno di un progetto.

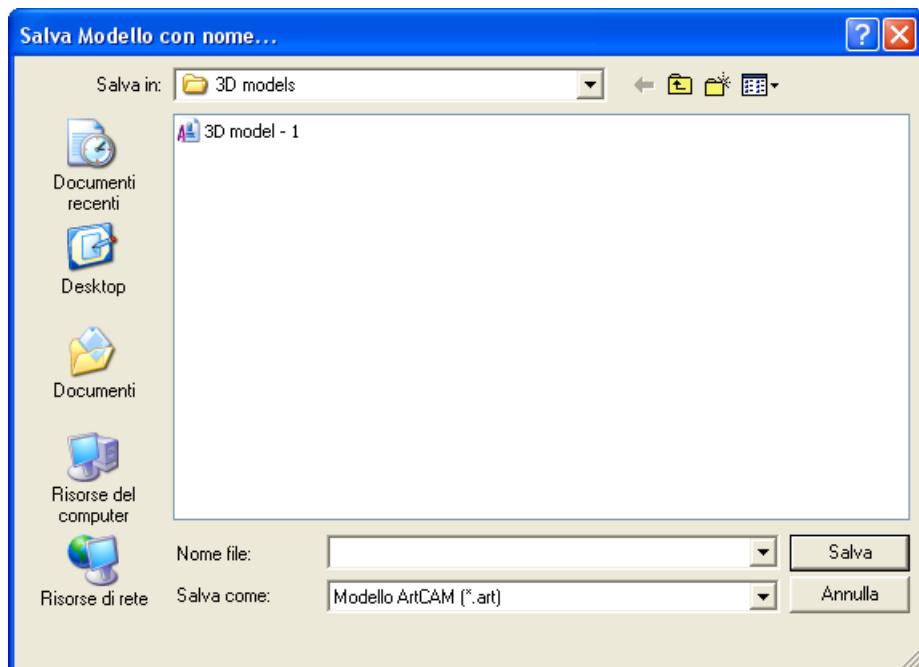
- Cliccare il pulsante **Salva**  nell'area **File** della Pagina Principale dell'**Assistente** o sulla Barra degli Strumenti Superiore.



*La Barra degli Strumenti Superiore è nascosta per impostazione default. Cliccare l'opzione del menu **Finestra > Mostra Barra degli Strumenti Superiore** dalla Barra del Menù Principale per alternare la visualizzazione della Barra degli Strumenti Superiore.*

- Cliccare l'opzione del menu **File > Salva...** dalla Barra del Menù Principale.; o
- Premere i tasti **Ctrl + S** sulla tastiera.

Se si salva il modello per la prima volta, la finestra di dialogo **Salva Modello con nome...** è visualizzata:





L'opzione Modello ArtCAM (*.art) mostrata nel menu a tendina **Salva come** è l'unico formato in cui è possibile salvare il modello.

- Cliccare il menu a tendina **Salva in** ed il pulsante **Livello Superiore**  per andare alla directory o cartella nella quale si intende salvare il modello.
- Digitare il nome che si vuole attribuire al modello nella casella **Nome file**.
- Cliccare sul pulsante **Salva** per salvare il modello e chiudere la finestra di dialogo.



Se si lavora su un modello indipendentemente, il nome dato al modello è mostrato alla destra dell'icona di controllo nella barra del titolo principale:



Se si lavora su un modello come parte di un progetto, il nome dato al modello è mostrato alla destra del nome del progetto nella barra del titolo principale:



Per ulteriori informazioni, consultare Come comprendere la Barra del Titolo (a pagina 135).

Da allora ogni cambiamento apportato al modello è salvato immediatamente; e si sovrascrive il precedente file modello (*.art)

Per salvare qualsiasi cambiamento effettuato sul modello da quando è stato salvato l'ultima volta, utilizzare uno dei seguenti metodi:



- Cliccare il pulsante **Salva**  nell'area **File** della Pagina Principale dell'**Assistente** o sulla Barra degli Strumenti Superiore.



*La Barra degli Strumenti Superiore è nascosta per impostazione default. Cliccare l'opzione del menu **Finestra > Mostra Barra degli Strumenti Superiore** dalla Barra del Menu Principale per alternarne la visualizzazione.*

- Premere i tasti **Ctrl + S** sulla tastiera; o
- Cliccare l'opzione **File > Salva...** dalla Barra del Menu Principale.

Come Chiudere un Modello

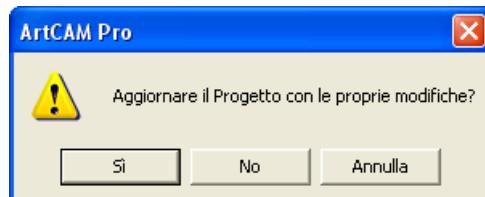
Per chiudere un modello su cui si sta lavorando come parte di un progetto:

1. Cliccare con il tasto destro il modello aperto  nell'Albero di Progetto per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione del menu **Chiudi**.

Se non sono state apportate modifiche al modello da quando è stato aperto, questo si chiude immediatamente.

L'icona del modello nell'Albero di Progetto cambia in ; ad indicare che ora è chiuso.

Se si prova a chiudere il modello prima di aver salvato i cambiamenti che sono stati effettuati dalla sua apertura, una casella di messaggio è visualizzata per chiedere se si desidera aggiornare il progetto con ulteriori cambiamenti:



Se si intende salvare le modifiche del modello prima della sua chiusura:

- Cliccare il pulsante **Sì**. La casella di messaggio si chiude e l'icona del modello nell'Albero di Progetto cambia in ; ad indicare che ora è chiuso.

Se si intende chiudere il modello senza salvare alcuna modifica da quando è stato creato o salvato precedentemente:

- Cliccare il pulsante **No**. La casella di messaggio si chiude e l'icona del modello nell'Albero di Progetto cambia in ; ad indicare che ora è chiuso.

Per chiudere il modello su cui si sta lavorando indipendentemente:

1. Cliccare l'opzione di menu **File > Chiudi Modello** dalla Barra di Menu Principale.

Se si clicca l'opzione di menu **File > Chiudi Modello** prima di aver salvato un nuovo modello, o qualsiasi modifica che è stata apportata ad un modello esistente, una casella di messaggio è visualizzata a chiedere se si vogliono salvare i propri cambiamenti:



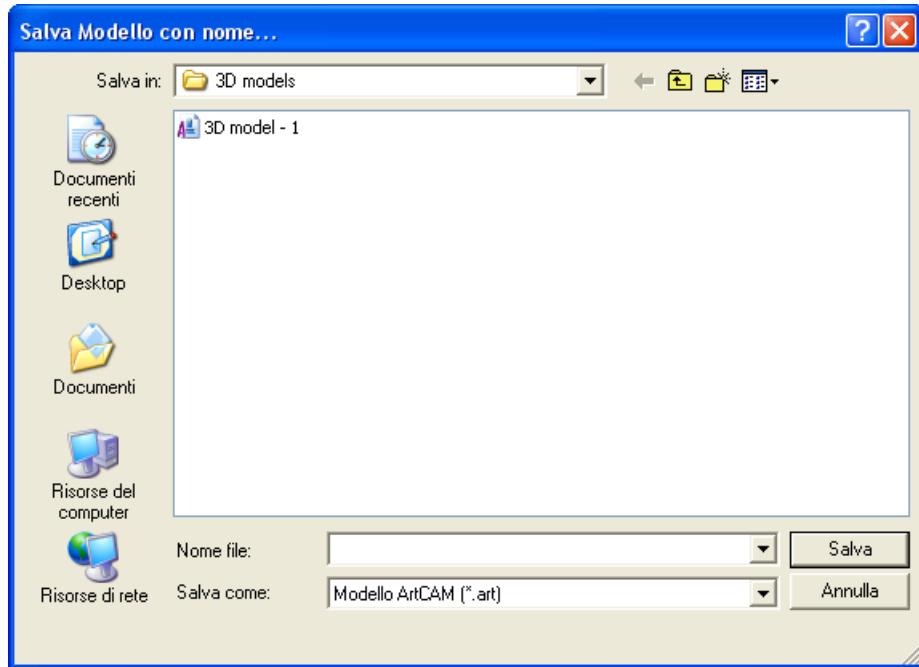
Se no si desidera salvare i cambiamenti del modello prima della sua chiusura:

- Cliccare il pulsante **No** per chiudere la casella di messaggio e tornare alla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**.

Se si intende salvare le modifiche del modello prima della sua chiusura:

- Cliccare il pulsante **Sì**.

Se si salva il modello per la prima volta, la finestra di dialogo **Salva Modello con nome...** è visualizzata:



- Prima cliccare il menu a tendina **Salva in**, quindi la cartella del proprio computer in cui si intende salvare il modello.
- Digitare ora il nome che si vuole attribuire al modello nella casella **Nome file**.
- Poi cliccare il pulsante **Salva** per salvare il modello, chiudere la finestra di dialogo e tornare alla Pagina Principale dell'**Assistente**.



*L'opzione **Modello ArtCAM (*.art)** mostrata nel menu a tendina **Salva come** è l'unico formato in cui è possibile salvare il modello.*

Se si lavora con un modello precedentemente salvato, qualsiasi modifica apportata è salvata immediatamente; e si sovrascrive il precedente file modello (*.art).

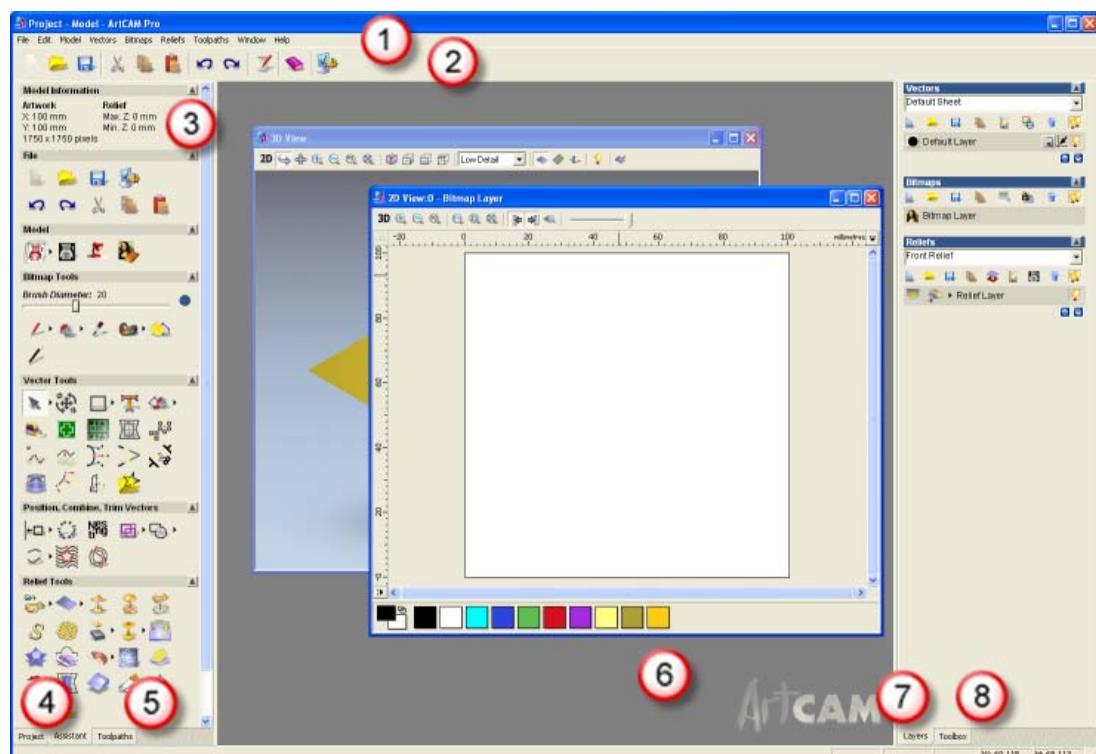


*I nomi dei quattro modelli più recentemente salvati sono elencati sopra l'icona **Apri Modello Esistente**  nell'area **Modelli** della pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente** ed anche nel menu **File** sulla Barra del Menu Principale.*

Se un modello esistente non è stato cambiato in alcun modo da quando è stato aperto, il modello si chiude e ArtCAM Pro ritorna alla pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente**.

L'Interfaccia di ArtCAM Pro

Quando si lavora in ArtCAM Pro, il layout dello schermo è diviso in otto regioni:



1. **Barra del Menu Principale** - Cliccare un elemento del menu per visualizzare un menu a tendina che contenga una gamma di sottomenu e comandi relazionati alle funzioni di ArtCAM Pro.



Se un elemento in un menu è oscurato, non può essere utilizzato in associazione con la finestra Vista 2D correntemente attiva.

2. **Barra degli Strumenti Superiore** - Questa barra degli strumenti contiene pulsanti che consentono di gestire i propri file modello ArtCAM, controllare le proprie preferenze e visualizzare l'Indice Guida di ArtCAM Pro.



*La Barra degli Strumenti Superiore in ArtCAM Pro è nascosta per impostazione. Quasi tutti gli strumenti contenuti in questa Barra degli Strumenti possono essere trovati anche nell'area **File** della Pagina Principale dell'**Assistente**.*

3. **Assistente** - Questa tab visualizza l'**Assistente**. La Pagina Principale dell'**Assistente** contiene pulsanti per le funzioni utilizzate più frequentemente in ArtCAM Pro ma anche un sommario del proprio modello e le dimensioni del rilievo composito. Per quasi tutti i pulsanti che è possibile cliccare, si visualizza una pagina interattiva corrispondente contenente le impostazioni e l'aiuto in linea associato. Per ulteriori dettagli, consultare Come comprendere la tab Assistente (a pagina 58).
4. **Progetto** - Questa tab visualizza la pagina **Progetto**. L'Albero di Progetto su questa pagina traccia la struttura di entrambi i propri progetti e modelli ArtCAM. E' possibile utilizzarlo per creare modelli, assemblaggi, meshe replica e finestre di disegno **Vista 2D** così come rilievi calcolati. E' possibile anche calcolare, modificare, cancellare e simulare percorsi utensile o creare un template per essi. Per ulteriori dettagli, consultare Come comprendere la tab Progetto (a pagina 64).
5. **Percorsi Utensile** - Questa tab visualizza la Pagina Principale dei **Percorsi Utensile**. E' possibile utilizzare questa pagina per creare percorsi utensile di lavorazione, forature, aggiungere ponticelli e movimenti di entrata, controllare l'ordine di macchinazione, produrre un sommario di percorso e gestire il database degli utensili. Per quasi tutti i pulsanti che è possibile cliccare, si visualizza una pagina interattiva corrispondente contenente le impostazioni e l'aiuto in linea associato. Per ulteriori dettagli, consultare Come comprendere la Tab Percorsi Utensile (a pagina 96).

6. **Finestre Disegno** - Questa è l'area centrale dello spazio di lavoro. ArtCAM Pro fa uso di due differenti tipi di vista in quest'area. La finestra **Vista 2D** visualizza i livelli di vettore disegno e le immagini bitmap nel proprio modello, così come anteprime di ogni percorso utensile calcolato. La finestra **Vista 3D** visualizza tutti i livelli di rilievo visibili ed ogni percorso calcolato o simulato. E' possibile anche alternare la visualizzazione del livello bitmap corrente e, se si lavora con un progetto, la radice dell'Assemblaggio. Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere le Finestre Disegno (a pagina 134) e Come Comprendere la Tab Progetto (a pagina 64).
7. **Livelli** - Questa tab visualizza il **Gestore Livelli**. E' possibile utilizzare questa pagina per organizzare e gestire i livelli di vettore e disegno, immagini bitmap e rilievi che costituiscono il proprio modello. Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).
8. **Casella Strumenti** - Questa tab visualizza la pagina **Toolbox ArtCAM**. Ciò permette di utilizzare il **Wizard Faccia** ed altre funzionalità compatibili con ArtCAM Pro. Per ulteriori dettagli, consultare Come comprendere la tab Toolbox (a pagina 134).

Come comprendere la tab Assistente

Inizializzando ArtCAM Pro, la pagina **Punto di Partenza** dell'**Assistente** è visualizzata nel pannello alla sinistra dell'interfaccia ArtCAM Pro. Questa pagina è divisa in tre aree: **Progetti**, **Modelli** e **Altre Funzioni**.

L'area **Progetti** consente di

- Creare un nuovo Progetto ArtCAM (a pagina 9); o
- Aprire un Progetto ArtCAM Esistente (a pagina 11); elencare gli ultimi quattro file progetto (*.3dp) su cui si è lavorato.

L'area **Modelli** consente di:

- Creare un nuovo modello ArtCAM di dimensioni specifiche (a pagina 20); o
- Aprire un file compatibile come un modello ArtCAM (a pagina 23); elencare gli ultimi quattro file modello (*.art) su cui si è lavorato.

L'area **Altre Funzioni** consente di:

- Creare o modificare fonti esistenti in ArtCAM Pro
- Creare un rilievo nella forma di una viso direttamente da un'immagine fotografica (a pagina 32); o
- Trovare informazioni circa le nuove funzioni disponibili in ArtCAM Pro.

Ogni volta che un progetto è creato o aperto in ArtCAM Pro, solo la tab **Progetto** è visualizzata nel pannello a sinistra. Le tab **Assistante** e **Percorsi Utensile** non sono visualizzate finché non viene aperto un modello nell'Albero di Progetto .

Ogni qual volta un modello è creato o aperto in ArtCAM Pro, la Pagina Principale dell'**Assistante** è per impostazione visualizzata nel pannello a sinistra. La tab **Assistante** è quella al centro tra le pagine presenti in questo pannello.



*E' possibile nascondere il pannello che contiene le tab **Progetto**, **Assistante** e **Percorsi**, cliccando il pulsante **Accendi e Spegni Barra a Sinistra** sulla barra degli strumenti **Vista 2D**.*

*Se si intende riposizionare il pannello, cliccare e tener premuto il tasto destro del mouse nell'area alla destra della tab **Percorsi**, trascinare il pannello nella posizione desiderata quindi rilasciare il pulsante del mouse per agganciare il pannello in tale punto.*



La Pagina Principale dell'**Assistante** è divisa in sette aree separate, ciascuna delle quali è mostrata per impostazione. Tali aree sono come segue:

- **Informazioni Modello** - Quest'area visualizza le dimensioni del modello ArtCAM, rappresentato dall'area bianca illustrata nella finestra **Vista 2D**, e le dimensioni del rilievo composito, come mostrato nella finestra **Vista 3D**.

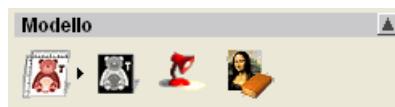


*Le dimensioni mostrate dipendono da quali livelli di rilievo sono visibili nell'area **Rilievi** del **Gestore di Livelli**, così come da quale lato del rilievo è selezionato. Per ulteriori dettagli, consultare *Come Comprendere la Tab Livelli* (a pagina 100).*

- **File** - Quest'area contiene un'insieme di pulsanti che possono essere utilizzati per gestire i propri file modello e modificare il contenuto dei livelli vettore, bitmap e rilievo al loro interno. E' possibile anche migliorare molte delle impostazioni default utilizzate de qui in ArtCAM Pro.



- **Modello** - Quest'area contiene un insieme di pulsanti che possono essere utilizzati per gestire il layout del proprio modello, la sua risoluzione ed il suo aspetto nella finestra **Vista 3D**.



- **Strumenti Bitmap** - Quest'area contiene un'insieme di pulsanti che possono essere utilizzati per tracciare e colorare disegni su livelli bitmap, così come maneggiare il contenuto della Paletta Colori e la dimensione e la forma del pennello. E' possibile anche convertire un disegno bitmap in un disegno vettore.



- **Strumenti Vettore** - Quest'area contiene un'insieme di pulsanti che può essere utilizzato per creare disegni su livelli vettore in tipologia forma o testo, ma anche misurarli e manipolarli. E' possibile anche importare un vettore di tipo clipart e convertire il disegno vettore in disegno bitmap.



- **Posiziona, Combina, Trimma Vettori** - Quest'area contiene una collezione di pulsanti che possono essere utilizzati per allineare e centrare un disegno vettore, così come per avvolgere vettori attorno a una curva o spostarli in un'area definita. E' possibile anche raggruppare, unire, legare, tridurre, agganciare e tagliare il disegno vettore tracciato nel proprio modello.



- **Operazioni Rilievo** - Quest'area contiene un'insieme di pulsanti che possono essere utilizzati per scalare, ammorbidente, invertire, eseguire offset, scolpire, tagliare, azzerare o aggiungere texture al contenuto di un livello rilievo. E' possibile anche creare un piano angolato o una forma raccordata, deformare, copiare ed incollare tutto od un'area selezionata di un livello rilievo. Inoltre, è possibile caricare, salvare e calcolare forme o testo, creare una mesh triangolo, sezioni trasversali o vettori boundary ed importare rilievi clipart.





Nonostante la Pagina Principale dell'**Assistente** contenga la grande maggioranza degli strumenti disponibili in ArtCAM Pro, ci sono alcuni strumenti addizionali disponibili esclusivamente tramite la Barra del Menu Principale.

E' possibile controllare quale delle sette aree della Pagina Principale dell'**Assistente** sono visualizzate ogni volta:

- Si clicchi l'icona  sulla barra di controllo dell'area per nascondere il suo set di pulsanti correntemente mostrato di seguito:



- Si clicchi l'icona  sulla barra di controllo dell'area per visualizzare il suo set di pulsanti direttamente di seguito:

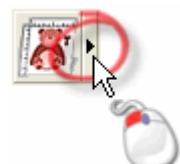


Sei delle aree nella Pagina Principale dell'**Assistente** contengono una collezione di pulsanti; ciascuno di questi visualizza una pagina di impostazioni nella finestra **Assistente** oppure esegue direttamente un'operazione. Molti pulsanti sono spesso combinati in insiemi.

Gli insiemi sono ripiegati per impostazione per ottimizzare lo spazio occupato dai pulsanti nella Pagina Principale dell'**Assistente**. Molti dei pulsanti nelle diverse aree della Pagina Principale dell'**Assistente** non sono usate frequentemente, pertanto è meglio mantenerle nascoste. Naturalmente è possibile si preferisca lavorare con tutti i pulsanti visualizzati contemporaneamente.

E' possibile controllare la quantità di pulsanti appartenenti ad una determinata area della Pagina Principale dell'**Assistente** che sono mostrati o nascosti:

1. Cliccare la freccia posizionata al bordo destro di un pulsante per espandere l'insieme di strumenti ad esso associato. Ad esempio, cliccare solo la freccia mostrata nell'area **Modello** della Pagina Principale dell'**Assistente**:



2. Se si intende utilizzare un solo strumento specifico dall'insieme:

- Cliccare il pulsante ricercato. Nell'esempio corrente se fosse necessario ridefinire la risoluzione del modello, si dovrebbe cliccare il pulsante **Modifica Risoluzione Modello**, come mostrato di seguito:



L'insieme si contrae ed il pulsante selezionato rimpiazza quello precedentemente visualizzato. Nell'esempio corrente, il pulsante **Modifica Risoluzione Modello** è ora visualizzato, come mostrato di seguito:



Questo stesso è visualizzato finché non ne viene utilizzato un altro dallo stesso insieme.

Se si desidera affrancare l'insieme in modo tale che il suo gruppo si pulsanti rimanga visibile:

- Cliccare l'icona lungo il bordo destro più distante dell'insieme espanso, come mostrato di seguito:



Nell'esempio corrente, l'insieme appare nell'area **Modello** della Pagina Principale **dell'Assistente** come mostrato di seguito:



E' possibile contrarre ogni insieme affrancato cliccando l'icona a spillo lungo l'estremità destra dell'ultimo pulsante nell'insieme espanso.

Come comprendere la tab Progetto

La tab **Progetto** è la prima delle tre tab collocate nel pannello alla sinistra dell'interfaccia ArtCAM Pro.



*E' possibile nascondere il pannello che contiene le tab **Progetto**, **Assistente** e **Percorsi**, cliccando il pulsante **Accendi e Spegni Barra a Sinistra**  sulla barra degli strumenti **Vista 2D**.*

*Se si intende riposizionare il pannello, cliccare e tener premuto il tasto sinistro del mouse nell'area alla destra della tab **Percorsi**, trascinare il pannello nella posizione desiderata quindi rilasciare il pulsante del mouse per agganciare il pannello in tale punto.*



La tab **Progetto** contiene un albero che traccia la struttura di entrambi i propri progetti e modelli ArtCAM. Il layout generale della tab **Progetto** dipende da che si lavori con un progetto ArtCAM od un modello ArtCAM indipendentemente.

Se si lavora su un progetto ArtCAM:

- L'icona  denota la radice dell'Albero di Progetto. Se il progetto corrente è stato salvato, il nome dato al progetto è mostrato presso quest'icona.



Cliccare l'icona  accanto ad ogni elemento nell'Albero di Progetto per mostrare gli elementi associati con tale aspetto del proprio Progetto ArtCAM. Cliccare l'icona  per nasconderli nuovamente.

Se si lavora su un modello ArtCAM indipendentemente:

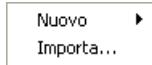
- L'icona  denota la radice dell'Albero di Progetto. Il nome del modello ArtCAM è mostrato accanto a tale icona.

Possono esserci molti altri elementi nell'Albero di Progetto, in relazione a ciò su cui si lavora. Si possono associare ad un progetto aperto nell'Albero di Progetto tipologie di elementi fino ad un massimo di cinque:

- L'icona  rappresenta la cartella **Modelli**, che è un elemento impostato per default all'interno di ogni progetto.



*Cliccare con il tasto destro la cartella **Modelli**  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzarne questo per creare un nuovo modello oppure importarne uno esistente:*



- L'icona  rappresenta l' **Assemblaggio** radice, che è un elemento impostato per default all'interno di ogni progetto.



*Cliccare con il tasto destro l' **Assemblaggio** radice  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzarlo per alternarne la visibilità, creare uno nuovo, importare, esportare, copiare, incollare o creare un rilievo:*



- L'icona  rappresenta ciascuno dei modelli ArtCAM che sono parte del progetto. Ci possono essere molti di questi elementi nell'Albero di Progetto.



L'icona  cambia in  ogni volta che il modello è aperto in ArtCAM Pro.

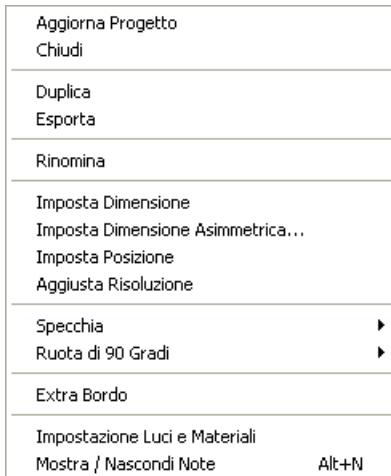


Cliccare con il tasto destro un modello chiuso  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzarne questo per modificare, duplicare, esportare, cancellare e rinominare un modello:





Cliccare con il tasto destro un modello aperto  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per chiudere, duplicare, esportare, rinominare, ridimensionare, riposizionare, specchiare e ruotare il modello, sistemerne la risoluzione, le luci e le impostazioni di materiale e alternare la visualizzazione delle note associate:



- L'icona  rappresenta ciascuno degli assemblaggi che sono parte del progetto. Ci possono essere molti elementi di questo tipo nell'Albero di Progetto.



Cliccare con il tasto destro un assemblaggio  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per alternare la sua visibilità, creare un altro, importare, esportare, tagliare, copiare, incollare, ammorbidente, cancellare, rinominare o creare un rilievo da un assemblaggio:



- L'icona  rappresenta ognuna delle meshe replica che sono parte del progetto. Ci possono essere molti elementi di questo tipo nell'Albero di Progetto.



Cliccare con il tasto destro una mesh replica  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per alternare la sua visibilità, modificare un modello associato, esportare, tagliare, copiare, ammorbidente, cancellare, rinominare e creare un rilievo dalla mesh replica:

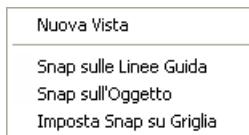


E' possibile associare ad un modello aperto nell'Albero di Progetto fino ad un massimo di cinque tipologie di elemento:

- L'icona  rappresenta l'elemento **Viste**, che è un impostato per default all'interno di ogni modello aperto.



*Cliccare con il tasto destro l'elemento **Viste**  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per creare una nuova finestra **Vista 2D** nell'area dello spazio di lavoro, visualizzare la griglia di snap in tutte le finestre **Vista 2D** e controllare il comportamento di snap in tutte le finestre **Vista 2D**:*



- L'icona  rappresenta una finestra **Vista 2D** individuale. C'è un singolo elemento impostato per default nella **Vista 2D** di ciascun modello.



*Fare doppio clic sull'icona  associata con ogni **Vista 2D** per renderla la finestra della vista attiva nell'area dello spazio di lavoro.*



*Cliccare con il tasto destro una qualsiasi tra le finestre della **Vista 2D** nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per controllare la visualizzazione di righelli e Linee Guida nella vista, calcolare un rilievo tramite gli attributi di forma applicati al disegno bitmap mostrato nella vista e cancellare o rinominare la vista:*



- L'icona  rappresenta l'elemento **Percorsi Utensile**, che è impostato per default all'interno di ogni modello aperto.



*Cliccare con il tasto destro l'elemento **Percorsi Utensile**  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per calcolare, modificare, cancellare, salvare o simulare un singolo percorso utensile o calcolare un batch di percorsi contemporaneamente:*



- L'icona  rappresenta ciascuno dei percorsi utensile creati come parte del modello.



*Fare doppio clic su qualsiasi percorso  per visualizzarne le impostazioni nella finestra **Assistente**. E' quindi possibile modificare o calcolare il percorso.*



Cliccare con il tasto destro qualsiasi percorso  per visualizzare il suo menu di contesto. E' possibile utilizzare questo per modificare, calcolare, simulare, trasformare, cancellare o rinominare il percorso:



- L'icona  rappresenta ciascuno degli strumenti utilizzati in un percorso calcolato e la strategia ad esso associata.



Cliccare con il tasto destro qualsiasi elemento strumento  per visualizzarne il menu contesto. E' possibile utilizzare questo per simulare, trasformare, salvare o cancellare le passate dello strumento:



Esempi circa il punto in cui un elemento strumento riflette la strategia utilizzata includono  per le spirali e  per la lavorazione di feature.

Quando si lavora con progetti, c'è anche un insieme di strumenti visualizzati sopra l'Albero di Progetto:



Questi pulsanti consentono di spostare, scalare, specchiare e ridefinire le impostazioni di materiale.

Quando l' **Assemblaggio** radice  od un assemblaggio  sono selezionati, tutti e quattro i pulsanti sono visualizzati.

Quando è selezionata una mesh replica , sono visualizzati solamente i pulsanti **Spostamenti**  e **Scala** .

Quando qualsiasi altro elemento è selezionato nell'Albero Progetto, tutti i pulsanti sono nascosti dalla vista.

Come denominare un Elemento

Il nome d'impostazione dato ad un elemento nell'Albero di Progetto indica solamente di quale tipo di elemento si tratta. Si consiglia di denominare un elemento in modo tale che fornisca un'indicazione del suo scopo complessivo nello schema del progetto.

E' possibile rinominare ciascuno dei seguenti elementi nell'Albero di Progetto:

- un modello aperto 
- un modello chiuso 
- una vista 
- un percorso 
- un assemblaggio ; e
- una mesh replica 

Per cambiare il nome di un elemento:

1. Cliccare con il tasto destro l'elemento che si desidera rinominare nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'menu di opzioni **Rinomina**.
2. Digitare il nuovo nome che si intende assegnare all'elemento.
3. Cliccare dovunque nello spazio vuoto che circonda l'Albero di Progetto per applicare il nome all'elemento.

Come alternare la Visualizzazione di un Elemento

E' possibile controllare quale dei seguenti elementi nell'Albero di Progetto sono visibili nella finestra **Vista 3D**:

- l' **Assemblaggio** radice 
- un assemblaggio ; e
- una mesh replica 

Per alternare la visualizzazione di un elemento nell'Albero di Progetto:

1. Cliccare con il tasto destro l'elemento per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione richiesta:
 - Se si vuole visualizzare l'elemento nella **Vista 3D**, cliccare l'opzione del menu **Mostra**.

Se si mostra l' **Assemblaggio** radice, la sua icona cambia in .

Se si mostra un assemblaggio, la sua icona cambia in .

Se si mostra una mesh replica, la sua icona cambia in .

- Se si desidera nascondere l'elemento nella **Vista 3D**, cliccare l'opzione del menu **Nascondi**.

Se si nasconde l' **Assemblaggio** radice, la sua icona cambia in .

Se si nasconde un assemblaggio, la sua icona cambia in .

Se si nasconde una mesh replica, la sua icona cambia in .

 *Quando un modello è aperto, è possibile alternare la visibilità dell' **Assemblaggio** radice  nella **Vista 3D** tramite il pulsante **Inverti Visibilità Assemblaggio**  nella barra degli strumenti **Vista 3D**.*

Come importare un Elemento

E' possibile importare un modello , un assemblaggio  o una mesh replica  in un Albero di Progetto.

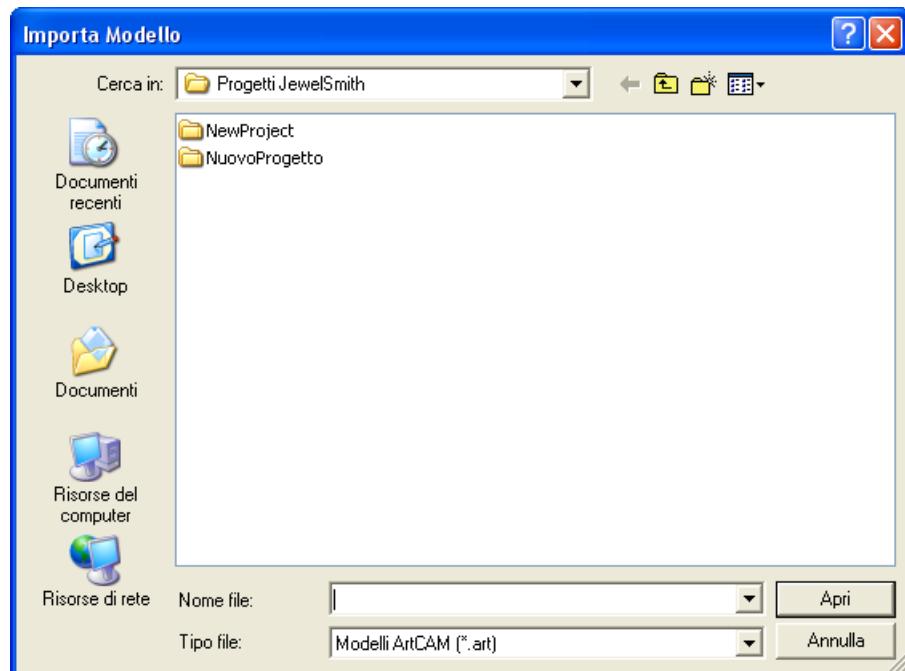
Come importare un Modello

E' possibile importare un Modello ArtCAM (*.art) in un progetto aperto.

E' possibile importare un modello indipendentemente dal fatto che un altro modello che è già parte del progetto corrente sia aperto. Se si importa un modello quando un altro presente nell'Albero di Progetto è già aperto, il modello importato non sostituisce quello aperto. Tutti i modelli rimangono chiusi dopo essere stati importati in un progetto.

Per importare un modello ArtCAM nel progetto corrente:

1. Cliccare con il tasto destro la cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Importa...** per visualizzare la finestra di dialogo **Importa Modello**:



2. Cliccare il menu a tendina **Guarda In**, seguito dalla cartella nel proprio computer, in cui è memorizzato il modello ArtCAM che si intende importare.
3. Cliccare il nome del modello ArtCAM che si vuole importare. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
4. Cliccare il pulsante **Apri** per importare il modello ArtCAM nel progetto corrente.

Se questo è il primo modello che si è importato:

- L'icona di espansione è ora mostrata accanto alla cartella **Modelli** nell'Albero di Progetto.

5. Cliccare l'icona per espandere la cartella **Modelli** e visualizzare tutti i modelli associati con il progetto corrente.



*Se l'icona di contrazione è visualizzata accanto alla cartella **Modelli** , tutti i modelli associati con il progetto corrente sono già visibili nell'Albero di Progetto.*



Non è possibile ridefinire l'ordine in cui i modelli sono catalogati nell'Albero di Progetto.

Se questo è il primo modello importato:

- Un nuovo modello ArtCAM è mostrato direttamente sotto la cartella **Modelli** nell'Albero di Progetto. Quest'icona indica che il modello al momento è chiuso.

Se questo non è il primo modello importato:

- Un nuovo modello ArtCAM  è illustrato direttamente al di sotto del precedente modello nell'Albero di Progetto.



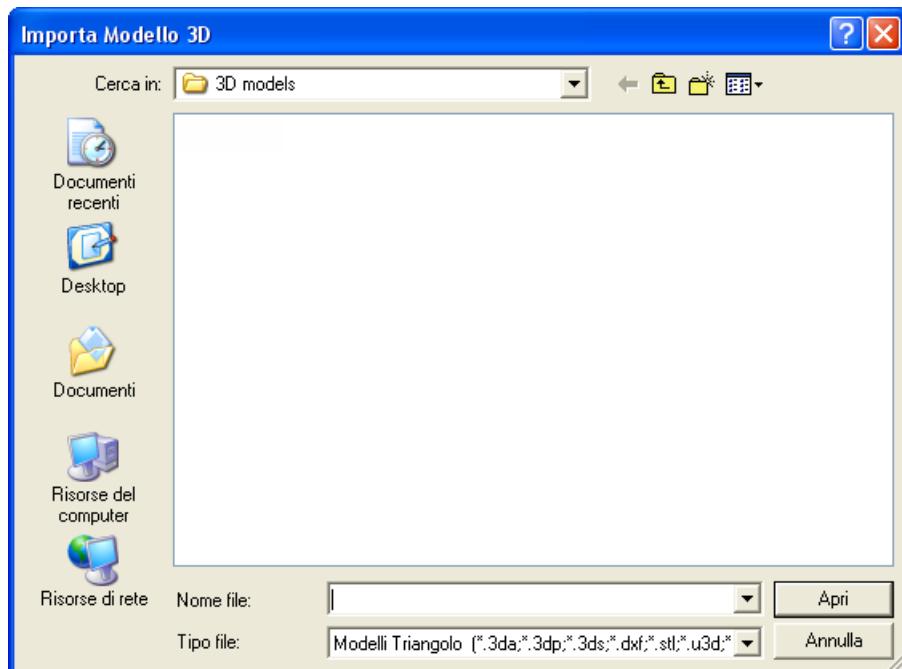
*E' possibile cliccare l'icona di contrazione  accanto alla cartella **Modelli**  per nascondere la lista di modelli nel progetto corrente.*

Come importare un Assemblaggio

E' possibile importare un Progetto ArtCAM (*.3dp) o un File Assemblaggio (*.3da) nell'Albero di Progetto come un assemblaggio.

Per importare un assemblaggio:

1. Cliccare con il tasto destro l' **Assemblaggio** radice  o un assemblaggio  nell'Albero di Progetto sotto cui si intende importare un altro assemblaggio per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione del menu **Importa** per visualizzare la finestra di dialogo **Importa Modello 3D**:



2. Cliccare il menu a tendina **Guarda In** e selezionare la cartella nel proprio computer, in cui è memorizzato l'assemblaggio che si intende importare. I file di modello triangolo sono elencati nella finestra per impostazione default.
3. Cliccare il nome dell'assemblaggio che si vuole importare. Il suo nome compare nella casella **Nome file** .

4. Cliccare il pulsante **Apri** per importare l'assemblaggio selezionato in ArtCAM Pro. Una barra di progresso è visualizzata sotto la Palette Colori durante il processo di importazione:



5. Cliccare l'icona  accanto all' **Assemblaggio** radice  selezionato o l'assemblaggio  nell'Albero di Progetto per visualizzare gli elementi associati. L'assemblaggio importato e tutti gli elementi ad esso associati sono localizzati direttamente sotto l'assemblaggio selezionato.

Come importare una Mesh Replica

E' possibile importare un modello triangolo o superficie salvato in uno dei seguenti formati di file nell'Albero di Progetto come mesh replica:

Modelli di Triangolo

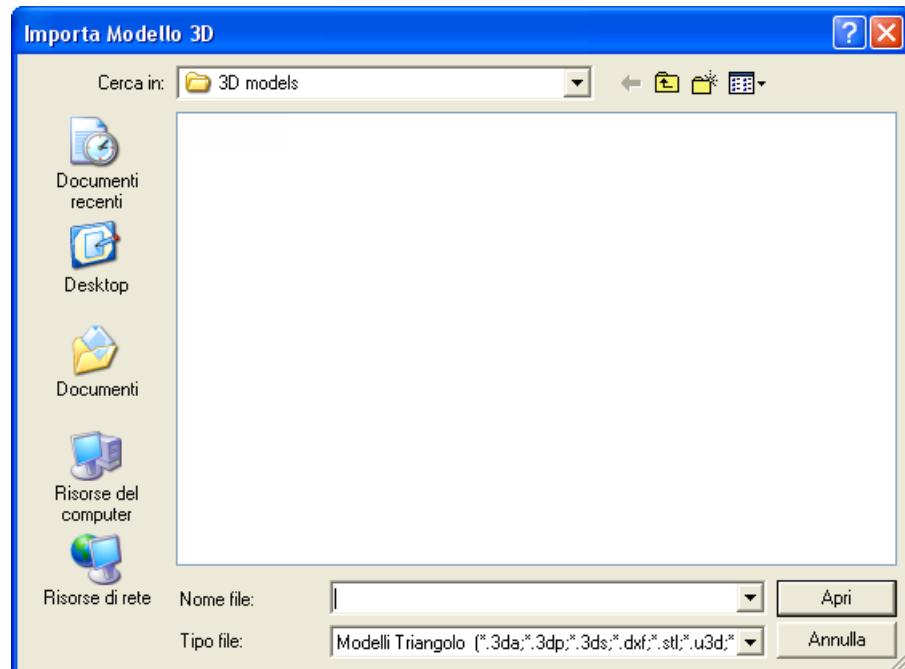
- Studio 3D(*.**3ds**)
- Formato Drawing Interchange (*.**dxf**)
- Binario o ASCII STL (*.**stl**)
- File 3D Universale (*.**u3d**)
- File Object WaveFront (*.**obj**)
- Triangoli di Lavorazione Delcam (*.**dmt**)

Modelli di Superficie

- 3D NURBS Modeller - Rhinoceros (*.**3dm**)
- Delcam DGK (*.**dgk**)
- File SolidWorks Part (*.**sldprt**)
- Formato IGES (*.**igs**)
- Formato IGES (*.**ige**)
- Formato Initial Graphics Exchange Specification (*.**iges**)

Per importare un modello triangolo o superficie come mesh replica:

1. Cliccare con il tasto destro l' **Assemblaggio** radice  o l'assemblaggio  nell'Albero di Progetto sotto il quale si intende importare una mesh replica per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione del menu **Importa** per visualizzare la finestra di dialogo **Importa Modello 3D**:



2. Cliccare il menu a tendina **Cerca In** e selezionare la cartella nel proprio computer, in cui è memorizzato il modello triangolo o superficie che si intende importare. I file di modello triangolo sono elencati nella finestra per impostazione default.
3. Cliccare il menu a tendina **Tipo file**, seguito dall'opzione che include il tipo di modello che si vuole importare. L'opzione **Modelli di Triangolo (*.3da; *.3dp; *.3ds; *.dxf; *.stl; *.u3d; *.obj; *.dmt)** è selezionata per impostazione default.



File Assemblaggio 3D (.3da) e Progetto ArtCAM (*.3dp) possono essere importati in un progetto solo come assemblaggio .*

- Se si vogliono elencare tutti i modelli triangolo e superficie nella cartella corrente, cliccare l'opzione **Tutti i file (*.*)**.
 - Se si vogliono elencare solo i modelli superficie disponibili nella cartella corrente, selezionare l'opzione **Modelli di Superficie (*.3dm; *.dgk; *.sldprt; *.igs; *.ige; *.iges)**.
4. Cliccare il nome del modello triangolo o superficie che si vuole importare. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.

5. Cliccare il pulsante **Apri** per importare il modello triangolo o superficie selezionato in ArtCAM Pro. Una barra di progresso è visualizzata sotto la Palette Colori durante il processo di importazione:



6. Cliccare l'icona accanto all'**Assemblaggio** radice selezionata o l'assemblaggio nell'Albero di Progetto per visualizzare gli elementi associati. La mesh replica importata è localizzata sotto l'assemblaggio selezionato.

Come spostare un Elemento

E' possibile spostare uno dei seguenti elementi nell'Albero di Progetto da una posizione all'altra:

- l' **Assemblaggio** radice
- un assemblaggio ; o
- una mesh replica



*Quando si sposta l' **Assemblaggio** radice o un assemblaggio , tutti gli assemblaggi associati e le mesh replica sono spostati simultaneamente. Se è possibile vedere l'icona accanto al nome dell'assemblaggio che si desidera spostare, uno o più assemblaggi e mesh replica associati è presente e verrà a sua volta spostato.*

Per spostare un elemento:

1. Cliccare l'elemento nell'Albero di Progetto che si intende spostare, mantenendo premuto il pulsante sinistro del mouse.
2. Trascinare l'elemento originale sul nuovo elemento che si desidera associare ora.
 - Se il cursore del mouse si trova in un punto qualsiasi nell'Albero di Progetto in cui l'elemento non può essere spostato, esso diventa .
 - Se il cursore del mouse si trova sopra un altro elemento nell'Albero di Progetto già associato con l'originale, esso diventa , ad indicare che lì può essere creata solo un copia dell'elemento.

- Se il cursore del mouse si trova in un punto qualsiasi nell'Albero di Progetto in cui l'elemento può essere spostato, esso diventa 



*Se si mantiene premuto il tasto **Ctrl** sulla tastiera mentre si trascina un elemento, si ottiene invece la creazione di una copia dell'elemento.*

3. Rilasciare il pulsante del mouse per impostare la nuova posizione dell'elemento nell'Albero di Progetto.

Se è creata una copia dell'elemento spostato, questa adotta il nome dell'elemento originale con il prefisso *Copia di* impostato per default.

Come duplicare un Elemento

E' possibile creare un duplicato per ogni modello nell'Albero di Progetto, indipendentemente dal fatto che questo che sia aperto  o chiuso .

Per creare una copia duplicato di un modello:

1. Cliccare con il tasto destro il modello nell'Albero di Progetto che si vuole duplicare per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Duplica**.



*Non è possibile creare una copia duplicato della cartella **Modelli**  nell'Albero di Progetto.*

Una copia duplicato del modello è creata direttamente sotto l'ultimo modello nell'Albero di Progetto. E' chiusa  e adotta il nome del modello originale con il prefisso *Copia di* impostato per default. Ad esempio, un duplicato di un modello denominato *Modello 1* è denominato *Copia di Modello 1*.

Come esportare un Elemento

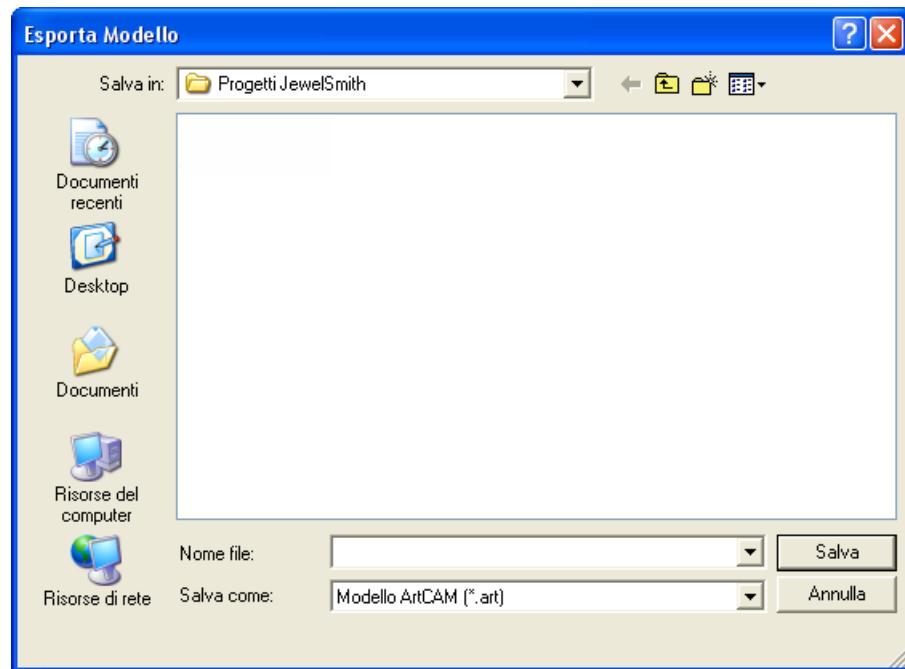
E' possibile esportare un modello , un assemblaggio  o una mesh replica  dall'Albero di Progetto.

Come esportare un Modello

E' possibile esportare un modello da un progetto solamente come un file di modello ArtCAM (*.art) Quando si esporta un modello, tutti gli elementi ad esso associati sono esportati simultaneamente. Ciò include tutti i disegni vettore e bitmap, i livelli di rilievo ed i percorsi.

Per esportare un modello:

1. Cliccare con il tasto destro il modello che si vuole esportare nell'Albero di Progetto, per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Esporta...** per visualizzare la finestra di dialogo **Esporta Modello**:



E' possibile esportare un modello dall'Albero di Progetto sia quando è aperto che quando è chiuso. L'icona  indica che un modello è chiuso mentre l'icona  indica che è aperto.

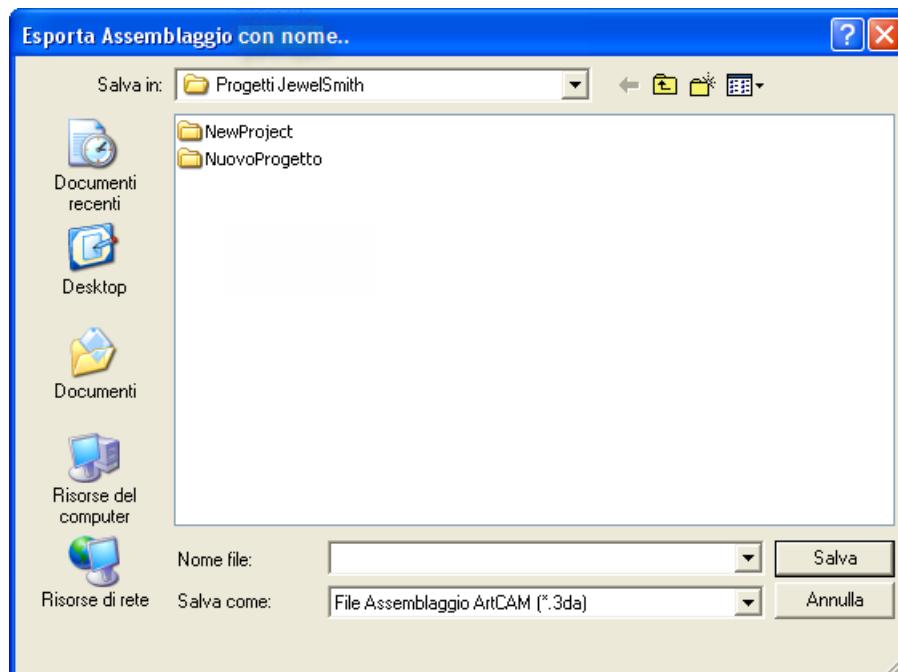
2. Cliccare il menu a tendina **Salva in** e selezionare la cartella del proprio computer nella quale si vuole salvare il modello.
3. Definire un nome per il modello nella casella **Nome file**.
4. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il modello.

Come esportare un Assemblaggio

E' possibile esportare l' **Assemblaggio** radice  o un assemblaggio  dall'Albero di Progetto come file Assemblaggio ArtCAM (*.3da), STL Binario (*.stl), ASCII STL (*.stl), Oggetto Wavefront (*.obj) o Triangoli di Macchinazione Delcam (*.dmt).

Per esportare un assemblaggio:

1. Cliccare con il tasto destro la radice **Assemblaggio**  o un assemblaggio  nell'Albero di Progetto, che si intende esportare per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Esporta...** per visualizzare la finestra di dialogo **Esporta Assemblaggio con nome...**:



2. Cliccare il menu a tendina **Salva in** e selezionare la cartella del proprio computer in cui si desidera salvare l'assemblaggio.
3. Digitare un nome per l'assemblaggio nella casella **Nome file**.
4. Cliccare il menu a tendina **Salva come**, seguito dal formato nel quale si vuole salvare l' assemblaggio.



E' possibile esportare un assemblaggio solamente come file Assemblaggio ArtCAM (.3da), STL Binario (*.stl), ASCII STL (*.stl), Oggetto Wavefront (*.obj) o Triangoli di Macchinazione Delcam (*.dmt).*

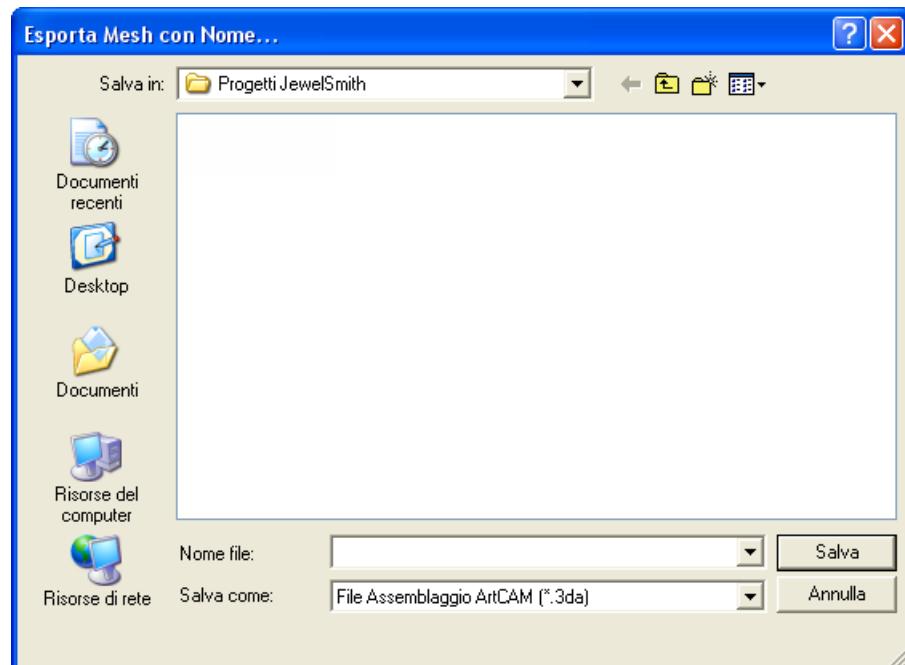
5. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il file assemblaggio.

Come esportare una Mesh Replica

E' possibile esportare una mesh replica  dall'Albero di Progetto come file Assemblaggio ArtCAM (*.3da), STL Binario (*.stl), ASCII STL (*.stl), Oggetto Wavefront (*.obj) o Triangoli di Macchinazione Delcam (*.dmt).

Per esportare una mesh replica:

1. Cliccare con il tasto destro, nell'Albero di Progetto, la mesh replica  che si vuole esportare per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Esporta...** per visualizzare la finestra di dialogo **Esporta Mesh con nome...**:



2. Cliccare il menu a tendina **Salva in** e selezionare la posizione nel proprio computer, in cui si intende salvare la mesh replica.
3. Digitare un nome per la mesh replica nella casella **Nome file**.
4. Cliccare il menu a tendina **Salva come**, seguito dal formato nel quale si intende salvare la mesh replica.



E' possibile esportare una mesh replica solamente come file Assemblaggio ArtCAM (.3da), STL Binario (*.stl), ASCII STL (*.stl), Oggetto Wavefront (*.obj) o Triangoli di Macchinazione Delcam (*.dmt).*

5. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il file mesh replica.

Come copiare ed incollare un Elemento

E' possibile copiare ed incollare ciascuno dei seguenti elementi nell'Albero di Progetto:

- l' **Assemblaggio** radice 
- un assemblaggio ; e
- una mesh replica 

Una copia dell'elemento scelto nell'Albero di Progetto è posizionata nella memoria di ArtCAM. E' quindi possibile incollare l'elemento nella memoria ArtCAM in un altro punto dell'Albero di Progetto.



*E' possibile copiare l' **Assemblaggio**  radice, un assemblaggio  o una mesh replica  indipendentemente dal fatto che sia correntemente visibile o no. Per maggiori dettagli, vedere Come alternare la Visualizzazione di un Elemento (a pagina 70).*



*L'opzione **Copia** differisce dall'opzione **Taglia** in quanto questa si riferisce ad una reale rimozione di un elemento dall'Albero di Progetto ed il suo riposizionamento nella memoria ArtCAM.*



*Quando si copia l' **Assemblaggio** radice  o un assemblaggio , tutti gli assemblaggi  associati e le mesh replica  sono copiati simultaneamente. Se è possibile vedere l'icona  accanto al nome dell'assemblaggio che si vuole copiare, uno o più assemblaggi associati è presente e verrà a sua volta copiato nella memoria ArtCAM.*



*E' possibile solamente incollare l'elemento/i nella memoria ArtCAM sotto l' **Assemblaggio** radice  o un singolo assemblaggio  nell'Albero di Progetto.*



*Se si copia l' **Assemblaggio** radice  nella memoria ArtCAM e poi la si incolla nell'Albero di Progetto, appare come un nuovo assemblaggio .*

Per creare una copia di un elemento:

1. Cliccare con il tasto destro l'elemento che si intende copiare per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Copia** dal menu per posizionare una copia dell'elemento nella memoria ArtCAM.

Per incollare un elemento:

1. Cliccare per selezionare un assemblaggio, nell'Albero di Progetto, sotto cui si intende associare l'elemento/i nella memoria ArtCAM.
2. Cliccare con il tasto destro l'elemento per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Incolla** per incollare una copia dell'elemento, e di tutti i suoi associati nella memoria ArtCAM, sull'Albero di Progetto direttamente al di sotto dell'elemento selezionato.

Come tagliare un Elemento

E' possibile tagliare i seguenti elementi dall'Albero di Progetto:

- un assemblaggio ; e
- una mesh replica 



E' possibile tagliare un assemblaggio o una mesh replica dall'Albero di Progetto indipendentemente dal fatto che al momento sia visibile o no. Per maggiori dettagli, vedere Come alternare la Visualizzazione di un Elemento (a pagina 70).

L'elemento scelto è rimosso dall'Albero di Progetto e posizionato nella memoria ArtCAM. Questo è uno dei modi per cancellare un elemento, ma per via del fatto che è posizionato nella memoria ArtCAM, non è perso in modo permanente. E' possibile incollare una copia dell'elemento nella memoria ArtCAM in un'altra posizione dell'Albero di Progetto.



Se si tagliano due elementi in successione, l'elemento tagliato inizialmente è rimpiazzato da quello del secondo taglio.

Per tagliare un assemblaggio o una mesh replica dall'Albero di Progetto:

1. Cliccare con il tasto destro assemblaggio  o mesh replica  nell'Albero di Progetto che si desidera tagliare, quindi cliccare l'opzione di menu **Taglia**. L'elemento è rimosso dall'Albero di Progetto e posizionato nella memoria ArtCAM.

Come eliminare un Elemento

E' possibile cancellare qualsiasi elemento dall'Albero di Progetto, tranne:

- la cartella **Modelli** 
- un modello aperto 

- l' **Assemblaggio** radice 
- l'elemento **Viste** ; e
- l'elemento **Percorsi** 

Per eliminare un elemento:

1. Cliccare con il tasto destro l'elemento che si intende cancellare dall'Albero di Progetto per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Elimina**.

Come spostare un Elemento

E' possibile sistemare la posizione e l'angolo dell' **Assemblaggio** radice , di un assemblaggio  e di una mesh replica  nell'Albero di Progetto. E' possibile muovere un elemento lungo ciascuno dei tre assi, o ruotarlo attorno ad un'origine definita.

Per riposizionare un elemento selezionato:

1. Cliccare per selezionare l'elemento nell'Albero di Progetto che si intende riposizionare. Il suo nome è enfatizzato in blu.
 2. Cliccare il pulsante **Spostamenti**  sulla pagina **Progetto** per visualizzarne le impostazioni.
-  *Il nome dell'elemento nell'Albero di Progetto che si sta riposizionando è mostrato nel titolo principale al di sopra delle impostazioni. Ad esempio, Spostamenti - Nuovo Assemblaggio.*
3. Nell'area **Trasforma Relativo a**, selezionare l'origine che si intende utilizzare quando si riposiziona l'elemento:
 - Se si intende trasformare l'elemento in relazione all'origine X=0, Y=0, Z=0, selezionare l'opzione **Centro Assoluto** cliccando il suo pulsante pulsante di scelta. Questo metodo è selezionato per impostazione default.
 - Se si intende trasformare l'elemento in relazione alla sua propria origine, selezionare il **Centro Componente** cliccando il suo pulsante pulsante di scelta.
 4. Digitare la distanza tramite la quale si vuole spostare l'elemento nella casella **Passo**.
 5. Utilizzare le frecce sul diagramma per spostare l'elemento attorno all'origine specificata lungo uno qualsiasi dei tre assi:



Se si tenta di spostare un elemento selezionato nell'Albero di Progetto quando è nascosto, una casella di messaggio è visualizzata a chiedere se si intende continuare:



*Cliccare il pulsante **Sì** per spostare l'elemento selezionato e chiudere la casella di messaggio; nonostante ciò non si vedranno i risultati finché la visibilità dell'elemento non sarà attivata. Cliccare il pulsante **No** per annullare lo spostamento e chiudere la casella di messaggio.*

- Ogni clic sulla freccia sposta l'elemento verso l'alto lungo l'asse Z per il valore di incremento specificato nella casella **Passo** .
- Ogni clic sulla freccia sposta l'elemento verso il basso lungo l'asse Z per il valore di decremento specificato nella casella **Passo** .
- Ogni clic sulla freccia sposta l'elemento verso l'alto lungo l'asse Y per il valore di incremento specificato nella casella **Passo** .
- Ogni clic sulla freccia sposta l'elemento verso il basso lungo l'asse Y per il valore di decremento specificato nella casella **Passo** .
- Ogni clic sulla freccia sposta l'elemento a sinistra lungo l'asse X per il valore di incremento specificato nella casella **Passo** .
- Ogni clic sulla freccia sposta l'elemento a destra lungo l'asse X per il valore di incremento specificato nella casella **Passo** .

E' possibile vedere che i colori delle frecce sono coordinati con l'origine visualizzata nella vista. Ciò rende più semplice visualizzare esattamente come si intende spostare l'elemento.

6. Selezionare l'opzione X, Y o Z cliccando sul suo pulsante di scelta per definire l'asse attorno al quale si intende rotare l'elemento.

E' possibile vedere che i colori delle opzioni X, Y e Z sono coordinati con l'origine visualizzata nella vista. Ciò rende facile visualizzare esattamente come si vuole rotare l'elemento.

7. Definire l'angolo tramite il quale si vuole rotare l'elemento nella casella **Angolo** .
8. Utilizzare una delle frecce per rotare l'elemento attorno all'origine specificata:
 - Ogni clic sulla freccia  ruota l'elemento in senso orario per il valore di incremento specificato nella casella **Angolo** .
 - Ogni clic sulla freccia  ruota l'elemento in senso antiorario per il valore di incremento specificato nella casella **Angolo** .
9. Se si è riposizionato l'**Assemblaggio** radice  o un assemblaggio  per la macchinazione, è possibile applicare o cancellare la sua nuova posizione utilizzando i metodi seguenti, nell'area **Avanzato** :
 -  *Cliccare l'icona  nell'area **Avanzato** per visualizzare le sue impostazioni. Queste sono nascoste per impostazione default.*
 - Se si vuole salvare la posizione corrente dell'elemento come posizione per la macchinazione, cliccare il pulsante **Imposta Centro Assoluto**.
 - Se si vuole reimpostare l'elemento secondo la precedente posizione per la macchinazione, cliccare il pulsante **Reimposta al Centro Assoluto**. La posizione di macchinazione default è impostata come coincidente con l'origine del **Centro Assoluto**.
10. Cliccare l'icona  per chiudere le impostazioni.

Come scalare un Elemento

E' possibile ridefinire la dimensione dell'**Assemblaggio** radice , un assemblaggio  o una mesh replica  nell'Albero di Progetto. E' possibile scalare l'elemento sia in ciascuno dei tre assi singolarmente che in tutti e tre contemporaneamente.

Per scalare un elemento selezionato:

1. Cliccare per selezionare l'elemento, nell'Albero di Progetto, che si intende scalare. Il suo nome è evidenziato in blu.



2. Cliccare il pulsante **Scala**  nella pagina **Progetto** per visualizzare le sue impostazioni.



Il nome dell'elemento, nell'Albero di Progetto, che si intende scalare è mostrato nel titolo principale sopra delle impostazioni. Ad esempio, Scala - Nuovo Assemblaggio.

3. Se si vuole scalare l'elemento selezionato solo in uno degli assi X, Y o Z, è possibile farlo utilizzando uno dei seguenti metodi:
 - Definire la nuova dimensione dell'elemento; o
 - Definire la percentuale con la quale si intende scalare l'elemento.

Ad esempio, per incrementare la dimensione di un elemento del venti percento solo nell'asse Y, digitare *120* nella casella **%** accanto alla lettera verde Y.

4. Se si desidera scalare l'elemento in tutti gli assi simultaneamente, è necessario definire la percentuale con la quale si intende scalare la dimensione generale nella casella **Tutto**.

E' possibile vedere che i colori delle opzioni X, Y e Z sono coordinati con l'origine visualizzata nella vista. Ciò rende più semplice visualizzare esattamente come si intende scalare l'elemento.

5. Se si vuole scalare l'elemento selezionato in relazione al suo piano di lavoro piuttosto che in relazione al piano di lavoro assoluto, assicurarsi che l'opzione **Scala relativa al piano di lavoro** sia selezionata.
6. Cliccare il pulsante **Applica** per scalare l'elemento negli assi selezionati.
7. Cliccare l'icona per chiudere le impostazioni.

Come specchiare un Elemento

E' possibile specchiare l'**Assemblaggio** radice  o un assemblaggio  nell'Albero di Progetto. E' possibile specchiare l'assemblaggio sia lungo uno dei tre assi che attorno alla sua stessa origine.

Per specchiare un assemblaggio:

1. Cliccare per selezionare un assemblaggio nell'Albero di Progetto che si vuole specchiare. Il suo nome è evidenziato in blu.



2. Cliccare il pulsante **Specchia** nella pagina **Progetto** per visualizzarne le impostazioni.



Il nome dell'assemblaggio nell'Albero di Progetto che si sta specchiando è mostrato nel titolo principale sopra le impostazioni. Ad esempio, Specchio - Nuovo Assemblaggio.

3. Nell'area **Trasforma Relativo a**, selezionare l'origine che si desidera utilizzare quando si specchia l'assemblaggio:

- Se si intende specchiare l'assemblaggio in relazione all'origine degli assi X=0, Y=0, Z=0, selezionare l'opzione **Centro Assoluto** cliccando il suo pulsante pulsante di scelta. Questo metodo è selezionato per impostazione default.
- Se si desidera specchiare l'assemblaggio in relazione alla sua stessa origine, selezionare l'opzione **Centro Componente** cliccando sul suo pulsante di scelta.

4. Se si vuole specchiare l'assemblaggio dal piano X al piano Y, selezionare l'opzione **Piano X-Y** cliccando il suo pulsante di scelta.

5. Se si vuole specchiare l'assemblaggio dal piano Y al piano Z, selezionare l'opzione **Piano Y-Z** cliccando sul suo pulsante pulsante di scelta.

6. Se si vuole specchiare l'assemblaggio dal piano Z al piano Y, selezionare l'opzione **Piano Y-Z** cliccando sul suo pulsante pulsante.

7. Se si vuole mantenere l'assemblaggio originale e creare quello specchiato come nuovo nell'Albero di Progetto, assicurarsi che l'opzione **Copia** sia selezionata.

8. Cliccare il pulsante **Applica** per specchiare l'assemblaggio.

9. Cliccare l'icona per chiudere le impostazioni.

Come ridefinire le Impostazioni Materiale

E' possibile ombreggiare l'**Assemblaggio** radice e qualsiasi assemblaggio nell'Albero di Progetto.

Mentre si specchia l'**Assemblaggio**  radice, è possibile visualizzare l'elemento nel materiale in cui si intende proiettarlo, applicare un'immagine di sfondo per la finestra **Vista 3D** e sistemare le impostazioni di luce.

Mentre si specchia un assemblaggio , è possibile adottare le impostazioni di ombreggiatura applicate all'**Assemblaggio** radice  o scegliere di visualizzare l'elemento in un materiale totalmente diverso. Comunque, non è possibile ridefinire l'immagine di sfondo o le impostazioni di luce.

Per ombreggiare l'**Assemblaggio** radice  o un assemblaggio :

1. Cliccare per selezionare l'assemblaggio nell'Albero di Progetto che si intende ombreggiare. Il suo nome è evidenziato in blu.



2. Cliccare il pulsante **Materiale**  per visualizzare le sue impostazioni.



Il nome dell'elemento nell'Albero di Progetto che si sta ombreggiando è mostrato nel titolo principale sopra le impostazioni. Ad esempio, Materiale - Nuovo Assemblaggio.

3. Cliccare il menu a tendina **Impostazioni Ombreggiatura**, seguito dall'opzione per il materiale con cui si intende eseguire la lavorazione del proprio disegno.



*Se si ombreggia un assemblaggio  e si vogliono utilizzare le stesse impostazioni correntemente applicate all'assemblaggio nel livello superiore dell'Albero di Progetto, cliccare per selezionare l'opzione **Da Genitore**.*

4. Cliccare il menu a tendina **Sfondo**, seguito dall'opzione per l'immagine di sfondo che si desidera applicare alla finestra **Vista 3D**.



Se si ombreggia un assemblaggio , l'impostazione non è disponibile.

5. Se si desidera ridefinire il livello di luce d'ambiente applicato all'elemento assemblaggio, è possibile sia:

- Cliccare e trascinare la barra di scorrimento. Spostare la barra a sinistra per ridurre la luce, a destra per incrementarla; o
- Definire la forza nella casella alla destra della barra.



Se si ombreggia un assemblaggio , quest'impostazione non è disponibile.

6. Cliccare l'icona  per chiudere le impostazioni.

Come modificare un Modello Associato

E' possibile aprire il modello ArtCAM  nell'Albero di Progetto utilizzato per creare una mesh replica  direttamente dalla mesh replica stessa, assicurandosi che sia il modello che la mesh replica abbiano origine dall'interno dello stesso progetto.

Per modificare il modello associato con una mesh replica:

1. Cliccare con il tasto destro, nell'Albero di Progetto, la mesh replica  per cui si desidera modificare il modello ArtCAM associato così da visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Modifica Modello**. Il modello associato alla mesh replica è aperto e la pagina principale dell'**Assistente** visualizzata.



Se è stato importato nel progetto un file Assemblaggio 3D (.3da), Progetto ArtCAM (*.3dp), Studio 3D (*.3ds), Drawing Interchange (*.dxf), Triangle Mesh (*.stl), Universal 3D (*.u3d), WaveFront Object (*.obj) o Delcam Machining Triangles (*.dmt), l'opzione di menu **Modifica Modello** è oscurata.*

E' possibile modificare un modello associato con una mesh replica quando entrambi hanno origine dallo stesso progetto. Anche il modello originale deve ancora essere incluso come parte del progetto.

L'icona del modello nell'Albero di Progetto cambia da  a , ad indicare che il modello associato con la mesh replica ora è aperto.

Come creare un Assemblaggio Vuoto

E' possibile aggiungere un assemblaggio vuoto all'Albero di Progetto. Nessun file di modello ArtCAM (*.art) è creato insieme all'assemblaggio vuoto, nonostante sia possibile associare una mesh replica esistente od importata con esso.

Per creare un assemblaggio vuoto nell'Albero di Progetto:

1. Cliccare per selezionare l'**Assemblaggio** radice  o un assemblaggio  nell'Albero di Progetto. Il suo nome è evidenziato in blu.
2. Cliccare con il tasto destro l'assemblaggio selezionato per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Nuovo**.
3. Cliccare l'icona  accanto all'assemblaggio selezionato nell'Albero di Progetto per visualizzare gli elementi selezionati.
Un nuovo assemblaggio  è creato direttamente sotto l'**Assemblaggio**  radice o un assemblaggio , in relazione a quello selezionato in origine, e questo è denominato *Nuovo Assemblaggio* per impostazione default.

Come creare un Rilievo da un Elemento

E' possibile creare un rilievo dall'**Assemblaggio** radice , un assemblaggio  o una mesh replica  nell'Albero di Progetto, sia che un modello ArtCAM sia già parte del progetto.

Se si desidera creare un livello di rilievo da un assemblaggio:

1. Cliccare con il tasto destro l'**Assemblaggio** radice  o un assemblaggio  nell'Albero di Progetto, da cui si intende creare un rilievo, per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Crea Rilievo**.



*Se non ci sono mesh replica associate all'assemblaggio selezionato, l'opzione di menu **Crea Rilievo** è oscurata.*



Un insieme di due livelli di rilievo è creato per ogni mesh replica  associata all'assemblaggio selezionato. Se non c'è alcun modello aperto correntemente in cui creare questi livelli di rilievo, un nuovo modello è creato prima nell'Albero di Progetto.



*E' possibile impostare la risoluzione del modello risultante dall'assemblaggio usando la pagina **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Gestire i Pr (a pagina 145) eferiti di ArtCAM Pro.*

Il triangolo più alto in ogni mesh replica è convertito in un nuovo livello di rilievo nella parte superiore del blocco dei livelli che costituisce il rilievo composito rappresentando la superficie frontale del pezzo, mentre il triangolo inferiore in ogni mesh replica è convertito in un nuovo livello di rilievo che rappresenta la superficie posteriore del rilievo.

Un bordo equivalente al 10% della casella di limite che circonda tutte le mesh replica sotto l'assemblaggio è applicato durante il processo di creazione del rilievo.

Ogni insieme di due livelli di rilievo adotta il nome di mesh replica, con il suffisso *Parte Superiore* aggiunto al livello di rilievo associato con la superficie frontale del pezzo, ed il suffisso *Parte Inferiore* aggiunto al livello associato con la parte posteriore.

Ciascuno dei livelli è visibile e il metodo di combinazione di rilievo **Aggiungi** è selezionata per impostazione default. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104) e Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

Se si desidera creare un livello di rilievo da una mesh replica:

1. Cliccare con il tasto destro la mesh replica  nell'Albero di Progetto da cui si intende creare un rilievo per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione del menu **Crea Rilievo**.

Un'insieme di due livelli di rilievo è creato dalla mesh replica. Se non c'è alcun modello aperto correntemente in cui creare questi livelli di rilievo, un nuovo modello è creato nell'Albero di Progetto.



*E' possibile impostare la risoluzione del modello risultante dalla mesh replica utilizzando la pagina **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Ge (a pagina 145)stire i Preferiti di ArtCAM Pro.*

Il triangolo più alto nella mesh replica è convertito in un nuovo livello di rilievo nella parte superiore del blocco di livelli che costituisce il rilievo composito a rappresentare la superficie frontale del pezzo, mentre il triangolo più basso nella mesh replica è convertito in un nuovo livello di rilievo, a rappresentare la superficie posteriore del rilievo.

Un bordo equivalente al 10% della casella di limite che circonda la mesh replica è applicato durante il processo di creazione del rilievo.

Entrambi i livelli di rilievo adottano il nome della mesh replica, con il suffisso *Parte Superiore* aggiunto al livello associato con la superficie frontale del pezzo, ed il suffisso *Parte Inferiore* aggiunto al livello associato con la sua superficie posteriore. Ciascuno dei livelli è visibile e il metodo di combinazione di rilievo **Aggiungi** è selezionata per impostazione default. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104) e Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

Come aggiungere una Mesh Replica ad un Progetto

Quando si lavora su un modello all'interno di un progetto, è possibile aggiungere una mesh replica del rilievo composito all'Albero di Progetto.

Per creare una mesh triangolo ed aggiungerla all'Albero di Progetto:

1. Cliccare il pulsante **Crea Mesh di Triangoli**  nell'area **Strumenti Rilievo** della Pagina Principale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Generatore Mesh**.
2. Nella casella **Tolleranza** dell'area **Parametri Triangolazione**, definire la tolleranza che si desidera utilizzare per controllare il numero di triangoli da creare.
3. Definire se e come è creata una facciata posteriore nella mesh:
 - Se si intende creare una mesh aperta, selezionare l'opzione **Mesh aperta** cliccando il suo pulsante di scelta.
 - Se si desidera chiudere la mesh utilizzando il rilievo composito risultante dalla colonna di livello associata con la superficie posteriore del pezzo, selezionare l'opzione **Chiuso con la parte posteriore** cliccando il suo pulsante di scelta.
 - Se si intende chiudere la mesh con un piano ad altezza zero sull'asse Z, selezionare l'opzione **Chiuso con un piano** cliccando il suo pulsante di scelta.
 - Se si intende chiudere la mesh con una copia invertita del rilievo composito risultante dal blocco di livello associato con la superficie frontale del pezzo, selezionare l'opzione **Chiuso con la parte frontale invertita** cliccando il suo pulsante di scelta.

- Se si vuole chiudere la mesh con una copia di offset del rilievo composito risultante dal blocco di livello associato con la superficie frontale del pezzo, selezionare l'opzione **Close with Offset** cliccando il suo pulsante di scelta, quindi definire il suo spessore nella casella **Spessore** immediatamente sotto.
4. Se si intende adagiare la mesh risultante attorno ad una superficie curva:
- Prima cliccare per selezionare l'opzione **Limita la dimensione del triangolo**.
 - Ora cliccare il menu a tendina **Lunghezza triangolo**, seguita dall'opzione relativa all'asse lungo il quale si vuole limitare la lunghezza di ogni triangolo.
- Se si intende limitare la lunghezza di ogni triangolo sia lungo l'asse X che l'asse Y, cliccare per selezionare l'opzione **Lunghezza Max**.
- Se si desidera limitare la lunghezza di ogni triangolo solo lungo l'asse Y, cliccare per selezionare l'opzione **Lunghezza Max X**.
- Se si desidera limitare la lunghezza di ogni triangolo solo lungo l'asse Y, cliccare per selezionare l'opzione **Lunghezza Max Y**.
- Quindi definire la lunghezza massima del lato/i in ogni triangolo nella casella **Lunghezza lato triangolo**.



*Se l'opzione **Limita la dimensione del triangolo** è selezionata e la **Lunghezza del lato del triangolo** è impostata a zero, una casella di messaggio è visualizzata per avvisare che un valore maggiore di zero deve essere utilizzato quando si limitano i triangoli:*



*Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio.*

5. Cliccare il pulsante **Crea Triangoli** per creare la mesh triangolare secondo le impostazioni scelte. Il volume della mesh triangolare ed il numero di triangoli creati sono mostrati nell'area **Risultato**.



*Se non ci sono livelli di rilievo visibili correntemente nella finestra **Vista 3D**, una casella di messaggio è visualizzata ad avvisare che la mesh triangolo non è stata generata:*



*Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio. una seconda casella di messaggio è visualizzata ad avvisare che la mesh triangolare non è stata creata:*



*Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio.*

6. Se si intende calcolare il peso approssimativo del pezzo dopo il processo di manifattura:
 - Prima definire la diminuzione del volume stimata, come una percentuale nella casella **Ritiro**.
 - Poi cliccare il menu a tendina **Peso**, seguito dall'opzione per il materiale con il quale si intende produrre il pezzo.
 - Adesso cliccare il pulsante **Aggiorna**. Il volume della mesh triangolare e/o il numero di triangoli creati è aggiornato nell'area **Risultato**.
7. Cliccare il menu a tendina **Disegna i Triangoli**, seguito dall'opzione che si desidera utilizzare quando si esegue il rendering della mesh triangolare nella finestra **Vista 3D**:
 - Se si desidera visualizzare la mesh triangolare come un'immagine wireframe, cliccare per selezionare l'opzione **Wireframe**. I triangoli nella vista frontale sono mostrati in blu, mentre quelli nella vista posteriore sono mostrati in rosso.
 - Se si desidera visualizzare la mesh triangolare come un'immagine ombreggiata, cliccare per selezionare l'opzione **Ombreggiatura**. Sono utilizzate le opzioni di ombreggiatura *Modellazione default*, a meno che non siano state cambiate tramite la pagina **Impostazioni Luci e Materiali**.

8. Se si intende ammorbidente i triangoli nella mesh risultante:

- Prima assicurarsi che l'opzione **Triangoli Morbidi** sia selezionata.
- Quindi definire l'angolo di ogni triangolo nella casella **Angolo Morbido**.



*E' possibile anche ammorbidente una mesh replica direttamente dall'Albero di Progetto utilizzando l'opzione **Ammorbidisci** nel menu di contesto visualizzato cliccando con il tasto destro la mesh replica. Quando si utilizza questo metodo, è sempre utilizzato un angolo di 17 gradi.*

9. Se si vuole aggiungere la mesh triangolo all'Albero di Progetto:

- Prima cliccare il pulsante **Aggiungi a Progetto**. Un nuovo assemblaggio è creato come ultimo elemento sotto l'**Assemblaggio** radice , e la mesh replica è associata direttamente a questo. Entrambi il nuovo assemblaggio e la mesh replica adottano il nome del modello ArtCAM da cui originano.
- Cliccare la tab **Progetto** per visualizzare l'Albero di Progetto.
- Cliccare l'icona accanto al nuovo assemblaggio nell'Albero di Progetto per visualizzare la mesh replica associata .

Se si desidera associare la mesh triangolo con un assemblaggio esistente nell'Albero di Progetto:

- Prima cliccare il pulsante **Copia negli Appunti** per copiare la mesh triangolare risultante negli appunti ArtCAM.



*Se si lavora su un modello indipendentemente, il pulsante **Copia negli Appunti** è oscurato.*

- Poi cliccare la tab **Progetto** per visualizzare l'Albero di Progetto.
- Ora cliccare la radice **Assemblaggio** o un assemblaggio nell'Albero di Progetto sotto il quale si intende aggiungere la mesh replica per visualizzare il suo menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Incolla**. Per ulteriori dettagli, vedere Come copiare ed incollare un Elemento (a pagina 81).

La mesh replica è aggiunta direttamente sotto l'assemblaggio selezionato, e adotta il nome del modello ArtCAM da cui ha origine.

10. Cliccare la tab **Assistente** per visualizzare la pagina **Generatore Mesh**.

11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla Pagina Principale dell'**Assistente**.

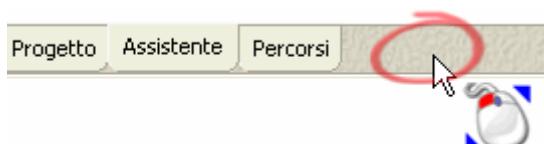
Come comprendere la Tab Percorsi

Ogni qual volta un modello è creato o aperto in ArtCAM Pro, la tab **Percorsi** è l'ultima delle tre tab collocate nel pannello alla sinistra dell'interfaccia di ArtCAM Pro.



*E' possibile nascondere il pannello che contiene le tab **Progetto**, **Assistente** e **Percorsi**, cliccando il pulsante **Accendi e Spegni Barra a Sinistra** sulla barra degli strumenti **Vista 2D**.*

*Se si intende riposizionare il pannello, cliccare e tener premuto il tasto sinistro del mouse nell'area alla destra della tab **Percorsi**, trascinare il pannello nella posizione desiderata quindi rilasciare il pulsante del mouse per agganciare il pannello in tale punto.*

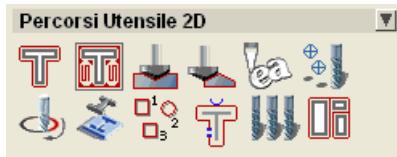


La Pagina Principale **Percorsi** è divisa in quattro aree separate, ciascuna delle quali è mostrata per impostazione. Tali aree sono come segue:

- **Operazioni Percorsi Utensile** - Quest'area contiene una serie di pulsanti che possono essere utilizzati per gestire i percorsi utensile che sono stati creati, il blocco o il foglio di materiale in cui si desidera lavorare il proprio disegno vettore o un rilievo composito, gestire il contenuto del proprio **Database Utensile**, creare dei template utensile, copiarli o trasformarli.



- **Percorsi Utensile 2D** - Quest'area contiene una serie di pulsanti che possono essere utilizzati per creare i percorsi utensile necessari per lavorare il vettore bidimensionale disegnato sui livelli vettore in un modello ArtCAM.



- **Percorsi Utensile 3D** - Quest'area contiene una serie di pulsanti che possono essere utilizzati per creare i percorsi utensile necessari alla macchinazione delle forme tridimensionali create sui livelli di rilievo che costituiscono il rilievo composto in un modello ArtCAM.



- **Simulazione Percorsi Utensile** - Quest'area contiene una serie di pulsanti che consentono di simulare i percorsi utensile calcolati che sono stati creati. E' possibile anche controllare la modalità con cui la simulazione è mostrata.



E' possibile controllare quali delle quattro aree della pagina iniziale dell'**Assistente** sono visualizzate ogni qual volta:

- Si clicchi l'icona  sulla barra di controllo dell'area per nascondere il suo set di pulsanti mostrato di seguito:



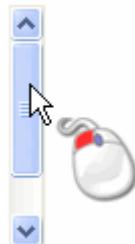
- Si clicchi l'icona  sulla barra di controllo dell'area per visualizzare il suo set di pulsanti direttamente di seguito:



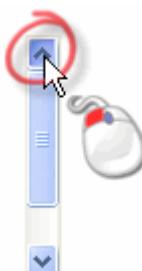
Tutti i percorsi utensile che si creano sono elencati nella parte superiore della Pagina Principale dei **Percorsi Utensile**; direttamente sopra l'area delle **Operazioni Percorsi Utensile**. Per ogni percorso utensile che è creato è elencato il nome, e i dettagli che accompagnano tutti gli utensili utilizzati come parte del percorso sono mostrati direttamente sotto.

Quando lo spazio direttamente sopra l'area **Operazioni Percorsi Utensile** non è più sufficiente, appare una barra alla destra dell'opzione **Mostra 3D**, associata a ciascuno dei percorsi utensile:

- Cliccare e trascinare la barra di scorrimento per muoversi nella lista dei percorsi:



*Se si clicca il pulsante **Su** nella barra di scorrimento, è possibile muoversi gradualmente verso in alto verso la parte superiore della lista. Se si clicca e tiene premuto il pulsante sinistro del mouse sul pulsante **Su**, è possibile muoversi direttamente in cima alla lista:*





Se si clicca il pulsante **Giù** nella barra di scorrimento, è possibile muoversi gradualmente verso il basso verso la parte inferiore della lista. Se si clicca e tiene premuto il pulsante sinistro del mouse sul pulsante **Su**, è possibile muoversi direttamente in cima alla lista:



E' possibile controllare l'ordine in cui sono elencati i percorsi nella Pagina Principale di **Percorsi** utilizzando i pulsanti **↑** e **↓** sopra l'area **Operazioni Percorsi Utensile**.

Alla destra di ogni percorso elencato nella Pagina Principale di **Percorsi** ci sono opzioni per controllare se l'anteprima associata ad un percorso nella lista è mostrata nelle finestre **Vista 2D** e/o **Vista 3D** oppure no e il colore in cui è visualizzata.



Cliccare l'icona del colore di campione alla sinistra dell'opzione **Mostra 2D** associata con ogni percorso utensile per cambiare il colore dell'anteprima di percorso:



E' possibile cambiare solo il colore associato alle anteprime di percorso mostrate nella finestra **Vista 2D**. Solo percorsi utensile bidimensionali possono essere visualizzati nella finestra **Vista 2D** una volta che sono stati calcolati.

Quando il nome di uno strumento associato con un percorso utensile è selezionato dalla lista, i suoi parametri sono mostrati direttamente sotto l'area **Simulazione Percorsi Utensile**. E' possibile modificare i parametri di percorso visualizzati nella pagina.

Come comprendere la Tab Livelli

Ogni qual volta un modello è creato o aperto in ArtCAM Pro, la tab **Livelli**, a cui comunemente ci si riferisce con **Gestore Livelli**, è visualizzata nel pannello a destra per impostazione default. La tab **Livelli** è la prima delle due tab contenute in questo pannello.



*E' possibile nascondere il pannello che contiene le tab **Livelli** e **Percorsi** cliccando il pulsante **Accendi o Spegni Barra a Destra**  sulla barra degli strumenti **Vista 2D**.*

*Se si intende riposizionare il pannello, cliccare e tenere premuto il tasto sinistro del mouse sull'area alla destra della tab **Percorsi**, trascinare il pannello nella posizione desiderata quindi rilasciare il tasto per agganciare il pannello.*



Il **Gestore Livelli** è diviso in tre aree separate, ciascuna delle quali è visualizzata per impostazione default. Tali aree sono come segue:

- **Vettori** - Quest'area è utilizzata per gestire i livelli vettore all'interno di un modello. Ogni qual volta un modello è creato, un livello di vettore impostato, denominato *Livello Standard* è mostrato nella colonna di livello. Il disegno creato su livelli di vettore è mostrato nella finestra **Vista 2D**.

C'è un menu a tendina che consente di controllare il foglio attivo del disegno vettore. Ogni nuovo modello ha un foglio impostato e questo è selezionato nel menu a tendina. Fogli addizionali sono creati quando si eseguono operazioni di nesting sul disegno vettore o creando piastre. C'è anche una barra degli strumenti che consente di gestire la barra dei livelli di vettore:



- **Bitmap** - Quest'area è utilizzata per gestire i livelli bitmap all'interno di un modello. Ogni qual volta un modello è creato, un livello bitmap d'impostazione denominato *Livello Bitmap*, è mostrato nella colonna di livello. Il disegno creato su livelli bitmap è mostrato nella finestra **Vista 2D**.

C'è una barra degli strumenti che consente di gestire il blocco di livelli bitmap:



- **Rilievo** - Quest'area è utilizzata per gestire i livelli rilievo all'interno di un modello. Ogni volta che un modello è creato, un livello bitmap impostato, denominato *Livello Rilievo* è mostrato nella barra di livello. Le forme su livelli di rilievo sono mostrate nella finestra **Vista 3D**.

C'è un menu a tendina che consente di controllare quale rilievo composito si sta creando. Quando un modello è creato, il *Rilievo Frontale* è selezionato per impostazione default.



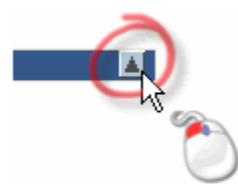
*Il blocco di livello impostato nell'area **Rilievi** quando si crea un modello, è utilizzato per costruire il rilievo composito rappresentante la superficie frontale del proprio modello. In effetti c'è un altro blocco di livello associato con quest'area che è utilizzato per costruire il rilievo composito che rappresenta la superficie posteriore del proprio modello. La visualizzazione dei due blocchi di livello è controllata dal menu a tendina, anch'esso nell'area **Rilievi**.*

C'è anche una barra degli strumenti che consente di gestire il blocco dei livelli di rilievo:



E' possibile controllare quali delle tre aree della tab **Livelli** sono visualizzate ogni volta:

- Si clicchi l'icona  sulla barra di controllo dell'area per nascondere il suo set di pulsanti ed il blocco di livello correntemente mostrato sotto:



- Si clicchi l'icona  sulla barra di controllo dell'area per visualizzare il suo set di pulsanti ed il blocco di livello direttamente sotto:



Come creare un Nuovo Livello

E' possibile creare un nuovo livello vettore, bitmap e/o rilievo come parte di un modello. Ciascun modello ArtCAM contiene un livello vettore, bitmap e rilievo di default, e sono tutti contenuti in aree separate del **Gestore Livelli** mostrato nella tab **Livelli** .

Ciascun nuovo livello è creato direttamente sul livello correntemente selezionato nella colonna dei livelli. Un nuovo livello resta sempre selezionato dopo essere stato creato.

Un Metodo di Combinazione Rilievo viene affidato di default ai livelli Rilievo. Il Metodo di Combinazione Rilievo controlla come ciascun livello rilievo nella colonna dei livelli interagisce con un altro per formare un rilievo composto. E' possibile cambiare il Metodo di Combinazione Rilievo associato con un livello rilievo. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnar un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

Ai livelli Vettore viene assegnato un colore nero di default. E' possibile cambiare questo colore quando lo si desidera. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125). Non è possibile cambiare il nome del livello vettore di default nel modello. E' possibile creare fino a 990 livelli vettore in un singolo modello ArtCAM.

Per creare un nuovo livello:

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare la pagina di **Gestione Livelli**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).
2. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area a seconda di quale tipo di livello si vuole creare: Vettore, Bitmap o Rilievo.

Se si è creato un nuovo livello vettore, il suo nome per impostazione sarà *Livello Vettore*. Se si è creato un livello bitmap, il suo nome per impostazione sarà *Livello Bitmap*. Se si è creato un nuovo livello rilievo, il suo nome di default sarà *Livello Rilievo*. Per impostazione tutti i livelli sono numerati in sequenza.

Per ciascun nuovo livello vettore che si crea:

- il pulsante **Inverti Visibilità** è attivo  per impostazione
- l'opzione **Inverti area di selezione** è attiva  per impostazione
- l'opzione **Inverti Bloccaggio** è disattiva  per impostazione; e
- Il colore nero  è assegnato per impostazione

Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104), Come attivare lo Snap su un Livello Vettore (a pagina 125), Come bloccare un Livello Vettore (a pagina 124) e Come assegnare un colore a un Livello Vettore (a pagina 125).

Per ciascun nuovo livello rilievo che si crea:

- il pulsante **Inverti Visibilità** è attivo  per impostazione; e
- Il **Metodo di Combinazione Rilievo**  è selezionato per impostazione

Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104) e Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

Come assegnare un nome ad un Livello

Il nome di default assegnato ad ogni livello indica solamente di che tipo di livello si tratta e l'ordine in cui è stato creato. Si raccomanda di dare al livello un appropriato nome che fornisca un'indicazione sul suo contenuto o sulla sua funzione complessiva nello schema del modello.

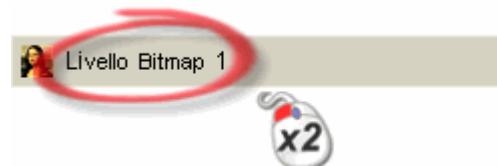
E' possibile cambiare il nome di ciascun livello vettore, bitmap o rilievo, tranne quello del livello vettore di default.

Per cambiare il nome di un livello:

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare il **Gestore Livelli**. Per ulteriori dettagli, consulta (a pagina 100)re Come Comprendere la Tab Livelli.

2. Cliccare due volte il livello che si vuole rinominare per visualizzare la casella del nome e i pulsanti associati.

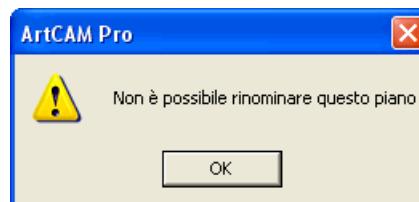
Prima...



Dopo...



*Non è possibile rinominare il livello di default nell'area **Vettori** del **Gestore Livelli**. Se si clicca due volte il livello di default nella colonna, compare una casella di messaggio che avvisa che non è possibile cambiare il nome di quel livello:*



*Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio.*

3. Digitare il nuovo nome per il livello nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante per applicare il nome al livello. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati:

Prima...



Dopo...



*Se non si vuole più cambiare il nome del livello selezionato, cliccare il pulsante **X**.*

Come visualizzare un Livello

E' possibile invertire la visibilità dei livelli in un modello; sia individualmente che simultaneamente.

E' possibile controllare la visibilità dei livelli nei seguenti modi:

- Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  per nascondere i contenuti di un livello
- Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  per mostrare i contenuti di un livello
- Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  per nascondere simultaneamente i contenuti su tutti i livelli nel modello.
- Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  per mostrare simultaneamente i contenuti su tutti i livelli nel modello.

Quando un livello vettore è visibile, il disegno su questo livello è mostrato nella finestra **Vista 2D** nel particolare colore assegnato al livello. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Colore ad un Live (a pagina 125)llo Vettore.



Se si prova a creare un vettore su un livello vettore selezionato quando questo è nascosto , la sua visibilità viene automaticamente attivata .



Non è possibile unire un livello vettore con un altro quando esso è nascosto . Per maggiori dettagli, consultare Come Unire Livelli (a pagina 118).

Solo il livello Bitmap correntemente selezionato può essere visto nella finestra **Vista 2D** in qualsiasi momento. Non è possibile visualizzare diversi livelli bitmap contemporaneamente. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).

Quando un livello rilievo è visibile, esso è visualizzato come parte del rilievo composto visualizzato nella finestra **Vista 3D**.



Non è possibile unire un livello vettore con un altro quando esso è nascosto . Per maggiori dettagli, consultar (a pagina 118)e Come Unire Livelli.

Come caricare un Livello

E' possibile caricare tre diverse tipologie di livelli in un modello ArtCAM aperto: un livello vettore, bitmap o rilievo.

Come caricare un Livello Vettore

E' possibile caricare un file con un disegno vettore salvato in ciascuno dei seguenti formati, come un nuovo Livello Vettore:

- Adobe Illustrator image (*.ai)
- Encapsulated PostScript (*.eps)
- Formato Drawing Interchange, inclusi PowerSHAPE e AutoCAD (*.dxf)
- Disegno AutoCAD 2D (*.dwg)
- Lotus, PC Paint o DUCT picture (*.pic)
- Delcam DGK (*.dgk)
- Windows Meta File (*.wmf)

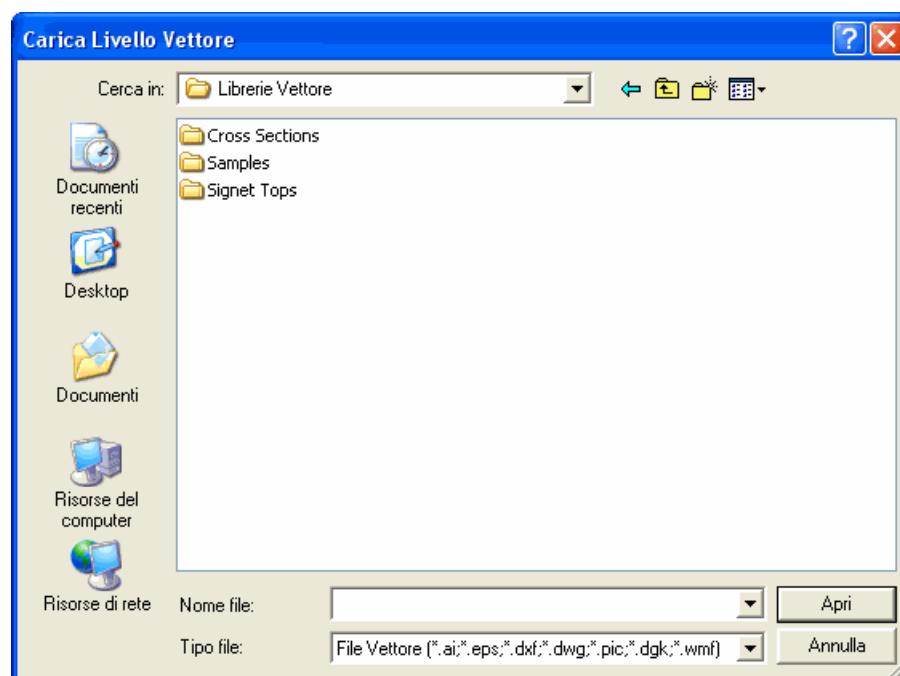
Il nuovo livello vettore viene creato direttamente sopra il corrente livello vettore selezionato nella colonna livelli mostrato nell'area **Vettori** del **Gestore Livelli**.



*Se si vogliono importare i contenuti di un file disegno vettore su un livello vettore esistente, assicurarsi che il livello vettore relativo sia selezionato e poi cliccare l'opzione **File> Importa > L'opzione Dati Vettore...** dalla Barra del Menu Principale.*

Per importare i contenuti di un file disegno vettore come un nuovo livello vettore:

1. Cliccare il pulsante **Apri** nell'area **Vettori** del **Gestore Livelli** per visualizzare la Finestra di Dialogo **Carica Livello Vettore**:





*E' possibile anche visualizzare la Finestra di Dialogo **Carica Livello Vettore** cliccando l'opzione **Vettori >Carica Livello...** dalla Barra del Menu Principale.*

2. Cliccare il menù a tendina **Tipo File**, quindi il tipo di file disegno vettore che si vuole importare come un nuovo livello vettore.
3. Utilizzare uno dei seguenti metodi per trovare un file disegno vettore che si vuole importare come nuovo livello vettore:
 - Per impostazione, ArtCAM Pro elenca tutti i file vettore compatibili (*.ai, *.eps, *.dxf, *.dwg, *.pic, *.dgk e *.wmf). E' possibile limitare i file ad un formato particolare cliccando il menu a tendina **Tipo File** seguito dallo specifico tipo di file. Ad esempio, **File Delcam (*.pic, *.dgk)**.
 - E' possibile utilizzare il menù a tendina **Cerca in** e il pulsante **Livello Superiore** per andare alla directory o cartella contenente il file dal quale si vuole creare un nuovo livello vettore.
4. Una volta che si è trovato il file disegno vettore, cliccare per selezionare il file elencato nella finestra principale della Finestra di Dialogo **Carica Livello Vettore**. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
5. Cliccare il pulsante **Apri** per importare il file disegno vettore come un nuovo livello vettore.

Se si importa un disegno vettore salvato come file ***.dxf**, viene visualizzata la Finestra di Dialogo **File Importato**:



Assicurarsi che le impostazioni per il disegno vettore importato siano corrette:

- Se si vogliono posizionare i dati del vettore importato nel centro del livello vettore, cliccare per selezionare l'opzione **Centra nella pagina**.
- Assicurarsi che le unità di misura (**mm** o **pollici**) per i dati del vettore importato siano gli stessi di quelli usati nel modello ArtCAM selezionando l'appropriato pulsante di scelta nel riquadro **Unità di misura File**.
- Se si vogliono identificare tutte le auto-intersezioni tra i dati del vettore importato all'interno di una tolleranza specificata, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Controlla intersezioni e incroci** e che sia definita un'appropriata tolleranza nella casella **Tolleranza di Intersezione**.



I segmenti di auto-intersezione sono mostrati in rosso quando selezionati con un cerchio bianco che rimarca i punti in cui i segmenti si sovrappongono.

- Se si vuole ricongiungere ciascun segmento nel vettore che è stato 'esploso' all'interno della tolleranza specificata, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Ricongiungi automaticamente** e che sia definita un'appropriata tolleranza nella casella **Tolleranza Ricongiungimento**.

Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la Finestra di Dialogo ed importare il disegno vettore.

Se si importa un disegno vettore salvato come un file formato Encapsulated PostScript (*.eps) o Adobe Illustrator (*.ai) con l'origine al di fuori del modello ArtCAM, compare la Finestra di Dialogo **Scegli una posizione per i dati**:



Cliccare su uno dei pulsanti di scelta per selezionare il punti in cui si intende posizionare il disegno vettore nel livello vettore:

- Se si vuole posizionare il disegno vettore secondo le coordinate X e Y utilizzate nel file stesso, selezionare l'opzione **Collocare i dati usando la posizione nel file EPS** cliccando sull'apposito pulsante di scelta.

- Se si vuole posizionare il disegno vettore nel centro del livello vettore, selezionare l'opzione **Collocare i dati nel centro dell'immagine ArtCAM** cliccando l'apposito pulsante di scelta.

Cliccare sul pulsante **OK** per chiudere la Finestra di Dialogo ed importare il disegno vettore.

Un nuovo livello vettore viene creato direttamente sul livello correntemente selezionato nella colonna dei livelli mostrata nell'area **Vettori del Gestore Livelli**. Il livello vettore adotta lo stesso nome del file del disegno vettore importato. Il disegno presente su questo nuovo livello vettore è selezionato di default.



*Se si importa un file contenente dei vettori con dei livelli, tutti i disegni all'interno del file saranno uniti in un unico singolo nuovo livello vettore nel modello ArtCAM. Se si vogliono conservare le informazioni del livello all'interno del file importato, è necessario invece utilizzare l'opzione di menu **File >Importa... > Dati Vettore...** dalla Barra del Menù Principale.*



Se si importa un file dati vettore contenente già dei livelli, le informazioni del livello all'interno del file saranno preservate. Se il nome dato al livello nel file importato è lo stesso di un livello vettore esistente nella colonna dei livelli, il disegno sul livello nel file verrà trasferito al livello con lo stesso nome sulla colonna dei livelli. Se non c'è nessun livello nella colonna dei livelli con lo stesso nome del livello nel file importato, verrà creato un nuovo livello vettore che adotterà inizialmente assegnato al livello nel file.

A ciascun livello vettore creato a partire dal file importato viene assegnato un colore rosso di default .

Come caricare un Livello Bitmap

E' possibile caricare un file immagine bitmap salvato in ciascuno dei seguenti formati, come un nuovo Livello Bitmap:

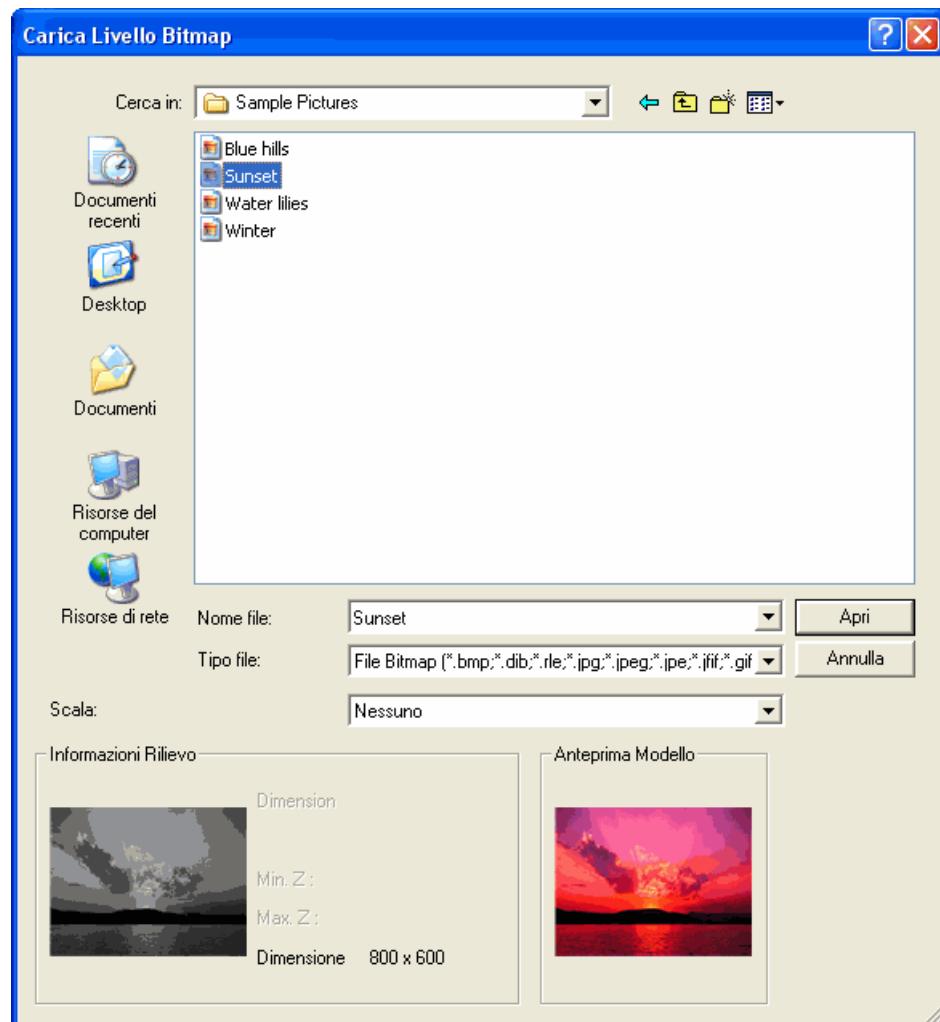
- Modello ArtCAM (*.art)
- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- Windows o OS/2 DIB (*.dib)
- Windows o CompuServe RLE (*.rle)

- JPEG Image - JFIF Compliant (*.jpg, *.jpeg, *.jpe e *.jfif)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- Windows Enhanced Meta File (*.emf)
- Windows Meta File (*.wmf)
- Tagged Image File (*.tif e *.tiff)
- Portable Network Graphics (*.png)
- Windows Icon (*.ico)

Il nuovo livello bitmap viene creato direttamente sopra il corrente livello bitmap selezionato nella colonna livelli mostrato nell'area **Bitmap** del **Gestore Livelli**.

Per caricare un file immagine come un nuovo livello bitmap:

1. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Bitmap** del **Gestore Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Bitmap**:





*E' possibile inoltre visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Bitmap** cliccando l'opzione **Bitmap > Carica Livello...** dalla Barra del Menu Principale.*

2. Cliccare il menu a tendina **Tipo File**, quindi il tipo di file immagine che si vuole importare come nuovo livello bitmap.
3. Utilizzare uno dei seguenti metodi per trovare un file immagine che si vuole importare come nuovo livello bitmap:
 - Per impostazione, ArtCAM Pro elenca solo tutti i file di immagine compatibili (*. **bmp**, *. **dib**, *. **rle**, *. **jpg**, *. **jpeg**, *. **jpe**, *. **jfif**, *. **gif**, *. **emf**, *. **wmf**, *. **tif**, *. **tiff**, *. **png** e *. **ico**). E' possibile visualizzare tutti i file compatibili cliccando sul menù a tendina **Tipo File** seguito dall'opzione **Tutti i File (*.*)**, o limitare i file ad un diverso formato cliccando la specifica tipologia di file nel menu a tendina **Tipo File**.
 - E' possibile anche utilizzare il menu a tendina **Cerca in** e il pulsante **Livello Superiore**  per andare alla directory o cartella contenente il file dal quale si vuole creare un nuovo modello.
4. Una volta che è stato trovato il file di immagine, cliccare per selezionare il file elencato nella finestra principale della Finestra di Dialogo **Carica Livello Bitmap**. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.

Nell'area **Anteprima Modello** è possibile vedere un'anteprima del file immagine selezionato. Una rappresentazione in scala di grigio del file immagine selezionato è visualizzata nell'area **Informazioni Rilievo** insieme alle dimensioni in pixel.



*Quando si sceglie un'immagine, la rappresentazione in scala di grigio mostrata nell'area **Informazioni Rilievo** fornisce un'indicazione della forma che assumerà il livello rilievo risultante. Si consideri che le aree più luminose dell'immagine in scala di grigio riflettono le aree più elevate nel livello rilievo risultante, mentre le aree più scure riflettono le aree più basse.*

5. Se si vuole scalare il file di immagine selezionato, cliccare il menu a tendina **Scala** seguito dall'appropriata opzione di scala:
 - **Nessuno** - Cliccare questa opzione se non si intende scalare l'immagine selezionata.

- **Adatta** - Cliccare questa opzione se si vuole mantenere la proporzione dell'immagine selezionata. Se l'immagine selezionata è uguale o più larga dell'area del modello (l'area di colore bianco) nella finestra **Vista 2D**, l'immagine selezionata la riempie senza essere tagliata. Se l'immagine selezionata è più piccola dell'area del modello, ArtCAM Pro aggiunge dei bordi attorno all'immagine per compensare. Il bordo adotta il colore del pixel in alto a sinistra nell'immagine selezionata.
 - **Riempি** - Cliccare questa opzione se si vogliono tagliare le aree dell'immagine selezionata situate all'esterno dell'area del modello (di colore bianco) nella finestra **Vista 2D**. L'immagine selezionata riempirà l'area del modello e verranno mantenute le proporzioni originali.
 - **Stira** - Cliccare questa opzione se si vuole distorcere l'immagine, in modo tale da riempire l'area del modello (di colore bianco) nella finestra **Vista 2D**. Sebbene l'immagine selezionata venga ridimensionata per riempire l'area del modello, non verranno mantenute le proporzioni originali.
6. Cliccare il pulsante **Apri** per importare l'immagine nel modello ArtCAM come un nuovo livello bitmap. Il nuovo livello bitmap appare direttamente sopra il livello correntemente selezionato nella colonna dei livelli nell'area **Bitmap** del **Gestore Livelli**. Il livello bitmap adotta il nome del file immagine dal quale è stato creato.

Come caricare un Livello Rilievo

E' possibile caricare un file rilievo salvato in ciascuno dei seguenti formati come un nuovo Livello Rilievo:

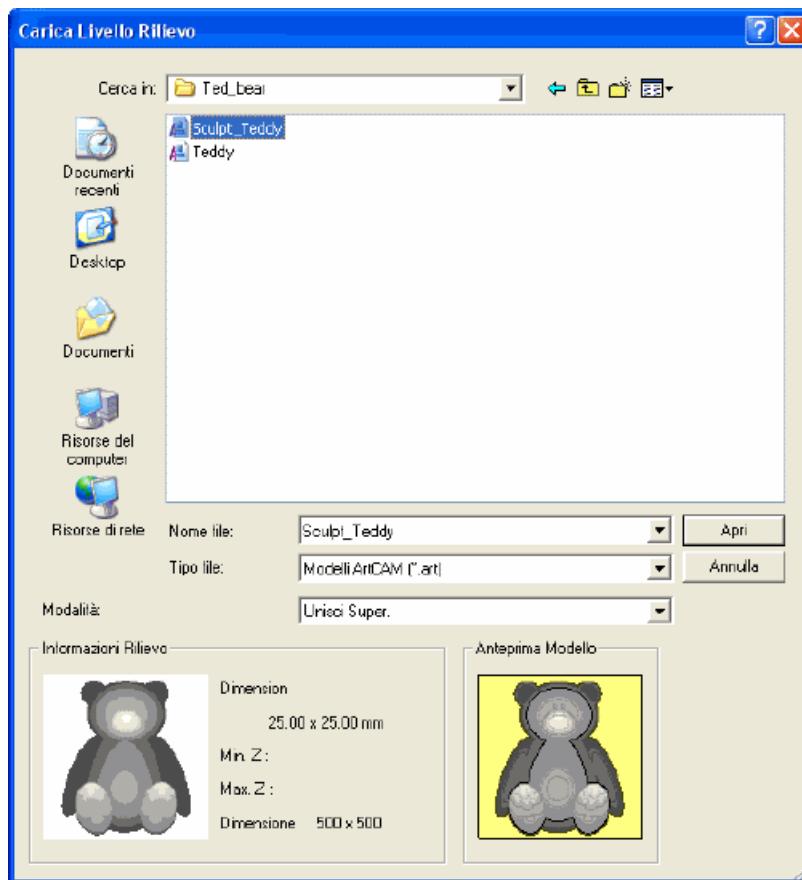
- Modello ArtCAM (*.art)
- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- File Picza (*.pix)
- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- Windows o OS/2 DIB (*.dib)
- Windows o CompuServe RLE (*.rle)
- JPEG Image - JFIF Compliant (*.jpg, *.jpeg, *.jpe e *.jfif)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- Windows Enhanced Meta File (*.emf)
- Windows Meta File (*.wmf)
- Tagged Image File (*.tif e *.tiff)

- Portable Network Graphics (*.png)
- Windows Icon (*.ico)

Il nuovo livello rilievo viene creato direttamente sopra il livello di rilievo correntemente selezionato nella colonna livelli mostrata nell'area **Rilievi** del **Gestore Livelli**.

Per caricare un file rilievo come un nuovo livello rilievo:

1. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Rilievi** del **Gestore Livelli** per visualizzare la Finestra di Dialogo **Carica Livello Rilievo**:



*E' possibile visualizzare la Finestra di Dialogo **Carica Livello Rilievo** cliccando l'opzione **Rilievo>Carica Livello...** dalla Barra del Menu Principale.*

2. Utilizzare uno dei seguenti metodi per trovare un file rilievo che si vuole importare come nuovo livello rilievo:
 - Per impostazione, ArtCAM Pro mostra solo l'elenco dei file nel formato Rilievi ArtCAM (*.rlf). E' possibile visualizzare tutti i file compatibili cliccando il menu a tendina **Tipo File** seguito dall'opzione **Tutti i File (*.*)**, o limitare i file ad un diverso formato cliccando la specifica tipologia di file nel menu a tendina **Tipo File**.

- E' possibile anche utilizzare il menu a tendina **Cerca in** e il pulsante **Livello Superiore**  per andare alla directory o cartella contenente il file dal quale si vuole creare un nuovo livello rilievo.
3. Una volta trovato il file rilievo, cliccare il file elencato nella finestra principale della finestra di dialogo **Carica Livello Rilievo**. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
Nell'area **Anteprima Modello** è possibile vedere un'anteprima del file immagine selezionato. Una rappresentazione in scala di grigio del file immagine selezionato è visualizzato nell'area **Informazioni Rilievo** insieme alle dimensioni in pixel.
 *Quando si sceglie un rilievo, la rappresentazione in scala di grigio mostrata nell'area **Informazioni Rilievo** fornisce un'indicazione della forma che assumerà il livello rilievo risultante. Si consideri che le aree più luminose dell'immagine in scala di grigio riflettono le aree più elevate nel livello rilievo risultante, mentre le aree più scure riflettono le aree più basse.*
 4. Cliccare il menu a tendina **Modalità** e poi il Metodo di Combinazione Rilievi che si vuole assegnare al nuovo livello rilievo. Per maggiori informazioni su ciascun Metodo di Combinazione Rilievo, consultare Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).
 5. Cliccare sul pulsante **Apri** per creare il nuovo livello rilievo. Il nuovo livello rilievo compare direttamente sopra il livello rilievo al momento selezionato nella colonna livelli mostrata nell'area **Rilievi** del **Gestore Livelli**. Il livello rilievo utilizza il nome del file rilievo dal quale è stato creato.
 6. Cliccare il pulsante **Apri** per creare il nuovo livello rilievo.

Come selezionare un Livello

Per selezionare un livello:

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare la pagina di **Gestione Livelli**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere la Scheda Livelli (a pagina 100).



*Se non si riesce a vedere il pannello che ospita il **Gestore Livelli** alla destra dell'interfaccia, premere il tasto **F7** sulla tastiera per alternare la sua visualizzazione.*

2. Cliccare il nome del livello che si vuole selezionare nella colonna. Il nome viene evidenziato in grigio scuro.

Per esempio, selezionando il livello di default nell'area **Vettori** della pagina, questo appare come segue:

Prima...



Dopo...



Come assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo

E' possibile controllare il modo in cui i livelli rilievo si combinano per formare un rilievo composto. Il Metodo di Combinazione Rilievo assegnato a ciascun livello rilievo influisce direttamente sul modo in cui il rilievo composto prende forma.

1. Cliccare la scheda **Livelli** per visualizzare il **Gestore Livelli**. Per ulteriori dettagli, consulta (a pagina 100)re Come Comprendere la Tab Livelli.
2. Selezionare il livello dalla colonna dei livelli nell'area **Rilievo** al quale si vuole assegnare un nuovo Metodo di Combinazione Rilievo. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare (a pagina 114) un Livello.
3. Assicurarsi che la finestra **Vista 3D** sia visualizzata in modo tale da poter vedere come il rilievo composto cambia alterando il Metodo di Combinazione Rilievo associato con il livello selezionato.
4. Cliccare l'icona lungo il bordo destro del Metodo di Combinazione Rilievo correntemente selezionato per visualizzare il set degli strumenti Metodo di Combinazione Rilievo:

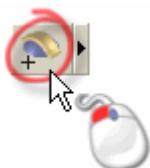


5. Cliccare il pulsante del Metodo di Combinazione Rilievo che si vuole assegnare al livello selezionato.

- Cliccare il Metodo di Combinazione Rilievo **Aggiungi**  se si vuole aggiungere il contenuto del livello di rilievo visibile al prossimo livello visibile che si posizionerà sopra il livello corrente.
- Cliccare il Metodo di Combinazione **Sottrai**  se si desidera sottrarre il contenuto del livello rilievo visibile dal prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente.
- Cliccare il Metodo di Combinazione **Unisci Superiore**  se si vuole unire il contenuto del livello rilievo visibile con il prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente, in modo tale da far rimanere solo i punti più alti.
- Cliccare il Metodo di Combinazione **Unisci Inferiore**  se si vuole unire il contenuto del livello rilievo visibile con il prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente, in modo tale da far rimanere solo i punti più bassi.
- Cliccare il Metodo di Combinazione **Moltiplica**  se si vuole moltiplicare l'altezza dei punti sul livello rilievo visibile unendo i punti coincidenti (combaciandoli) sul prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente.



E' possibile anche passare attraverso differenti Metodi di Combinazione Rilievo cliccando il pulsante stesso.



*Differentemente dal set di strumenti trovato nella Pagina Principale dell'**Assistente**, non è possibile fissare sullo schermo il set degli strumenti del Metodo di Combinazione Rilievo nel **Gestore Livelli**.*



*Se si crea un nuovo livello rilievo, il Metodo di Combinazione Rilievo **Aggiungi**  è selezionato di default. Per maggiori dettagli, consultare Come creare un Nuovo Livello (a pagina 102).*



Quando si carica un livello rilievo nella colonna dei livelli, è possibile impostare allo stesso tempo il Metodo di Combinazione Rilievo associato con il livello. Per maggiori dettagli, consultare Come caricare un Livello (a pagina 105).



*Per produrre un rilievo composito realizzabile, il livello rilievo al quale il Metodo di Combinazione Rilievo **Moltiplica** è applicato dovrebbe avere un'altezza massima in Z, compresa tra 0 e 1.*

Come duplicare un Livello

E' possibile duplicare un livello Vettore, Bitmap o Rilievo selezionato. Così facendo, i contenuti del livello originale e le impostazioni associatevi sono riprodotte su un nuovo livello.

1. Selezionare il livello che si vuole duplicare. Il nome viene evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante **Duplica** associato alla tipologia di livello che si sta duplicando.

Ad esempio, se si duplica un livello vettore, cliccare il pulsante mostrato nell'area **Vettori**.

Il nuovo livello generato viene posizionato nella colonna direttamente sopra il livello originale dal quale è stato creato.



Dopo aver duplicato un livello rilievo, è possibile impostare la posizione generale del livello risultante nella colonna utilizzando i pulsanti e localizzati in basso a destra della colonna. Per maggiori dettagli, consultare Come Modificare l'Ordine dei Livelli nella Colonna dei Livelli (a pagina 128).

Il nome d'impostazione del nuovo livello duplicato sarà lo stesso del livello originale dal quale è stato creato, insieme al suffisso *Copia*. Per esempio, un duplicato di *Livello Rilievo 1* si chiamerà *Livello Rilievo 1 Copia*.

Quando si crea un duplicato di un livello vettore, il livello duplicato conserverà tutte le proprietà associate al livello originale. Include le impostazioni del colore corrente, del blocco di livello, della sua visibilità e dello snap.

Quando si crea il duplicato di un livello rilievo, il livello duplicato conserverà tutte le proprietà associate al livello originale. Questo include il metodo di assemblaggio del rilievo corrente e la visibilità.

Come unire Livelli

Quando si lavora con i livelli Vettore o Rilievo, è possibile unire più livelli visibili in un unico livello. Questo diminuisce la memoria richiesta dal modello ArtCAM. Tuttavia, unendo i livelli in uno unico, non sarà più possibile modificarli separatamente.

Per unire il contenuto di tutti i livelli visibili in un unico livello:

1. Cliccare la scheda **Livelli** per visualizzare il **Gestore Livelli**. Per ulteriori dettagli (a pagina 100), consultare Come Comprendere la Tab Livelli.
2. Se si uniscono dei livelli vettore:
 - Assicurarsi che tutti i livelli che si intende unire siano visibili. Per maggiori dettagli (a pagina 104), consultare Come visualizzare un Livello.
 - Cliccare nella colonna dei livelli per selezionare il livello sopra il quale si intende creare il nuovo livello che conterrà tutti i livelli visibili. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).

Per esempio, se si seleziona il *Livello Standard* nell'area **Vettori** della pagina, appare come segue:



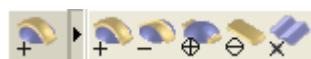
Se si uniscono livelli rilievo:

- Assicurarsi che tutti i livelli che si vogliono unire siano visibili. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).

- Assicurarsi che sia selezionato il corretto lato del modello nell'elenco a tendina nell'area **Rilievo** della pagina. Per maggiori dettagli, consultare Come trasferire Livelli Rilievo tra le Colonne Rilievo (a pagina 132).
- Assicurarsi che sia selezionato il corretto Metodo di Combinazione Rilievi per ciascuno dei Livelli visibili che si vuole unire. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Live (a pagina 115).



Cliccare l'icona  alla sinistra del nome del livello per visualizzare il set di strumenti Metodo di Combinazione Rilievo associato con un livello rilievo:



Cliccare il Metodo di Combinazione Rilievo **Aggiungi**  se si vuole aggiungere il contenuto del livello rilievo visibile al prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente.

Cliccare il Metodo di Combinazione **Sottrai**  se si vuole sottrarre il contenuto del livello rilievo visibile dal prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente.

Cliccare il Metodo di Combinazione Rilievo **Unisci**

Superiore  se si desiderare unire il contenuto del livello rilievo visibile con il prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente, in modo tale da far rimanere solo i punti più alti.

Cliccare il Metodo di Combinazione **Unisci Inferiore**  se si vuole unire il contenuto del livello rilievo visibile con il prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente, in modo tale da far rimanere solo i punti più bassi.

Cliccare il Metodo di Combinazione **Moltiplica**  se si vuole moltiplicare l'altezza dei punti sul livello rilievo visibile unendo i punti coincidenti (combaciandoli) sul prossimo livello rilievo che si posizionerà sopra il livello corrente.

3. Assicurarsi che la visibilità sia deselezionata  per tutti i livelli che non si vogliono unire. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).
4. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  per unire tutti i livelli visibili nella colonna dei livelli.

Se si uniscono i livelli vettore, il vettore iniziale disegnato attraverso i livelli visibili precedentemente è consolidato su un nuovo livello vettore denominato *Livello Unito* per impostazione. Il nuovo livello unito è creato direttamente sopra il livello vettore selezionato nella colonna dei livelli. Al nuovo livello unito è assegnato il colore nero di default ed è anch'esso visibile. Tutti i livelli che ospitavano dei vettori prima dell'unione resteranno all'interno della colonna dei livelli, nonostante siano a questo punto vuoti e non visibili.

Ogni volta che si unisce una selezione di livelli vettore visibili, viene creato un nuovo livello unione nella colonna livelli. Questi sono numerati in modo consecutivo.

Se si uniscono dei livelli rilievo, le forme create nei livelli visibili saranno consolidate su un nuovo livello rilievo. Questo nuovo livello rilievo è creato in alto nella colonna dei livelli e viene chiamato di default *Livello Unito*.

Ciascun livello rilievo separato sarà unito per formare un unico livello unito conservando esattamente il metodo di combinazione rilievo assegnato a ciascuno di loro prima dell'unione.

Ogni volta che si unisce una selezione di livelli rilievo visibili, un nuovo livello unito viene creato nella colonna dei livelli. Questi sono numerati in modo consecutivo.

5. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile osservare come il rilievo unito cambia ogni qual volta cambi il Metodo di Combinazione Rilievo associato con ognuno dei livelli rilievo visibili o si modifichi l'ordine nel quale questi sono sistemati nella colonna dei livelli.

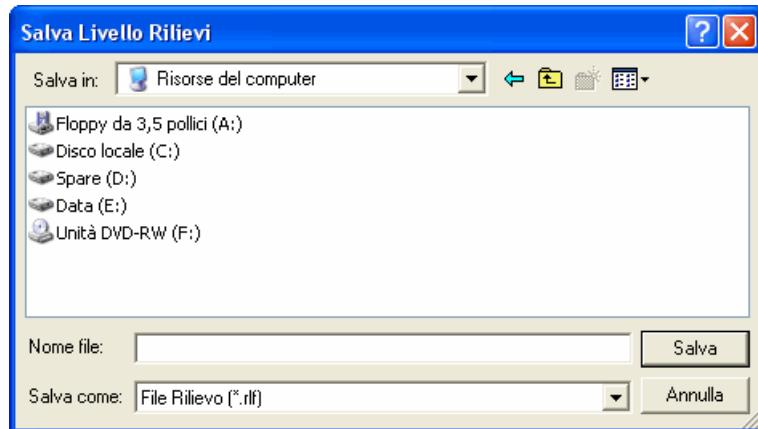
Come salvare un Livello

E' possibile salvare un livello vettore, bitmap o rilievo selezionato in una varietà di differenti tipologie di file.

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare il **Gestore Livelli**. Per ulteriori dettagli, consulta (a pagina 100)re Come Comprendere la Tab Livelli.
2. Selezionare il livello che si vuole salvare. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).

3. Cliccare il pulsante **Salva**  nella barra degli strumenti associata con il tipo di livello che volete salvare. La finestra di dialogo **Salva livello** è visualizzata.

Ad esempio, quando si salva un livello rilievo compare la finestra di dialogo **Salva Livello Rilievo** come segue:



*E' possibile anche salvare un livello vettore dalla Barra del Menu Principale cliccando l'opzione **Vettori > Salva Livello...** dal menu.*



*E' possibile anche salvare un livello bitmap dalla Barra del Menu Principale cliccando l'opzione **Bitmap > Salva Livello...** dal menu.*



*E' possibile anche salvare un livello rilievo dalla Barra del Menù Principale cliccando l'opzione **Rilievi > Salva Livello...** dal menu.*

4. Se si vuole specificare la posizione nella quale salvare il livello, cliccare sul menù a tendina **Salva in** e poi selezionate la directory relativa sul vostro computer:

- Se si salva un livello vettore per la prima volta, la directory C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\LIBRERIA VETTORI è selezionata per impostazione. Altrimenti, ArtCAM Pro mantiene in memoria l'ultima posizione in cui si è salvato un file.



Se si utilizza Windows Vista, la directory <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>\LIBRERIA VETTORI è selezionata per impostazione.

- Se si salva un livello bitmap per la prima volta, allora la directory selezionata di default è C:\Documents and Settings\All Users\Documents\My Pictures. Altrimenti, ArtCAM Pro mantiene in memoria l'ultima posizione in cui si è salvato un file.



Se si utilizza Windows Vista, la directory <BITMAP_FILES_PATH_VISTA> è selezionata per impostazione.

- Se si salva un livello rilievo per la prima volta, la directory selezionata di default è C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Rilievi. Altrimenti, ArtCAM Pro mantiene in memoria l'ultima posizione nella quale è stato salvato un file.



Se si utilizza Windows Vista, la directory <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>\Rilievo è selezionata per impostazione.

5. Il nome del livello che si sta salvando è mostrato nell'area **Nome file** per impostazione. Se si vuole cambiare il nome del file, digitare qui il nuovo nome.
6. Cliccare il menu a tendina **Salva come** e selezionare il formato nel quale si vuole salvare il livello.

Se si salva un livello vettore, è possibile scegliere tra i seguenti formati:

- Encapsulated PostScript (*.eps)
- Generic Drawing Interchange (*.dxf)
- AutoCAD Drawing Interchange (*.dxf)
- Delcam DGK (*.dgk)
- Lotus, PC Paint o DUCT picture (*.pic)

Se si salva un livello bitmap, è possibile scegliere tra i seguenti formati:

- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- Tagged Image File (*.tif)
- CompuServe Graphics Interchange (*.gif)
- JPEG Image (*.jpg)

Se si salva un livello rilievo, è possibile scegliere tra i seguenti formati:

- Rilievo ArtCAM (*.rlf)
- Rilievo ArtCAM 9 (*.rlf)



Se si desidera utilizzare il rilievo con la precedente versione di ArtCAM Pro, è necessario salvare il file rilievo nel formato ArtCAM 9.

- Windows o OS/2 Bitmap (*.bmp)
- 16-Bit Greyscale TIFF Image (*.tif)



Salvare un livello rilievo come un'immagine 16-Bit Greyscale TIFF consente di modificare l'immagine con un qualsiasi software per modificare le immagini rispettabile, come ad esempio Adobe Photoshop, senza nessuna perdita di risoluzione.

7. Cliccare il pulsante **Salva** per salvare il livello e chiudere la finestra di dialogo **Salva come**.



*Se si vuole chiudere la finestra di dialogo **Salva come** senza salvare il livello selezionato, cliccare il pulsante **Annulla**.*

Come cancellare un Livello

E' possibile cancellare ogni livello in un modello. Se si cancella un livello vettore, è necessario scegliere se trasferire il vettore ospitato sul livello verso il livello di default o cancellare il disegno insieme al livello stesso.

Per cancellare un livello:

1. Cliccare la scheda **Livelli** per visualizzare il **Gestore Livelli**. Per ulteriori dettagli, consulta (a pagina 100)re Come Comprendere la Tab Livelli.
2. Selezionare il livello che si vuole cancellare nella colonna dei livelli. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
3. Cliccare il pulsante **Cancella** per eliminare il livello selezionato.

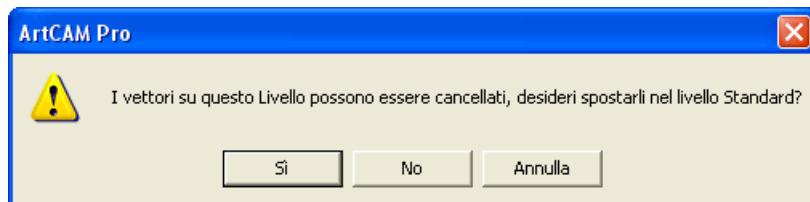


*Se si cancella accidentalmente un livello, è possibile utilizzare i tasti **Ctrl + Z** sulla tastiera per ripristinare il livello nella colonna dei livelli da cui era stato eliminato. Il livello occuperà la stessa posizione che aveva nella colonna dei livelli.*



*Cancellare un livello rilievo può influire significativamente sull'aspetto del rilievo composto mostrato nella finestra **Vista 3D**. Dopo aver cancellato un livello rilievo, potrebbe essere necessario modificare il Metodo di Combinazione Rilievo dei restanti livelli rilievo. Per maggiori dettagli, consultare *Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo* (a pagina 115).*

Mentre si cancella un livello vettore, appare il seguente messaggio:



- Se si vuole trasferire il disegno da un livello vettore selezionato al livello di default prima di cancellarlo, cliccare il pulsante **Si**.
-  *Se si utilizzano i tasti **Ctrl + Z** sulla propria tastiera per ripristinare un livello vettore cancellato nella colonna dei livelli, ciascun disegno trasferito al livello di default quando si è cancellato il livello verrà ripristinato nel livello di origine.*
- Se si vuole cancellare il livello vettore selezionato insieme al disegno presente sul livello, cliccare il pulsante **No**.
- Se non si vuole più cancellare il livello vettore selezionato, cliccare il pulsante **Cancella**.

Come bloccare un Livello Vettore

E' possibile bloccare o sbloccare un disegno selezionato su un livello vettore, in modo tale da evitare di spostarlo accidentalmente. Comunque, bloccare un livello non impedisce di trasferire disegni da un livello vettore ad un altro. Non è possibile bloccare o sbloccare un livello bitmap o rilievo.

Per controllare il bloccaggio associato con un vettore rilievo:

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare il **Gestore Livelli**. Per ulteriori dettagli, consulta (a pagina 100)re Come Comprendere la Tab Livelli.
2. Selezionare il livello vettore di cui si desidera alternare il bloccaggio. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
3. Se si desidera bloccare il disegno sul livello di vettore selezionato:
 - Cliccare il pulsante **Inverti Bloccaggio** .
 Se si desidera sbloccare il disegno vettore sul livello vettore selezionato:
 - Cliccare il pulsante **Inverti Bloccaggio** .

Come eseguire lo Snap su un Livello Vettore

Lo Snap consente di allineare un vettore disegnato su un livello vettore con un altro vettore su qualsiasi altro livello o linea guida visibile.



*L'opzione **Snap sull'Oggetto**  nel menu **Bitmap >Viste** deve essere selezionato per poter utilizzare il pulsante **Inverti Area di Selezione** associato con ognuno dei livelli di vettore elencati nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione Livelli**.*

E' possibile attivare e disattivare lo snapping associato con un livello di vettore.

- Cliccare il pulsante **Inverti Area di Selezione**  per disabilitare lo snap su un livello vettore.
- Cliccare il pulsante **Inverti Area di Selezione**  per abilitare lo snap su un livello vettore.



*Per disabilitare temporaneamente lo snap su un livello vettore, tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera.*

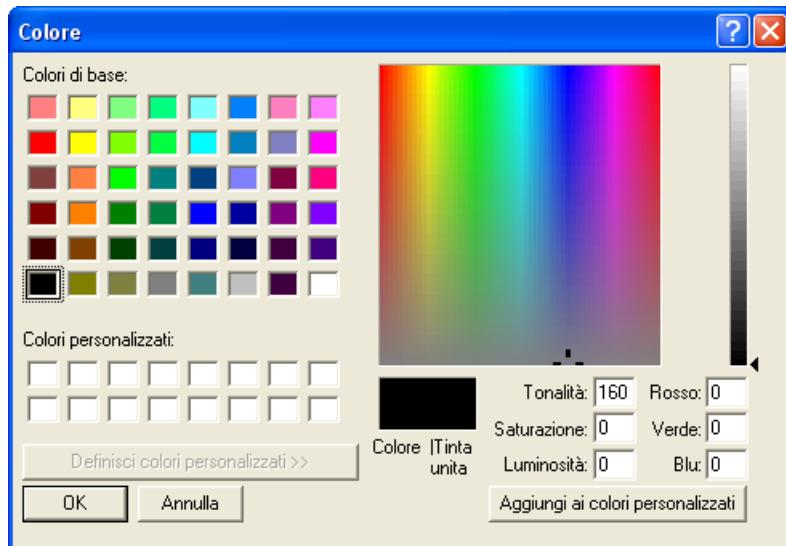
Come assegnare un Colore ad un Livello Vettore.

E' possibile assegnare un colore ad un livello vettore. Una volta assegnato, tutti i disegni presenti su quel livello particolare sono mostrati nel colore selezionato. Questo consente di riconoscere il livello vettore al quale appartiene il disegno vettore mostrato nella finestra **Vista 2D**.

Evitare di utilizzare i colori blu, magenta o rosso quando si assegna un colore ad un livello vettore. Questo perchè questi colori sono usati in ArtCAM Pro quando si selezionano vettori o percorsi utensile.

E' possibile assegnare un colore ad un livello vettore:

1. Cliccare il pulsante  associato con il livello vettore per il quale si desidera cambiare il colore assegnato. La finestra di dialogo **Colore** è visualizzata:



2. Selezionare il colore che si desidera utilizzare per il livello.

Per selezionare un colore Base:

- Cliccare un colore nella paletta **Colori di Base**.

Per selezionare un colore Personalizzato:

- Cliccare un colore approssimativo nella Matrice dei Colori, quindi cliccare e trascinare la barra di scorrimento posta alla destra della finestra di dialogo per perfezionare gli attributi del colore.
- Digitare i valori desiderati di **Tonalità**, **Saturazione** e **Luminosità**, oppure **Rosso**, **Verde** e **Blu** per specificare il colore.
- Cliccare il pulsante **Aggiungi ai Colori Personalizzati** per aggiungere il colore alla tavola dei propri **Colori Personalizzati**.

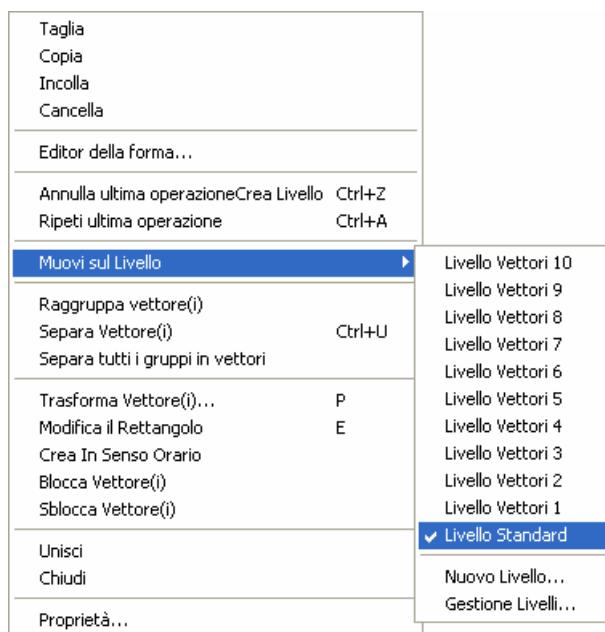
3. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo **Colore** ed impostare il colore del proprio disegno sul livello.

Come trasferire Vettori tra i Livelli

E' possibile trasferire un disegno selezionato da un livello vettore ad un altro, o addirittura ad un livello vettore completamente nuovo.

Per trasferire una selezione di vettori da un livello all'altro:

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare la pagina di **Gestione Livelli**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).
2. Selezionare il vettore(i), nella finestra **Vista 2D**, che si vuole trasferire ad un altro livello vettore.
3. Cliccare con il tasto destro del mouse il vettore(i) selezionato per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Muovi sul Livello** per visualizzare un sotto-menu con una lista fino a 20 livelli vettore nel modello:



*Se la tab **Casella degli Strumenti** è al momento mostrata nel pannello alla destra dell'interfaccia di ArtCAM Pro, è possibile usare l'opzione **Muovi sul Livello >Gestione Livelli...** nel menu di contesto per visualizzare la pagina di **Gestione Livelli**.*

4. Se si desidera trasferire il vettore(i) selezionato ad un livello esistente:
 - Cliccare il nome del livello sul quale si vuole trasferire il vettore(i) selezionato. Il vettore(i) selezionato sarà trasferito sul livello e sarà mostrato nel colore assegnato al livello.



Se si trasferiscono i vettori selezionati su un livello nascosto, la visibilità del livello è automaticamente invertita .

Se si vogliono trasferire i vettori selezionati su un nuovo livello:

- Cliccare l'opzione **Nuovo livello...** dal menu. Un nuovo livello vettore è creato direttamente sopra quello selezionato nella colonna ed il vettore(i) selezionato è trasferito a tale livello. Il nuovo livello è selezionato per impostazione.

Come sgombrare un Livello Bitmap

E' possibile cancellare il contenuto di un livello bitmap selezionato e ripristinare il colore bianco per lo sfondo, o, se il bianco non è disponibile nella tavola dei colori sotto la finestra **Vista 2D**, il corrente Colore Primario.

Per sgombrare un livello bitmap selezionato:

1. Assicurarsi che il livello bitmap che si desidera svuotare sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il colore che si desidera utilizzare per lo sfondo del modello sia selezionato come Colore Primario.
3. Cliccare il pulsante **Pulisci**  per riportare lo sfondo del modello al Colore Primario selezionato tra quelli disponibili nella Tavola dei Colori.

E' possibile anche pulire un livello bitmap selezionato nel seguente modo:

1. Dalla Barra del Menu Principale, cliccare il menu opzioni **Bitmap > Pulisci**.

Come modificare l'ordine nella Colonna dei Livelli

E' possibile impostare un ordine per ciascun livello vettore o rilievo nella colonna dei livelli. Non è possibile modificare l'ordine dei livelli bitmap nella colonna dei livelli. E' possibile spostare verticalmente un livello in alto ed in basso.



*Modificare l'ordine dei livelli colonna può influire in maniera significativa sull'aspetto del rilievo composto mostrato nella finestra **Vista 3D**. Potrebbe essere necessario aggiustare la modalità di combinazione di rilievi associata con i livelli rimanenti nella colonna. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di Combinazione al Livello di Rilievo (a pagina 115).*

Per muovere in alto un livello selezionato nella colonna dei livelli:

1. Selezionare il livello che si desidera muovere in alto nella colonna dei livelli. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante per muovere in alto il livello selezionato direttamente sopra il successivo livello nella colonna.

Per muovere verso il basso un livello selezionato nella colonna dei livelli:

1. Selezionare il livello che si desidera muovere verso il basso nella colonna dei livelli. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante per muovere verso il basso il livello selezionato direttamente sotto il successivo nella colonna dei livelli.

Come creare un Livello Bitmap a partire da un Livello Rilievo

E' possibile creare un nuovo livello bitmap contenente un'immagine in scala di grigi del contenuto di un livello di rilievo selezionato.

1. Selezionare il livello rilievo a partire dal quale si desidera creare un'immagine scala di grigi. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare (a pagina 114) un Livello.
2. Cliccare il pulsante **Crea Bitmap in Scala di Grigi** nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione Livelli** per creare un'immagine in scala di grigi del livello di rilievo selezionato su un nuovo livello bitmap direttamente sopra quello selezionato nella colonna mostrata nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione Livelli**. Il nuovo livello bitmap assume il nome del livello rilievo dal quale è stato creato ed è selezionato per impostazione.

Come creare un Livello Rilievo a partire da un Livello Bitmap

E' possibile creare un nuovo livello rilievo a partire da un livello bitmap selezionato.

1. Selezionare il livello bitmap a partire dal quale si vuol creare un livello rilievo. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante **Crea Rilievo da Immagine**  nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Scala Altezza Rilievo**:



*Il valore visualizzato nella finestra di dialogo **Altezza Corrente** non è l'attuale altezza Z del rilievo composito nel modello. Questo è un valore arbitrario calcolato ad 1/4 di uno tra i valori di altezza (X) e larghezza (Y) del modello; qualsiasi valore sia il più piccolo al momento della creazione del livello rilievo a partire dal livello bitmap.*

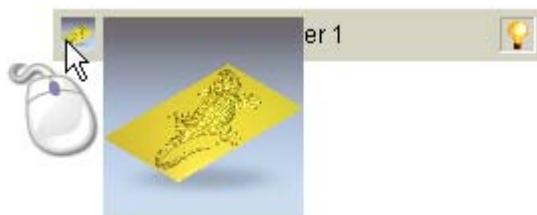
3. Definire l'altezza Z del livello di rilievo che si sta creando a partire dal livello bitmap selezionato nella finestra di dialogo **Nuova Altezza**.
4. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo e creare un nuovo livello di rilievo dal livello bitmap selezionato direttamente sopra qualsiasi livello di rilievo selezionato nella colonna mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nuovo livello di rilievo assume il nome del livello bitmap dal quale è stato creato ed è selezionato per impostazione.

Visualizzare in Anteprima il Contenuto su un Livello di Rilievo

Ogni livello di rilievo ora ha una propria immagine in anteprima che permette di controllare il contenuto indipendentemente dal fatto che esso sia al momento visibile nella finestra **Vista 3D**. Ciò ha un valore particolare quando un rilievo composito è costituito di un ampio numero di livelli di rilievo.

Per vedere in anteprima il contenuto su un livello di rilievo specifico:

1. Spostare il cursore del mouse sull'immagine in anteprima alla sinistra dell'insieme di strumenti Modalità di Combinazione del Rilievo (a pagina 115) associato con il livello di rilievo nella colonna, mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione Livelli**.



L'immagine in anteprima è amplificata per visualizzare il contenuto sul livello di rilievo più chiaramente.

-  *Le dimensioni dell'immagine originale in scala, associata a ciascun livello di rilievo sono 17 x 17 pixel. Le dimensioni dell'immagine in scala amplificata sono 100 x 100 pixel.*
-  *Un livello di rilievo non ha bisogno di essere selezionato perché la sua immagine in scala amplificata si visualizzi.*
-  *L'immagine in scala, sia nel suo stato originale che amplificato, è una vista isometrica scalata perché risulti adattata, del livello di rilievo come se fosse mostrato solo nella finestra **Vista 3D**. L'immagine in scala non adotta l'orientamento della vista applicato alla finestra **Vista 3D** visibile al momento.*
-  *Se si sposta il cursore del mouse in alto o in basso in senso verticale, allineandosi con la colonna delle immagini in scala nella colonna del livello di rilievo, l'immagine in scala amplificata visibile è immediatamente aggiornata.*

Come trasferire Livelli Rilievo tra le Colonne Rilievo

Il rilievo composto può essere costruito a partire da una delle due colonne di livello nel modello; una che rappresenta la superficie frontale del proprio disegno, l'altra che rappresenta la parte posteriore. Benché sia possibile riassegnare un livello da una colonna rilievo ad un'altra in qualsiasi momento, non è possibile vedere il rilievo composto risultante da entrambe queste colonne rilievo operanti allo stesso tempo.

Quando si trasferisce un livello di rilievo da una colonna ad un'altra, è interessato il rilievo composto risultante da entrambe queste colonne rilievo. E' più prudente controllare l'aspetto del rilievo composto ogniqualvolta viene trasferito un livello rilievo da una colonna rilievo ad un'altra.

C'è un unico livello rilievo di default associato con entrambe le colonne dei livelli, benché questo livello sia vuoto quando viene creato un modello. Quando si trasferisce un livello rilievo da una colonna ad un'altra, è interessato il rilievo composto risultante da entrambe queste colonne rilievo. Ci deve sempre essere almeno un livello rilievo associato con entrambe le colonne dei livelli.

Il modo più frequente per trasferire un livello rilievo tra le colonne dei livelli è quello che segue:

- Prima di tutto, unire i livelli di rilievo visibili nella colonna dei livelli associata al rilievo composto mostrato nella finestra **Vista 3D**. E' creato un nuovo livello rilievo, e il contenuto di questo particolare livello è identico al rilievo composto. Per maggiori dettagli, consultare Come Unire Livelli (a pagina 118).
- Poi trasferire il livello di rilievo unito sull'opposta colonna di livello. Il rilievo composto risultante da entrambe le colonne livello è adesso identico, benché vi siano diversi livelli rilievo associati con una colonna dei livelli piuttosto che con l'altra.
- Adesso selezionare l'altra colonna dei livelli in modo tale che il rilievo composto risultante sia visualizzato nella finestra **Vista 3D**.
- Infine, invertire il livello rilievo unito nella colonna dei livelli in modo tale che il rilievo composto visualizzato nella finestra **Vista 3D** rappresenti ora la superficie posteriore del proprio disegno.

Il rilievo composto risultante da entrambe le colonne di livello può ora essere utilizzato per creare una mesh triangolare del proprio disegno completo.

Per trasferire un livello rilievo sull'altra colonna dei livelli:

1. Cliccare la scheda **Livelli**  per visualizzare la pagina di **Gestione Livelli**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).
2. Cliccare il menu a tendina nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione Livelli**, quindi l'opzione per la colonna di livello dalla quale si desidera trasferire il livello di rilievo selezionato.
3. Selezionare il livello rilievo che si desidera trasferire sull'altra colonna dei livelli. Il nome è evidenziato in grigio scuro. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).



Piuttosto che semplicemente trasferire un livello di rilievo su un'altra colonna dei livelli, può essere preferibile creare un duplicato del livello rilievo di origine e poi trasferirlo sull'altra colonna dei livelli. Così facendo, ci sarà un livello rilievo identico su entrambe le colonne dei livelli. Per maggiori informazioni, consultare Come duplicare un Livello (a pagina 117).



Se c'è solamente un livello di rilievo in una colonna di livelli, questo non può essere trasferito sull'altra colonna. Se si tenta di trasferire l'unico livello rilievo da una colonna dei livelli ad un'altra, apparirà il seguente messaggio:



*Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio.*

4. Cliccare il pulsante **Trasferisci sul Lato Opposto**  per trasferire il livello di rilievo selezionato sull'altra colonna dei livelli. Il livello rilievo non sarà più presente nell'elenco della colonna dei livelli mostrata nella pagina di **Gestione Livelli**.
5. Per confermare che il livello di rilievo è stato trasferito sull'altra colonna dei livelli, cliccare il menu a tendina nell'area **Rilievi** seguita dalla corretta opzione per l'altra colonna dei livelli. L'altra colonna dei livelli è mostrata nella pagina di **Gestione Livelli**, ed è possibile vedere il livello di rilievo che è stato trasferito. Il rilievo composito risultante da questa colonna dei livelli è visualizzato nella finestra **Vista 3D**.

Come Comprendere la Casella degli Strumenti

All'avvio di PRODUCT>, la pagina **Casella degli Strumenti** è visualizzata nel pannello alla destra dell'interfaccia di ArtCAM Pro. La pagina è associata con la tab **Casella degli Strumenti**, che ospita l'utensile **Wizard Faccia** per impostazione.



*Qui sono presenti anche funzionalità addizionali disponibili per utensili che possiedono il pacchetto **ArtCAM Advantage**. Per ulteriori informazioni sul pacchetto **ArtCAM Advantage**, visitare <http://www.artcam.com/advantage.htm> (<http://www.artcam.com/Advantage.htm>).*

Ogni qual volta un modello è creato o aperto in ArtCAM Pro, la scheda **Casella degli Strumenti** diviene la seconda di due tab localizzate nel pannello alla destra dell'interfaccia di ArtCAM Pro, ed è nascosta per impostazione.



*E' possibile nascondere il pannello che contiene le tab **Livelli** e **Casella degli Strumenti** cliccando il pulsante **Accendi o Spegni Barra a Destra** sulla barra degli strumenti **Vista 2D**.*

*Se si intende riposizionare il pannello, cliccare e tenere premuto il pulsante sinistro del mouse sull'area alla destra della tab **Casella degli Strumenti**, trascinare il pannello nella posizione desiderata quindi rilasciare il pulsante del mouse per agganciare il pannello nella posizione desiderata.*



Come Comprendere le Finestre di Disegno

Ci sono due finestre di disegno per impostazione in ogni modello ArtCAM: la finestra **Vista 2D** e la finestra **Vista 3D**. Queste finestre di disegno occupano l'area dello spazio di lavoro in ArtCAM Pro. E' possibile creare tutte le finestre **Vista 2D** che si desiderano, ma non è possibile creare alcuna finestra **Vista 3D** addizionale.

Come Usare le Finestre Vista 2D

Una finestra **Vista 2D** ospita il disegno tracciato attraverso i livelli vettore e bitmap nel proprio modello ArtCAM. E' possibile quindi utilizzare questo disegno vettore o bitmap per creare forme tridimensionali sui livelli di rilievo.

E' possibile creare finestre **Vista 2D** multiple in un singolo modello ArtCAM. Per ognuna delle finestre **Vista 2D** che si creano, è possibile scegliere il nome.

Come comprendere la Barra del Titolo

Quando una finestra attiva **Vista 2D** non è massimizzata, la sua barra del titolo condivide quasi tutte le caratteristiche della barra del titolo principale di ArtCAM Pro. L'icona di Controllo di ArtCAM Pro ed i pulsanti standard di Windows appaiono ad ogni estremità della barra del titolo.

Quando si lavora su un modello indipendentemente e si guarda alla barra del titolo con la **Vista 2D** massimizzata, è possibile visualizzare il nome dato al modello, il nome del prodotto e le informazioni circa i contenuti della finestra di disegno.

Massimizzata...



Minimizzata...



Quando si lavora su di un modello come parte di un progetto e si guarda alla barra del titolo con la **Vista 2D** massimizzata, è possibile vedere il nome dato al progetto, quello dato al modello aperto, il nome del progetto e informazioni circa i contenuti della finestra di disegno.

Massimizzata...



Minimizzata...



Oltre all'icona di Controllo  ed ai controlli standard delle Finestre, la barra del titolo **Vista 2D** contiene le seguenti informazioni: il nome della vista e quello del livello bitmap corrente.

Nome Vista - Il nome della finestra **Vista 2D** appare immediatamente dopo l'icona di Controllo . Ogni successiva vista è denominata *Vista 2D* ed è numerata in sequenza. Le informazioni di nome e numero sono separate da ":" (colon). Per dettagli sul cambiamento del nome della vista, consultare Come Denominare una Finestra Vista 2D (a pagina 140).

Livello Bitmap Corrente (Attivo) - Il nome del livello bitmap corrente (attivo) appare in parentesi dopo il nome della vista ed il numero. Le informazioni sono separate da un trattino "-". Per dettagli su come usare i livelli bitmap, consultare Come Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).



*Fare doppio clic sul nome della vista nella barra del titolo, cliccando i pulsanti standard di Windows **Massimizza**  o **Ripristina**  , anch'essi sulla barra del titolo.*

Come Usare il Menu di Controllo

E' possibile controllare l'aspetto della finestra di disegno all'interno dell'area dello spazio di lavoro tramite l'icona di Controllo  sulla sua barra del titolo.

Per visualizzare il menu di Controllo:

- Cliccare l'icona di Controllo  localizzata all'estrema sinistra della barra del titolo mostrata in cima alla finestra.



Per minimizzare o massimizzare una finestra nell'area dello spazio di lavoro, o ripristinarla alle dimensioni precedenti:

- Cliccare l'opzione di menu **Minimizza** per ridurre la finestra ad una barra del titolo posizionata all'estremità inferiore dell'area dello spazio di lavoro.



*E' possibile anche cliccare il pulsante **Minimizza**  sulla sua barra del titolo per minimizzare la finestra.*

Prima...



Dopo...



- Cliccare l'opzione di menu **Massimizza** per massimizzare la finestra in modo che occupi l'intera area dello spazio di lavoro.



*E' possibile anche cliccare il pulsante **Massimizza** o fare doppio clic sul nome nella barra del titolo per massimizzare la finestra.*

- Cliccare l'opzione di menu **Ripristina** per riportare la finestra minimizzata alle sue dimensioni precedenti.



*E' possibile anche cliccare il pulsante **Ripristina** o fare doppio clic sul nome della barra del titolo per riportare la finestra alle sue dimensioni precedenti.*

Per spostare una finestra ridimensionata nell'area dello spazio di lavoro:



Non è possibile spostare una finestra quand'è massimizzata (occupa l'area dello spazio di lavoro).

- Cliccare l'opzione di menu **Sposta**, quindi cliccare e trascinare ovunque sulla sua barra del titolo. Rilasciare il pulsante del mouse per impostare la nuova posizione della finestra.



Per ridimensionare una finestra nello spazio di lavoro:



Non è possibile ridimensionare una finestra quando è massimizzata (occupa l'area dello spazio di lavoro).

- Cliccare l'opzione di menu **Dimensioni**, quindi correggere la finestra in uno dei seguenti modi:
 - Per cambiare la profondità della finestra, posizionare il cursore del mouse sopra il bordo sinistro o destro della finestra. Quando il cursore del mouse cambia in una freccia orizzontale a doppia testata ↔, cliccare e trascinare il bordo verso destra o verso sinistra.
 - Per cambiare l'altezza della finestra, spostare il cursore del mouse sopra il bordo superiore o inferiore della finestra. Quando il cursore del mouse cambia in una freccia verticale a doppia testata ↑, cliccare e trascinare il bordo in alto o in basso.

- Per cambiare l'altezza e la profondità al contempo, spostare il cursore del mouse sopra qualsiasi angolo della finestra. Quando il cursore del mouse cambia in una freccia diagonale a testata doppia ↗, cliccare e trascinare il margine in qualsiasi direzione.

Per chiudere una finestra:



*Non è possibile chiudere la finestra **Vista 3D**.*

- Cliccare l'opzione di menu **Chiudi**.



*E' possibile anche cliccare il pulsante **Chiudi**  sulla sua barra del titolo per chiudere la finestra.*



*Se si chiude solo la finestra **Vista 2D** prima di aver salvato il modello ArtCAM, una casella di messaggio appare a chiedere se si desidera salvare i cambiamenti. Se si desidera salvare i cambiamenti, cliccare il pulsante **Sì**. Altrimenti, cliccare il pulsante **No**. Il modello ArtCAM quindi si chiude e la pagina iniziale dell'**Assistente** è visualizzata nella finestra dell'**Assistente**.*

Per alternare tra le finestre attive **Vista 2D** e **Vista 3D** nell'area dello spazio di lavoro:

- Cliccare l'opzione di menu **Successivo** .



*E' possibile anche premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D** ed il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**.*

Come Aggiustare la Vista

E' possibile correggere l'aspetto delle finestre di disegno nell'area dello spazio di lavoro di ArtCAM Pro:

1. Dalla barra di Menu Principale, cliccare il menu **Finestra** e l'opzione relativa alla visualizzazione delle finestre di disegno:
 - **Sovrapponi** - Cliccare quest'opzione per visualizzare entrambe le finestre **Vista 2D** e **Vista 3D** accavallandole a cascata.
 - **Affianca Verticale** - Cliccare quest'opzione per visualizzare entrambe le finestre **Vista 2D** e **Vista 3D** una accanto all'altra.
 - **Affianca Orizzontale** - Cliccare quest'opzione per visualizzare entrambe le finestre **Vista 2D** e **Vista 3D** una al di sopra dell'altra.

- **Vista 2D** - Cliccare quest'opzione per visualizzare solamente la finestra **Vista 2D**.



*E' possibile anche visualizzare la finestra **Vista 2D** premendo il tasto **F2** sulla tastiera mentre è visualizzata la finestra **Vista 3D**.*

- **Vista 3D** - Cliccare quest'opzione per visualizzare solamente la finestra **Vista 3D**.



*E' possibile visualizzare la finestra **Vista 3D** anche premendo il tasto **F3** sulla tastiera mentre è visualizzata la finestra **Vista 2D**.*

E' possibile anche selezionare quali finestre di disegno sono visualizzate nell'area dello spazio di lavoro dalla pagina **Progetto**:

1. Quindi cliccare la tab **Progetto** per visualizzare la pagina **Progetto**.
2. Con l'elemento **Viste** mostrato, cliccare la finestra **Vista 2D** o **Vista 3D** che si desidera visualizzare.

Come Aprire una Nuova Finestra Vista 2D

Per aprire una nuova finestra **Vista 2D**:

- Dalla Barra del Menu Principale, cliccare il menu di opzioni **Bitmap > Viste > Nuova Vista**.

Una finestra **Vista 2D** è visualizzata e denominata **Vista 2D:1** per impostazione. E' possibile cambiare il nome della nuova finestra se lo si desidera. Per ulteriori dettagli, consultare Come Denominare una Finestra (a pagina 140)ra Vista 2D.

Il contenuto all'interno della finestra **Vista 2D** è identico a quello della finestra precedente.

La Tavola dei Colori sotto la nuova finestra **Vista 2D** è uguale a quella presente al di sotto della finestra **Vista 2D** precedente, nonostante ogni collegamento di colore o forma attribuita applicata a colori specifici sia stato rimosso.

E' possibile anche aprire una nuova finestra **Vista 2D** dall'Albero di Progetto:

1. Quindi cliccare la tab **Progetto** per visualizzare la pagina **Progetto**.

2. Cliccare con il tasto destro l'elemento **Viste**  nell'Albero di Progetto per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Nuova Vista**:

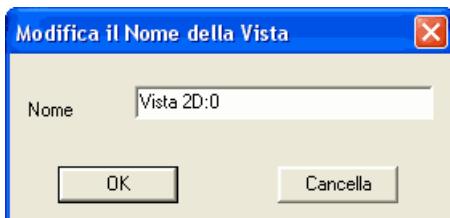


Come Denominare una Finestra Vista 2D

La finestra **Vista 2D** che appare ogni volta che si apre o crea un modello in ArtCAM Pro è denominata **Vista 2D:0** per impostazione. È possibile modificare il nome di ciascuna finestra **Vista 2D** nel modello ArtCAM corrente.

Per modificare il nome di una finestra **Vista 2D**:

1. Assicurarsi che la finestra **Vista 2D** che si desidera rinominare sia attiva cliccando ovunque nella finestra stessa.
2. Dalla barra di Menu Principale, cliccare l'opzione **Bitmap > Viste > Rinomina...** dal menu. Compare la finestra di dialogo **Modifica il Nome della Vista**:



3. Cliccare ovunque nella casella **Nome**, quindi digitare il nome che si desidera dare alla finestra **Vista 2D**.
4. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica il Nome della Vista** e confermare il nome della finestra **Vista 2D**.

E' possibile anche modificare il nome di qualsiasi finestra **Vista 2D** dalla pagina **Progetto**:

1. Quindi cliccare la tab **Progetto** per visualizzare la pagina **Progetto**.

2. Cliccare con il tasto destro l'elemento **Vista 2D**  , nell'Albero di Progetto, che si desidera rinominare per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Rinomina**:



3. Digitare il nome che si desidera assegnare alla finestra **Vista 2D**, quindi cliccare con il tasto sinistro per confermare il nome.

Come Cancellare una Finestra Vista 2D

E' possibile cancellare ogni finestra **Vista 2D** attiva da un modello ArtCAM:

1. Assicurarsi che la finestra **Vista 2D** che si desidera cancellare sia attiva cliccando ovunque nella finestra stessa.
2. Dalla barra del Menu Principale, cliccare l'opzione dal menu **Bitmap > Viste > Cancell**.

Se si lavora un modello indipendentemente, si cancella la sola finestra **Vista 2D** e non è stato salvato il modello ArtCAM corrente o i cambiamenti che vi sono stati effettuati dall'ultimo salvataggio, compare la seguente casella di messaggio:



*Se si decide che non si desidera cancellare la finestra **Vista 2D**, cliccare il pulsante **Cancell** per chiudere la casella di messaggio.*

Se i desidera salvare i cambiamenti nel modello:

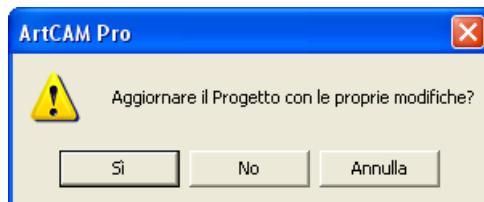
- Cliccare il pulsante **Sì** per aprire la finestra di dialogo **Salva con nome...**. Per ulteriori dettagli circa l'utilizzo della finestra di dialogo **Salva con Nome...**, consultare Come Salvare un Modello (a pagina 49).

Se non si intende salvare il modello:

- Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio ed il modello. La pagina **Iniziale** è mostrata nella finestra **Assistente**.

Se si lavora su di un modello indipendentemente, si cancella la sola finestra **Vista 2D** ed i cambiamenti effettuati dall'ultimo salvataggio del modello corrente sono stati salvati, questo si chiude immediatamente.

Se si lavora su di un modello che è parte di un progetto, cancellando la sola finestra **Vista 2D** e non è stato salvato il modello ArtCAM corrente o i cambiamenti che vi sono stati effettuati dall'ultimo salvataggio, appare la seguente casella di messaggio:



*Se si decide di non voler cancellare la finestra **Vista 2D**, cliccare il pulsante **Cancella** per chiudere la casella di messaggio.*

Se i desidera salvare i cambiamenti nel modello:

- Cliccare il pulsante **Sì** per chiudere la casella di messaggio ed il modello. Il modello aggiornato, nell'Albero di Progetto ora è chiuso .



Il modello aggiornato non è salvato come parte del progetto finché quest'ultimo non è salvato nuovamente. Per maggiori dettagli, consultare Come Salvare (a pagina 14) un Progetto.

Se non si desidera salvare i cambiamenti che sono stati apportati al modello:

- Cliccare il pulsante **No** per chiudere la casella di messaggio ed il modello. Il modello nell'albero di progetto ora è chiuso .

Se si lavora su di un modello come parte di un progetto, si cancella solo la finestra **Vista 2D** e i cambiamenti effettuati dall'ultimo salvataggio del modello corrente sono stati salvati, il modello si chiude immediatamente.

E' possibile anche cancellare ciascuna finestra **Vista 2D** dalla pagina **Progetto**:

1. Quindi cliccare la tab **Progetto** per visualizzare la pagina **Progetto**.
2. Cliccare con il tasto destro l'elemento , **nella** Vista 2D  all'interno dell'Albero di Progetto, che si desidera cancellare per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione **Cancella**:



Per ulteriori dettagli, consultare Come Comprendere la Tab Progetto (a pagina 64).

Come Utilizzare la Finestra Vista 3D

Mentre si lavora su di un modello indipendentemente, la finestra **Vista 3D** ospita il rilievo composito risultante dai diversi livelli nel modello. E' possibile anche guardare un'anteprima di un percorso calcolato o i risultati di una simulazione di percorso nella finestra **Vista 3D** .

Mentre si lavora su un progetto, la **Vista 3D** visualizza anche l'**Assemblaggio**  radice, assemblaggi  e mesh replica  nell'Albero di Progetto. Tutti gli elementi visibili nell'Albero di Progetto sono mostrati nella finestra **Vista 3D** mentre un progetto è aperto la prima volta. Per ulteriori dettagli, consultare Come comprendere la tab Progetto (a pagina 64).

Come Comprendere la Barra del Titolo

Ogni qual volta la finestra **Vista 3D** non è massimizzata, la sua barra del titolo condivide anche l'icona di Controllo  ed i controlli Windows standard. Ad ogni modo, guardando la barra del titolo è possibile solamente vedere il nome della vista.

Massimizzata...



Minimizzata...



Per dettagli circa l'uso dell'icona di Controllo  ed i controlli Windows standard, consultare Come Comprendere la Barra del Titolo (a pagina 135) in combinazione con le finestre **Vista 2D**.

Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro

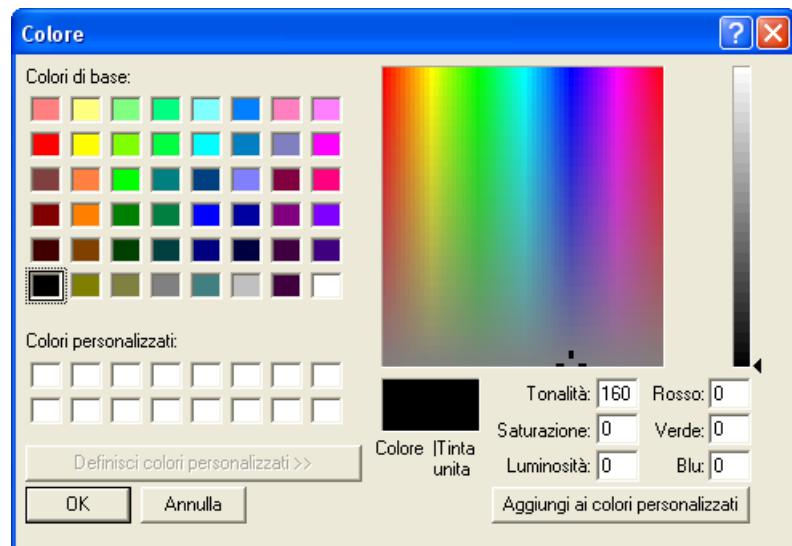
Molte delle impostazioni in ArtCAM Pro possono essere controllate da una localizzazione centrale. Utilizzando la pagina **Opzioni ArtCAM**, è possibile:

- Scegliere i colori associati con i vettori utilizzati per indicarne lo stato corrente.
- Definire la velocità alla quale il rilievo composito o una mesh triangolo ruota nella finestra **Vista 3D** durante la rotazione.
- Definire le impostazioni utilizzate per le strategie di lavorazione all'interno di percorsi 2D e 3D.
- Imposta ArtCAM Pro affinché controlli o ignori autointersezioni in disegni vettore importati.
- Controlla le dimensioni delle finestre di disegno mentre ArtCAM Pro è avviato.
- Imposta le dimensioni delle informazioni di testo mostrate nella finestra **Vista 2D**.
- Scegliere se il rilievo composito ed i livelli di rilievo selezionati sono salvati nella stessa cartella dei propri file di modello ArtCAM per impostazione.
- Scegliere i colori associati con l'anteprima in scala di grigi del livello di rilievo selezionato ed il metodo per relazionarli.

- Controllare le dimensioni del file di partenza associato con i pulsanti **Annulla** e **Ripeti**.

Per correggere il suddetto visualizzare le impostazioni in ArtCAM Pro:

1. Cliccare il pulsante **Opzioni**  nell'area **File** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina di **Opzioni ArtCAM**. I colori e le impostazioni predefiniti, utilizzati al momento in ArtCAM Pro, sono mostrati nella pagina.
2. Nell'area **Colore Disegno**, cliccare la freccia  per visualizzare le impostazioni:
 - Per cambiare il colore associato con un vettore non raggruppato selezionato, cliccare il colore corrente **Selezionato** nell'area **Colori Disegno 2D** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**:



Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Live (a pagina 125)livello Vettore.

- Per cambiare il calore associato con due o più vettori non raggruppati selezionati, cliccare il colore corrente **Selezione Multipla** nell'area **Colori Disegno 2D** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125).

- Per cambiare il colore assegnato a due o più vettori sovrapposti, cliccare il colore **Sovrapposto** nell'area **Colori Disegno 2D** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Rilievo (a pagina 125).
- Per cambiare il colore associato con le anteprime di percorso 2D, cliccare il colore corrente **Anteprima Percorso Selezionato** nell'area **Colori Disegno 2D** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Rilievo (a pagina 125).
- Per cambiare il colore associato con la simulazione di percorso mostrata nella finestra **Vista 2D** come un solido, cliccare il colore corrente **Simulazione Percorsi Utensile** nell'area **Colori Disegno 2D** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125).
- Per cambiare il colore assegnato con un vettore raggruppato selezionato, cliccare il colore corrente selezionato nell'area **Raggruppato** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Live (a pagina 125)llo Vettore.
- Per cambiare il colore associato con i vettori bloccati quando selezionati, cliccare il colore **Selezionato** corrente nell'area **Bloccato** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125).
- Per cambiare il colore associato con i vettori bloccati quando selezionati, cliccare il colore corrente **Deselezionato** nell'area **Bloccato** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Live (a pagina 125)llo Vettore.

- Per cambiare il colore associato con i percorsi simulati mostrati nella finestra **Vista 3D**, cliccare il colore corrente **Simulazione Percorsi Utensile** nell'area **Colori Disegno 3D** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per dettagli circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125).
3. Nell'area **Vista 3D**, cliccare la freccia  per visualizzare le sue impostazioni:
 - Per cambiare il tasso di rappresentazione di immagini al quale ruotano il rilievo composito o una mesh triangolo mostrata nella **Vista 3D** durante la rotazione, definiscono la nuova velocità nella casella **Velocità di Aggiornamento Rotazione**.
 4. Nell'area **Lavorazioni**, cliccare la freccia  per visualizzare le sue impostazioni:
 - La direzione concorde ruota l'utensile di taglio nella stessa direzione del movimento di avanzamento. Per impostare la direzione concorde come predefinita da utilizzare nei percorsi, selezionare l'opzione **Usa la lavorazione concorde come default**.
 - Una strategia di lavorazione per piani paralleli lavora in passate indietro ed avanti lungo un angolo specificato. Per impostare l'angolo predefinito in percorsi che si servono di una strategia di lavorazione per piani paralleli, utilizzare la casella **Angolo per i Piani Parallel**li.
 - Mentre si utilizza una strategia di lavorazione offset in un percorso, muovendosi verso l'interno dall'esterno dall'estremità esterna del blocco di materiale, selezionare l'opzione **Inizio Lavorazioni Offset da uno Spigolo**.
 - Se si lavorano piccole aree di materiale con ogni dettaglio di precisione, selezionare l'opzione **Usa l'algoritmo dell'incisione per svuotare**. Piuttosto che utilizzare l'algoritmo dell'incisione per svuotare i percorsi, quest'opzione aggiunge collegamenti per rimuovere dei residui quando il passo è maggiore del raggio utensile. Quest'opzione è deselezionata per impostazione predefinita.
 - Per utilizzare ponticelli con una sezione trasversale triangolare e senza ogni movimento di retrazione o affondo associati, selezionare l'opzione **Usa ponti 3D per default**.

- Per mostrare la direzione di taglio in tutte le anteprime di percorso mostrate nella finestra **Vista 2D**, selezionare l'opzione **Direzione di taglio**.
- ArtCAM Pro mostra movimenti in rapido ed in affondo in tutti i percorsi simulati per impostazione predefinita. Per nascondere tutti i movimenti in rapido ed in affondo, selezionare l'opzione **Movimenti in Rapido e di Affondamento**.

5. Nell'area **Importa File**, cliccare la freccia  per visualizzare le sue impostazioni:

- ArtCAM Pro identifica tutte le autointersezioni all'interno del disegno vettore importato per impostazione predefinita. Per ignorare ogni autointersezione, deselectare l'opzione **Controlla Intersezioni**.



*E' possibile utilizzare l'utensile **Correggi Vettore** per controllare le autointersezioni nel disegno vettore.*

6. Nell'area **Risoluzione dell'Immagine da Esportare**, cliccare la freccia  per visualizzarne le impostazioni. Tali impostazioni consentono di controllare la risoluzione alla quale un livello bitmap in un modello ArtCAM è salvato come file di immagine:

- Se si desidera salvare un livello bitmap od un modello ArtCAM come file di immagine usando una risoluzione calcolata da ArtCAM Pro, selezionare l'opzione **Usa dpi da Immagine**
- Se si desidera salvare un livello bitmap o un modello ArtCAM come file di immagine con una risoluzione specifica, selezionare l'opzione **dpi** cliccandone il pulsante di scelta, quindi definire la risoluzione nella casella.

7. Nell'area **Parametri default Testo**, cliccare la freccia  per visualizzare le sue impostazioni. Queste consentono di controllare gli aumenti predefiniti da utilizzare nelle aree **Dimensioni** e **Trasforma** della pagina **Utensile Vettore Testo** e l'area **Posizione Testo** della pagina **Testo intorno ad una Curva** in ArtCAM Pro:

- Nella casella **Incremento Dimensioni in Punti**, definire il valore incrementale da usare tra ogni clic sia sulla freccia **▲** che **▼** ogni qual volta sia selezionata l'opzione **Punti**. Quest'opzione è impostata a 3 punti.

- Nella casella **Incremento Dimensioni in MM**, definire il valore incrementale da usare tra ogni clic sia sulla freccia \blacktriangleleft o \rightarrow ogni qual volta sia selezionata l'opzione **mm**. Quest'opzione è impostata a *1* mm.
 - Nella casella **Incremento Dimensioni in Pollici**, definire il valore incrementale da usare tra ogni clic sia sulla freccia \blacktriangleleft che \rightarrow ogni qual volta sia selezionata l'opzione **pollici**. Quest'opzione è impostata a *0.05* pollici.
8. Nell'area **Opzioni Disegno 2D**, cliccare la freccia  per visualizzarne le impostazioni:
- ArtCAM Pro sostituisce una selezione di punti (nodi) con un unico segmento lineare verticale od orizzontale per impostazione. Per allineare una selezione di punti (nodi) sia con l'asse X che Y preservando i punti, deselectare l'opzione **Allinea nodi - Sostitisci con una linea**.
 - Per impostare le dimensioni delle informazioni di testo mostrate nella finestra **Vista 2D**, quali ad esempio i numeri e le lettere visualizzate creando una forma con due linee guida, definire le dimensioni del punto del carattere nella casella **pt**: **Dimensioni in Vista 2D**. È utilizzata una dimensione predefinita di 15 punti.
9. Nell'area **Generico**, cliccare la freccia  per visualizzare le sue impostazioni:
- Per massimizzare entrambe le finestre di disegno mentre ArtCAM Pro è avviato, selezionare l'opzione **Ingrandisci la finestra alla partenza**.
 - Per salvare tutti i file da ArtCAM Pro nella stessa directory in cui sono salvati i file di modello ArtCAM (*.art), selezionare l'opzione **Salva tutti i file nella directory del file Art**.
 - Per impostare la risoluzione del rilievo nel modello ArtCAM risultante da un assemblaggio o una mesh replica, definire la risoluzione nella casella **Risoluzione pixel nel modello da mesh**. Il numero specificato di pixel è utilizzato in X o Y; in relazione alla maggior dimensione nell'assemblaggio e nella mesh replica. La risoluzione impostata è 2000 pixel.
10. Nell'area **Anteprima Livello Rilievo**, cliccare la freccia  per visualizzarne le impostazioni:

- Per cambiare il colore che rappresenta il piano zero nel livello di rilievo selezionato, cliccare il **Colore Base** corrente per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per informazioni circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125).
- Per cambiare il colore che rappresenta i punti inferiori nel livello di rilievo selezionato, cliccare **Colore più basso** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per informazioni circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello di Rilievo (a pagina 125). ArtCAM Pro collega questo colore con il colore selezionato per i suoi punti più alti.
- Per cambiare il colore che rappresenta i punti più alti nel livello di rilievo selezionato, cliccare il corrente **Colore più Alto** per visualizzare la finestra di dialogo **Colore**. Per informazioni circa la modalità di selezione di un colore, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello di Rilievo (a pagina 125).
- Se non si desidera che ArtCAM Pro utilizzi unioni tra i colori che rappresentano i punti più bassi e più alti nel livello di rilievo selezionato, deselezionare l'opzione **Raccordo Colore Lineare**. Una volta deselezionata, quest'opzione produce un'vista più dettagliata dei punti più alti nel livello di rilievo selezionato.

11. Nell'area **Impostazioni File Bozza**, definire l'ammontare di spazio che si desidera destinare al file bozza temporaneo nel proprio computer. E' impostata una dimensione di 100 mb.

Il file bozza è salvato nella directory temporanea associata con l'utente al momento connesso a Windows. Ad esempio *C:\Documents and Settings\<user>\Local Settings\Temp* se si utilizza Windows XP o *C:\Users\<user>\Local Settings\Temp* se si utilizza Windows Vista.

12. Cliccare il pulsante **Applica** per confermare le proprie impostazioni. Se si desidera ripristinare le impostazioni predefinite in qualsiasi momento, cliccare il pulsante **Azzera**.

13. Cliccare l'icona  per tornare alla pagina principale dell'**Assistente**.



*E' possibile anche cliccare l'icona  in cima alla pagina per ritornare alla pagina principale dell'**Assistente**.*

Come Creare un Disegno su di un Livello Vettore

E' possibile disegnare forme semplici o più forme libere più complesse su di un livello vettore tramite l'insieme di utensili di Creazione di Vettore nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

Le forme preimpostate disponibili comprendono rettangoli o quadrati, cerchi, ellissi, poligoni, stelle ed archi. E' possibile creare forme libere da polilinee, che siano uno o più segmenti lineari o curvi uniti tramite punti (nodi).

E' possibile importare un disegno vettore e/o convertire un disegno bitmap in uno vettore. Per ulteriori dettagli, consultare Convertire un Disegno Bitmap in un Disegno Vettore (a pagina 196).

Il disegno vettore tracciato su livelli vettore può essere utilizzato per creare percorsi bidimensionali p forme tridimensionali su un livello di rilievo selezionato. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare Forme Semplici Usando Vettori Chiusi (a pagina 203) e Come Creare Forme Complesse Usando Vettori (a pagina 209).

Come Creare Forme Vettore Preimpostate

Per creare ciascuna delle forme predefinite disponibili su un livello di rilievo:

1. Assicurarsi che il livello di vettore sul quale si desidera tracciare il vettore di bordo risultante sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il livello di vettore sul quale si desidera tracciare il vettore di bordo risultante sia visibile. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).
3. Cliccare il pulsante, nell'insieme degli utensili Creazione di Vettore mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**, che rappresenta la forma che si desidera creare sul livello di vettore selezionato:



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

- Cliccare il pulsante **Crea Rettangolo** se si desidera creare una rettangolo o un quadrato.
- Cliccare il pulsante **Crea Cerchio** se si desidera creare un cerchio.
- Cliccare il pulsante **Crea Ellisse** se si desidera creare un ellisse.
- Cliccare il pulsante **Crea Poligono** se si desidera creare un poligono.
- Cliccare il pulsante **Crea Stella** se si desidera creare una stella.
- Cliccare il pulsante **Crea Arco** se si desidera creare un arco.

Una pagina di impostazioni associata con la forma scelta è visualizzata nella finestra dell'**Assistente**. Ad esempio, cliccare il pulsante **Crea Rettangolo** visualizza la pagina **Crea Rettangolo**.

4. Se si desidera creare una forma esatta:

- Definire le proprietà della forma nelle caselle mostrare sulla pagina:

Forma	Proprietà
Rettangolo/Quadrato	Altezza, Profondità, Raggio Angoli e Punto Centrale
Cerchio	Raggio o Diametro e Punto Centrale
Ellisse	Altezza, Profondità, Angolo e Punto Centrale
Poligono	Num. di Lati, Angolo, Raggio e Punto Centrale
Stella	N. di Punte, Angolo, Raggio della Prima Punta, Raggio della Seconda Punta ed il Punto Centrale
Arco	Punto Centrale, Punto Iniziale, Punto Finale; Punto Iniziale, Punto Finale e Punto Centrale; o Punto Iniziale, Punto Finale e Raggio

Qualunque la forma, è necessario definire le coordinate **X** e **Y** del suo punto centrale.



Un poligono deve avere un minimo di tre lati. Definire il numero di lati in quanto tre crea un triangolo.

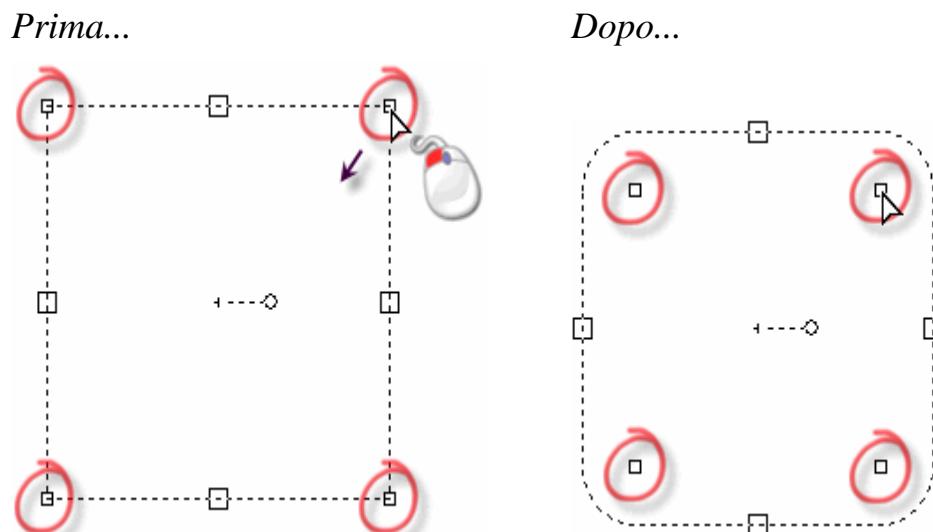


Creando un arco, è necessario determinare le coordinate di tre punti separati. Quali siano dipende dal metodo che si sceglie creando un arco.

Se si desidera creare una forma approssimata:

- Spostare il cursore del mouse + sulla finestra **Vista 2D** quindi cliccare e trascinare finché la forma raggiunge le dimensioni richieste. Rilasciare il pulsante del mouse per impostare la dimensione della forma. Le dimensioni della forma sono mostrate sulla pagina della finestra dell'**Assistente**.
- Se si crea un **Rettangolo** o un **Quadrato**, è possibile utilizzare le maniglie angolari per applicare raccordi a tutti gli spigoli nella forma. Cliccare e trascinare ciascuna delle maniglie per applicare il raccordo. Il raggio di ogni spigolo è mostrato nella casella **Raggio Angoli** sulla pagina.

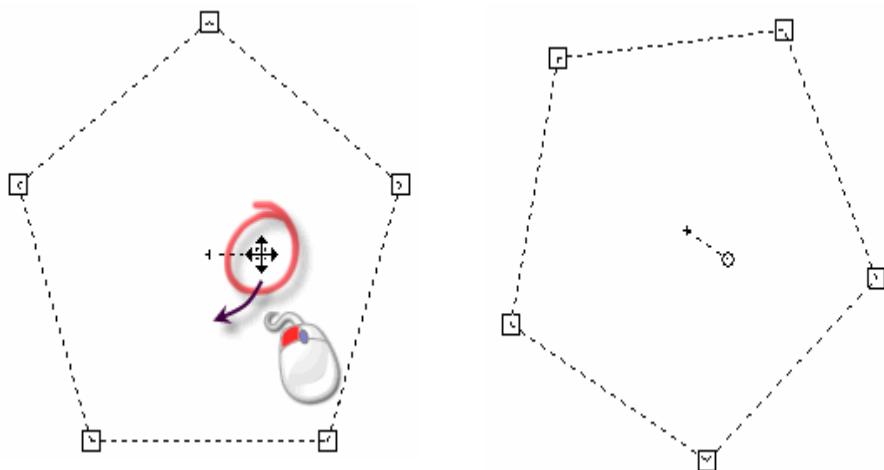
La seguente immagine illustra l'aspetto di un quadrato prima e dopo che il suo angolo superiore destro venga trascinato verso l'interno:



- Se si crea un **Rettangolo**, un **Poligono** o una **Stella**, è possibile utilizzare la maniglia di rotazione per correggere l'angolo della forma. Cliccare e trascinare la maniglia di rotazione in senso orario per applicare un angolo positivo, in senso antiorario per applicarne uno negativo. L'angolo della forma è mostrato nella casella **Angolo** sulla pagina.

La seguente immagine illustra l'aspetto di un poligono prima e dopo che la sua maniglia di rotazione sia trascinata in senso orario:

Prima...

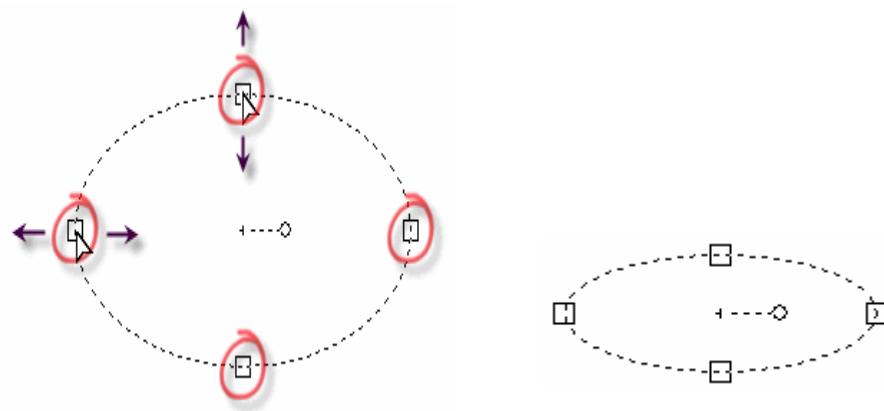


Dopo...

- Se si crea una delle forme preimpostate diversa da un **Arco**, è possibile utilizzare le dimensioni di ridimensionamento per correggere le dimensioni della forma. Cliccare e trascinare le maniglie di ridimensionamento sia superiori che inferiori per correggerne l'altezza. Cliccare e trascinare le maniglie di ridimensionamento a sinistra o a destra per correggerne la profondità.

La seguente immagine illustra l'aspetto di un ellisse prima e dopo che le sue maniglie di ridimensionamento superiore e sinistra sono state corrette:

Prima...



Dopo...

5. Cliccare il pulsante **Anteprima** per creare un'immagine in anteprima della forma, in relazione alle impostazioni utilizzate sulla pagina nella finestra **Vista 2D**.
6. Se si desidera creare la propria forma e poi continuare a crearne altre dello stesso tipo, cliccare il pulsante **Crea**.

Se si desidera creare la propria forma per poi tornare alla pagina principale dell'**Assistente** in modo tale che sia possibile continuare a creare di tipologie diverse, cliccare il tasto destro del mouse.



*Se non si è soddisfatti della forma dopo la sua creazione e dopo essere ritornati alla pagina iniziale dell'**Assistente**, selezionare il vettore e premere il tasto **E** sulla tastiera per visualizzare la pagina di Modifica associata con il vettore nella finestra **dell'Assistente**. È possibile modificare tutte le forme create tramite gli utensili disponibili nell'insieme degli strumenti di Modifica di Vettore, tranne **Crea Polilinea** e **Crea Arco**.*

Come Creare Vettori con Forme Libere

E' possibile creare un disegno di vettore con forma libera sui livelli di vettore, usando polilinee, le quali sono uno o più segmenti lineari o curvi uniti da punti (nodi).

Creando una polilinea, ArtCAM Pro visualizza le coordinate della posizione corrente del cursore del mouse, l'angolo e la lunghezza del segmento che si sta creando, le coordinate dell'ultimo punto ed il cambio di posizione dall'ultimo punto in entrambe le direzioni X e Y della pagina **Crea Polilinea**.

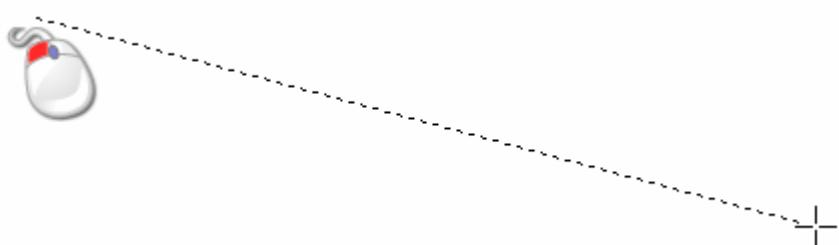
Per creare una polilinea:

1. Assicurarsi che il livello di vettore sul quale si desidera tracciare il disegno vettore sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il livello di vettore sul quale si desidera tracciare il disegno vettore sia visibile. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).
3. Cliccare il pulsante **Crea Polilinea**  nell'insieme di strumenti di Creazione di Vettore mostrati nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Crea Polilinea**.



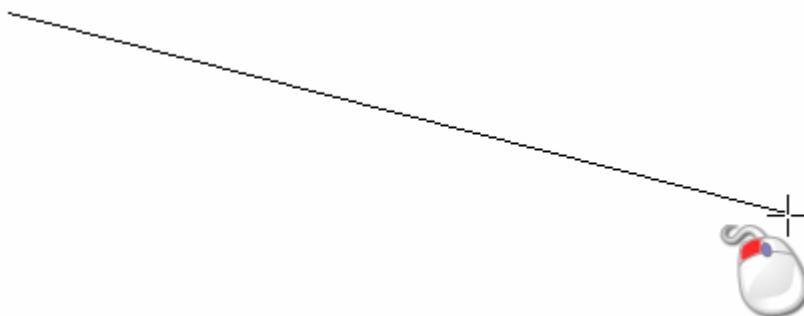
*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare *Come Comprendere la Tab dell'Assistente* (a pagina 58).*

4. Cliccare una volta nell'area de modello (il rettangolo bianco) mostrato nella finestra **Vista 2D** per creare il punto iniziale (nodo) della polilinea.
5. Trascina il mouse nella posizione nell'area del modello nella quale si desidera definire il punto successivo (nodo) nella polilinea. Una linea punteggiata appare ad indicare dove sarà tracciata la polilinea.



Cliccare e tenere premuto il pulsante sinistro del mouse prima di trascinare il mouse e creare un segmento di curva di bezier. Rilasciare il pulsante del mouse per creare il punto (nodo) nella polilinea.

6. Cliccare la posizione nella quale si desidera creare il punto successivo (nodo) nella polilinea. Un segmento lineare è tracciato a connettere i due punti (nodi).



*Tenere premuto il tasto **Ctrl** della propria tastiera mentre si clicca con il mouse per forzare l'angolo del segmento lineare tracciato tra i punti (nodi) ad un incremento di 15°.*

7. Ripetere gli ultimi due passi se si desidera creare ulteriori punti (nodi) nella polilinea uniti tramite segmenti.
8. Cliccare con il tasto destro per chiudere la polilinea e tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.



*E' possibile anche terminare la polilinea premendo il tasto **Esc** della tastiera o cliccare il pulsante **Chiudi** nella pagina **Crea Polilinea**.*

E' possibile anche creare una polilinea tramite coordinate prese dalla finestra **Vista 2D**:

1. Assicurarsi che il livello di vettore sul quale si desidera tracciare il vettore sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il livello di vettore sul quale si desidera tracciare il disegno vettore sia visibile. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).
3. Cliccare il pulsante **Crea Polilinea**  nell'insieme di strumenti di Creazione di Vettore mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Crea Polilinea**.
4. Cliccare una volta nell'area del modello (il rettangolo bianco) mostrato nella finestra **Vista 2D** per creare il punto iniziale (nodo) della polilinea.
5. Definire la posizione del successivo punto (nodo) nella polilinea, tramite uno dei seguenti metodi:
 - Definire le coordinate X e Y del punto (nodo) nelle caselle **X** e **Y**.
 - Definire l'angolo del segmento successivo nella polilinea all'interno della casella **Gradi**, quindi la sua lunghezza nella casella **L**.
 - Definire la distanza dal precedente punto (nodo) negli assi X e Y all'interno delle caselle **dx** e **dy**.
6. Se si desidera che la polilinea sia costituita di segmenti di curve di bezier uniti da punti (nodi) appianati, assicurarsi che l'opzione **Disegna Polilinee Morbide** sia selezionata.
7. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare il punto (nodo) successivo ed il segmento ad esso associato.

8. Ripetere questi passi finché non si finisce di creare la polilinea, quindi cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

Come Selezionare Disegni Vettore

E' possibile selezionare un disegno vettore da ogni livello vettore visibile nel modello ArtCAM. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).

Per selezionare un singolo vettore disegnato su qualsiasi livello di vettore disponibile:

1. Assicurarsi che il livello di vettore dal quale si desidera selezionare un vettore sia visibile. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).
2. Cliccare il pulsante **Selezione Vettori**  nell'insieme degli strumenti della Modalità di Modifica di Vettori, mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**, quindi il vettore che si intende selezionare.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*



*Se il pulsante **Selezione Vettori** è mostrato come  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**, si è già nella modalità di Selezione Vettori.*



*E' possibile anche premere il tasto **Esc** sulla propria tastiera per accedere alla Modalità di Selezione di Vettori.*



*E' possibile anche utilizzare il tasto **N** sulla tastiera per alternare tra le modalità di Selezione Vettori e Modifica Nodo. Ad esempio, premere il tasto **N** una volta all'interno della modalità Modifica Nodi porta nella modalità Selezione Vettori.*

Per selezionare più di un vettore da ogni livello di vettore visibile:

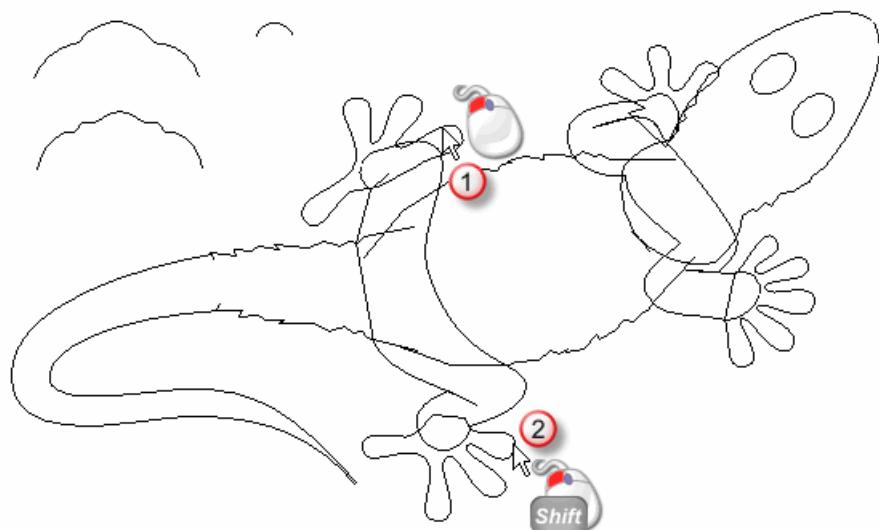
1. Assicurarsi che tutti i livelli di vettore dai quali si desidera effettuare una selezione di vettori sia visibile. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).
2. Cliccare il pulsante **Seleziona Vettori**  nell'insieme degli strumenti della modalità Modifica Vettori mostrata nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



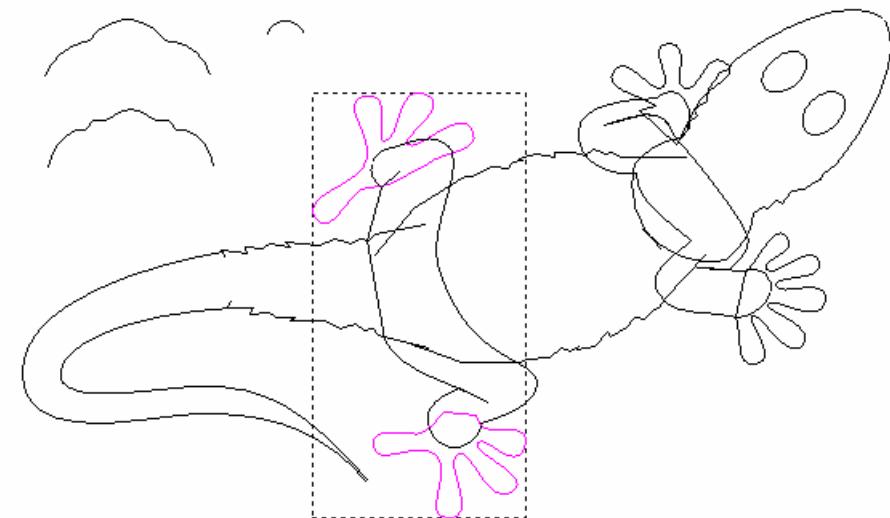
*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare ciascuno dei rimanenti vettori che si desidera selezionare.

Prima...



Dopo...



E' possibile anche cliccare e trascinare ciascun numero di vettori per selezionarli. Una casella di contenimento circonda tutti i vettori selezionati.



*Per deselectare un vettore che è stato selezionato per errore, tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare il vettore.*

Il disegno vettore non è sempre mostrato nel colore assegnato al livello vettore sul quale è tracciato:



*E' possibile predefinire il colore per i vettori selezionati tramite la pagina di **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro (a pagina 145).*

- Per impostazione, uno o più vettori non raggruppati sono magenta ● quando selezionati. Una volta deselectati, appaiono nel colore assegnato al livello vettore sul quale sono disegnati. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Colore ad un Livello Vettore (a pagina 125).

E' possibile cambiare il colore preimpostato utilizzato per indicare vettori non raggruppati singoli e multipli selezionati utilizzando la pagina di **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro.

- Per impostazione, tutti i vettori chiusi raggruppati sono viola ● mentre selezionati. Una volta deselectati, tutti i vettori chiusi raggruppati appaiono nel colore assegnato al livello di vettore sul quale sono disegnati.



Se un vettore chiuso raggruppato selezionato contiene delle autointersezioni, è mostrato in rosso con le icone a segnare la posizione di tutte le intersezioni. Una volta deselectato, un vettore chiuso raggruppato con autointersezioni è mostrato in rosso .

E' possibile cambiare il colore d'impostazione utilizzato per indicare vettori raggruppati quando selezionati utilizzando la pagina di **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Ge (a pagina 145)stire i Preferiti di ArtCAM Pro.

- Per impostazione, ogni vettore bloccato è verde una volta selezionato. Una volta deselectato è grigio indipendentemente dal colore assegnato al livello vettore sul quale è tracciato.

E' possibile cambiare i colori d'impostazione utilizzati per indicare i vettori bloccati quando selezionati e deselectati, tramite la pagina **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro (a pagina 145).

- Un vettore aperto raggruppato è blu quando deselectato, indipendentemente dal colore assegnato al livello di vettore sul quale è disegnato.
- Cliccando e trascinando il cursore attorno ad un vettore per selezionarlo e questo possiede una o più copie soggiacenti, il vettore diventa rosso .

E' possibile cambiare i colori predefiniti utilizzati per indicare i vettori che soggiacciono una volta selezionati e deselectati tramite la pagina di **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consult (a pagina 145)are Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro.

Come Modificare il Disegno Vettore

E' possibile modificare quasi tutti i vettori creati su di un livello vettore utilizzando gli utensili disponibili nell'insieme di strumenti Creazione Vettore mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente** nello stesso modo: quadrato, rettangolo, cerchio, ellisse, poligono e stella. Per ulteriori informazioni, consultare Come Creare Forme di Vettore Predefinite (a pagina 154).

Per modificare ciascuno dei suddetti vettori, creati tramite gli utensili disponibili dall'insieme di strumenti per la Creazione di Vettore:

1. Cliccare il pulsante **Seleziona Vettori**  nell'insieme degli strumenti della Modalità di Modifica di Vettori mostrata nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**, quindi il vettore che si desidera modificare. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Utilizzare uno dei seguenti metodi per visualizzare la pagina delle impostazioni associate con il vettore nella finestra dell'**Assistente**:

- Premere il tasto **E** sulla propria tastiera; o
- Cliccare con il tasto destro il vettore selezionato per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Modifica** associata con il vettore. Ad esempio, Modifica l'**Ellissi**.



E' possibile solamente modificare i vettori che sono stati tracciati utilizzando i seguenti strumenti disponibili nell'insieme di strumenti Creazione Vettore in questo modo:



3. Cambiare le impostazioni necessarie che sono associate con il vettore selezionato. Ad esempio, definire la sua nuova altezza nella casella **Altezza**.

I seguenti vettori non hanno alcuna pagina di Modifica associata nella finestra dell'**Assistente**. Se si desidera modificare i vettori creati utilizzando ciascuno dei seguenti metodi, è necessario modificarne i segmenti e punti (nodi):

- I vettori creati tramite l'utensile **Crea Polilinea** . Per maggiori informazioni, consultare Come Creare For (a pagina 154)me di Vettore Predefinite.
- I vettori creati utilizzando l'utensile **Crea Archi** . Per ulteriori dettagli, consultare Come Creare Vettori con Forme Libere (a pagina 158).

- I vettori creati utilizzando ciascuno degli strumenti nell'insieme Creazione Vettore, nel caso in cui punti (nodi) o segmenti siano stati spostati o modificati.
- Vettori importati in ArtCAM Pro.
- I vettori creati direttamente da un disegno bitmap. Per maggiori dettagli, consultare Come Convertire un Disegno Vettore in un Disegno Bitmap (a pagina 185).

E' possibile cambiare la struttura e l'aspetto di un vettore tracciato su di un livello tramite le opzioni disponibili nel menu di contesto che è visualizzato mentre si lavora nella modalità Modifica Nodi e cliccando con il tasto destro il vettore selezionato.

E' possibile utilizzare uno dei seguenti metodi per lavorare in modalità di Modifica Nodi dopo che un vettore è stato selezionato:

- Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Se il pulsante **Modifica Nodi** è mostrato come  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**, si è già nella modalità Modifica Nodi.*

- Premere una volta il tasto **N** sulla tastiera;
- Tenere premuto il tasto **Ctrl** sulla propria tastiera e poi cliccare una volta il pulsante del mouse.



Se si clicca una volta al di fuori della casella di contenimento che circonda un vettore selezionato, ArtCAM Pro resta nella modalità di Modifica Nodi. Se si clicca più di una volta, ArtCAM Pro torna alla modalità di Selezione Vettori. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).

Come Selezionare Punti e Punti di Controllo

E' possibile selezionare punti (nodi) singoli o multipli e/o controllare punti all'interno di un disegno vettore tracciato su un livello.

Per selezionare punti (nodi) e controllarli:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Selezionare la dimensione che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Se si desidera selezionare un singolo punto (nodo) o un punto di controllo:
 - Spostare il cursore del mouse sul punto (nodo) o punto di controllo che si desidera selezionare. Quando il cursore diventa , cliccare per selezionare il punto (nodo) o punto di controllo direttamente sotto il cursore.

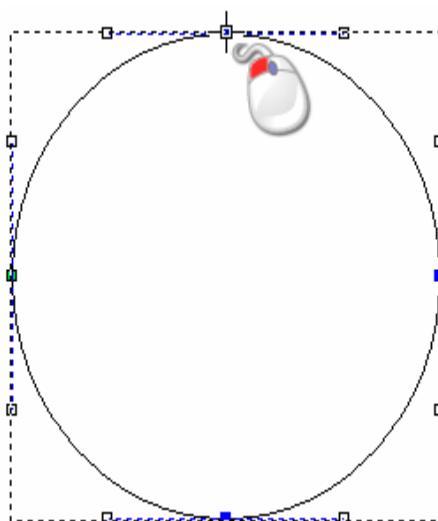


*Se si desidera deselezionare un punto (nodo) o punto di controllo, posizionare il cursore del mouse sul punto (nodo) o punto di controllo, tenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera e cliccare il mouse.*

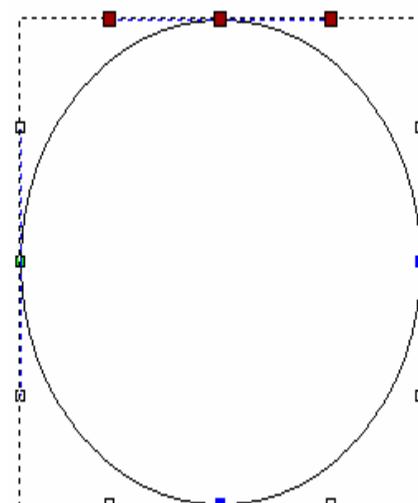
Se si seleziona un punto che ha punti di controllo contigui, questi vengono compresi nella selezione del punto (nodo) stesso. Tutti diventano rossi.

Ad esempio, quando il punto (nodo) mostrato sotto è selezionato, è possibile vedere che sono selezionati anche i punti di controllo ad esso contigui:

Prima...



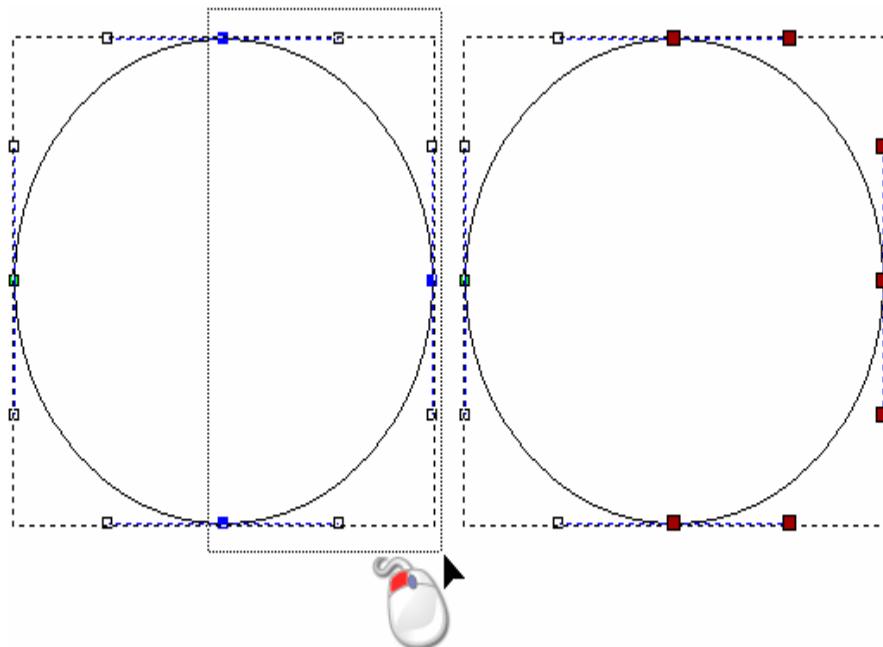
Dopo...



Se si desidera selezionare più di un punto (nodo) o punto di controllo, è possibile utilizzare uno dei seguenti metodi:

- Cliccare e trascinare per creare una casella di contenimento attorno ad essi. I punti selezionati (nodi) e/o i punti di controllo diventano rossi.

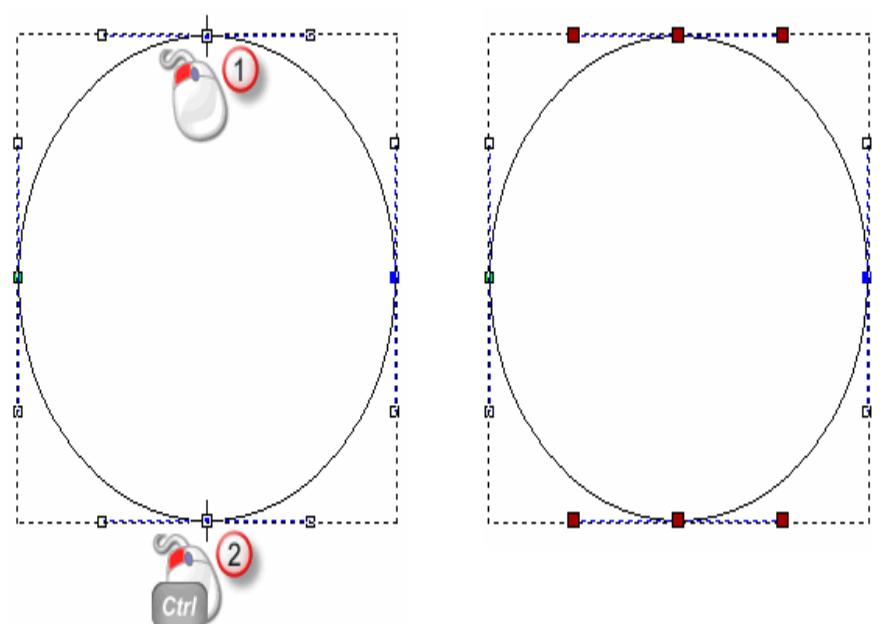
Prima...



Dopo...

- Selezionare un punto (nodo) o punto di controllo. Tenere premuto il tasto **Ctrl** sulla propria tastiera, quindi cliccare i punti addizionali (nodi) e/o i punti di controllo per selezionarli. I punti selezionati (nodi) e/o i punti di controllo diventano rossi.

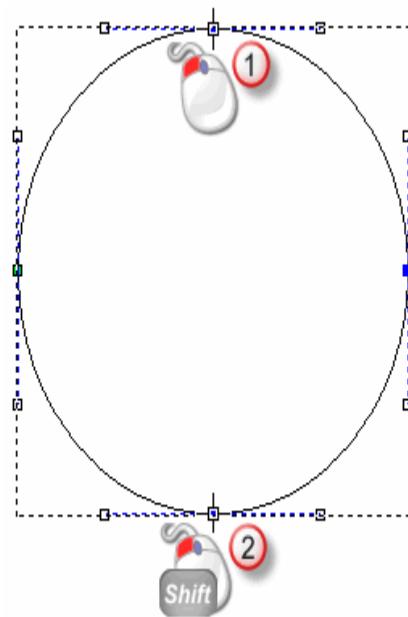
Prima...



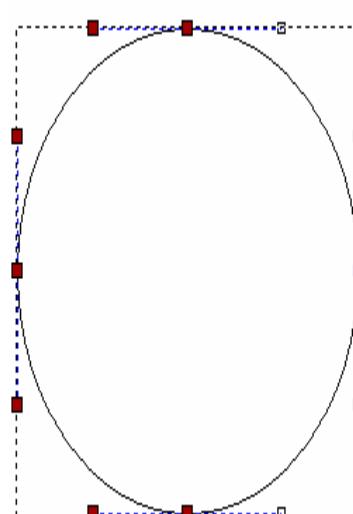
Dopo...

- Selezionare un punto (nodo) o punto di controllo. Tener premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi selezionare un secondo punto (nodo) o punto di controllo. ArtCAM Pro trova la distanza più breve tra questi due punti (nodi), quindi seleziona tutti gli altri punti (nodi) e punti di controllo tra essi. I punti selezionati (nodi) e/o i punti di controllo diventano rossi.

Prima...



Dopo...



Come Convertire Segmenti

I segmenti nel disegno vettore trascinato su un livello possono essere linee, archi o curve di bezier. E' possibile cambiare il tipo di segmento tramite il menu di contesto che è visualizzato quando si clicca con il tasto destro un vettore selezionato.

Per convertire un segmento:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



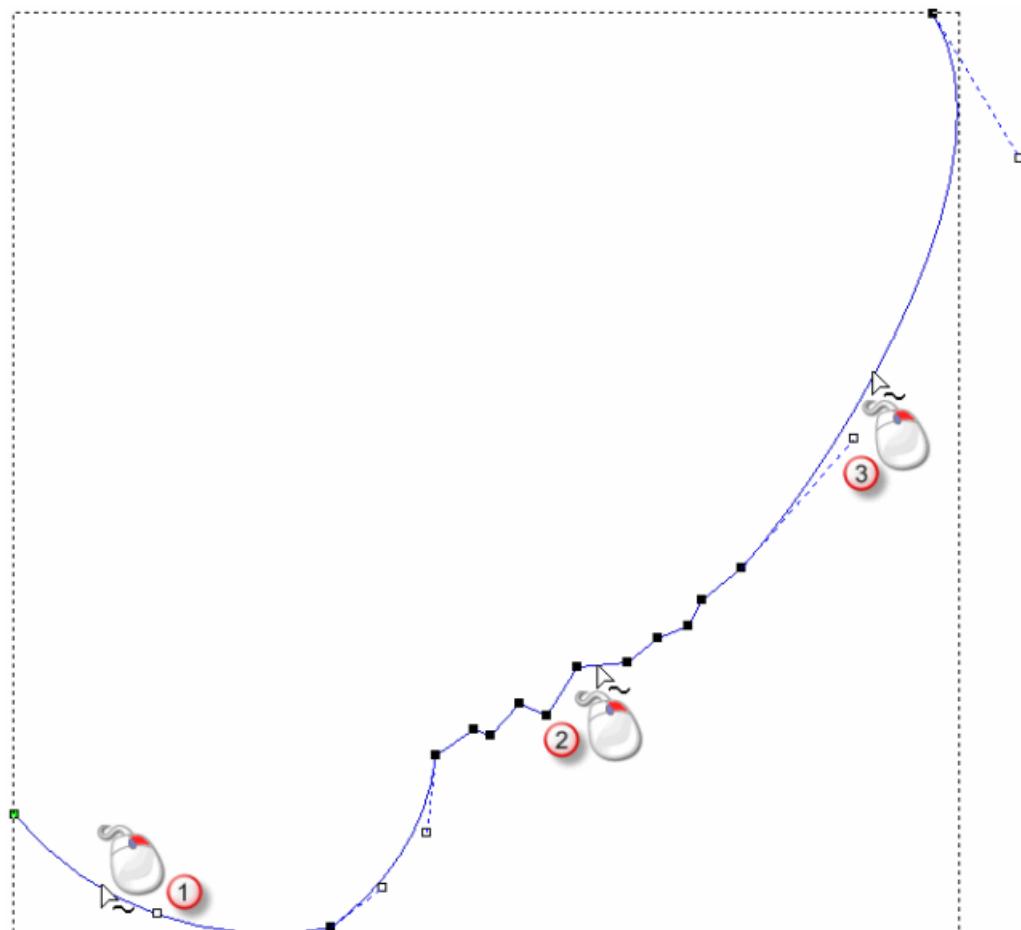
*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Selezionare il vettore che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Posizionare il cursore del mouse  sul segmento che si desidera modificare. Quando il cursore del mouse cambia in , cliccare il tasto destro del mouse per visualizzarne il menu di contesto.



Non ci sono punti di controllo associati con una linea. Ci sono due punti di controllo associati con una curva di bezier, e ciascuno di essi è collegato con il punto (nodo) posto ad ogni estremità del segmento. C'è un punto di controllo collegato con un arco, questo è collocato a metà tra i punti (nodi) situati ad ogni estremità del segmento.

Ad esempio, il primo segmento numerato di seguito è un arco, il secondo una linea ed il terzo una curva:



4. Cliccare l'opzione di menu appropriata per convertire il segmento direttamente sotto il cursore del mouse:

- Se si sta convertendo una linea, cliccare l'opzione di menu **Converti segmento in bezier** o **Converti segmento in arco**.



*E' possibile anche premere il tasto **A** sulla propria tastiera per convertire la linea o la curva in un arco direttamente sotto il cursore del mouse.*

- Se si converte una curva, cliccare l'opzione di menu **Converti segmento in linea** o **Converti segmento in arco**.



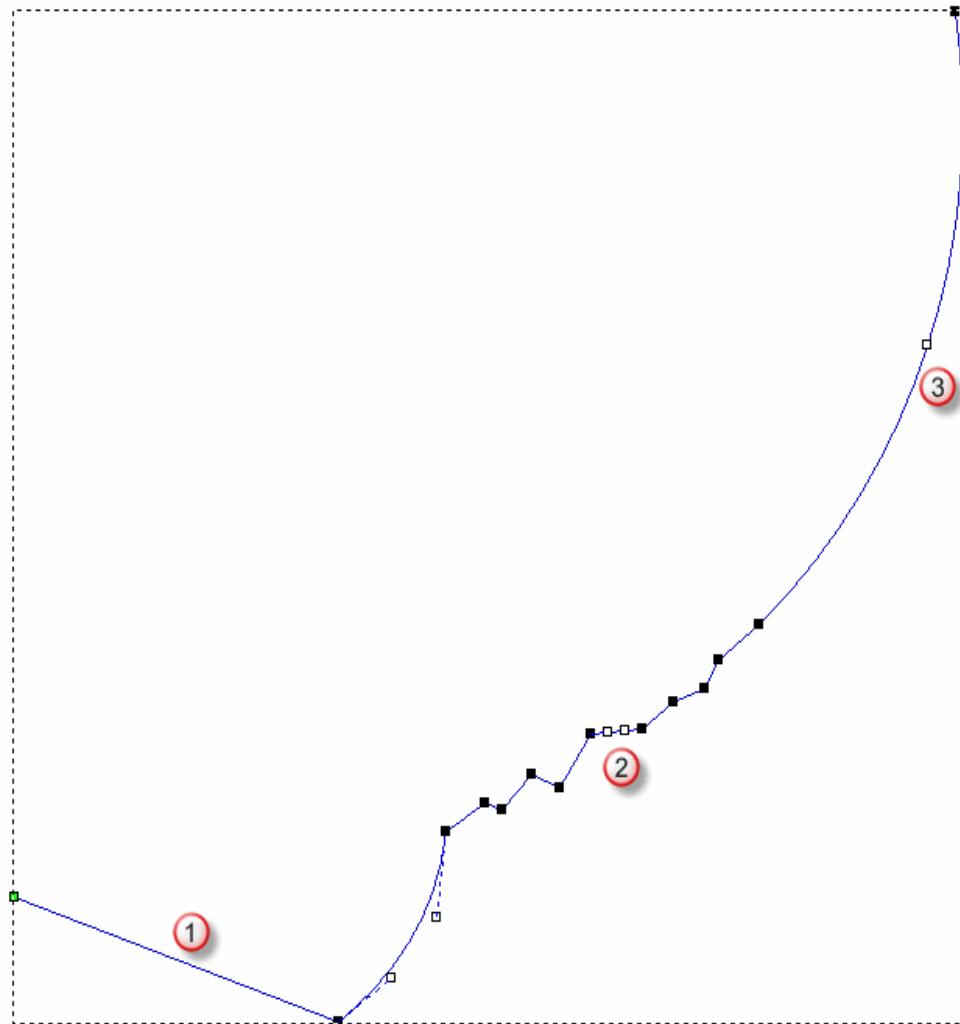
*E' possibile anche premere il tasto **L** sulla propria tastiera per convertire la curva o l'arco in una linea direttamente sotto il cursore del mouse.*

- Se si converte un arco, cliccare l'opzione di menu **Converti segmento in linea** o **Converti segmento in bezier**.



*E' possibile anche premere il tasto **B** sulla propria tastiera per convertire un arco o una linea in una curva direttamente sotto il cursore del mouse.*

Nell'esempio corrente, se si converte il primo segmento numerato da un'arco ad una linea, il secondo da una linea ad una curva ed il terzo da una curva ad un arco, è possibile vedere come la forma complessiva del vettore selezionato cambi considerabilmente:



Come Inserire Punti

E' possibile inserire un punto (nodo) in ciascun segmento all'interno di vettori aperti o chiusi trascinati su di un livello. Inserire un punto (nodo) divide un segmento in due nuovi segmenti dello stesso tipo dell'originale. Inserendo un punto (nodo), si aggiunge una grande flessibilità nel cambiamento della forma generale di un vettore.

E' possibile anche inserire un punto iniziale in ogni segmento all'interno di vettori chiusi disegnati su di un livello vettore. Il punto iniziale in un vettore determina la posizione alla quale un utensile penetra un blocco di materiale mentre si esegue una lavorazione. Inserire un punto iniziale divide anche un segmento in due nuovi dello stesso tipo dell'originale. Il punto iniziale (nodo) è mostrato in verde.

Per inserire un punto (nodo) in un segmento:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Selezionare il vettore che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).

3.

Posizionare il cursore del mouse  sul segmento che si desidera modificare. Quando il cursore del mouse diventa , cliccare con il tasto destro del mouse per visualizzarne il menu di contesto.

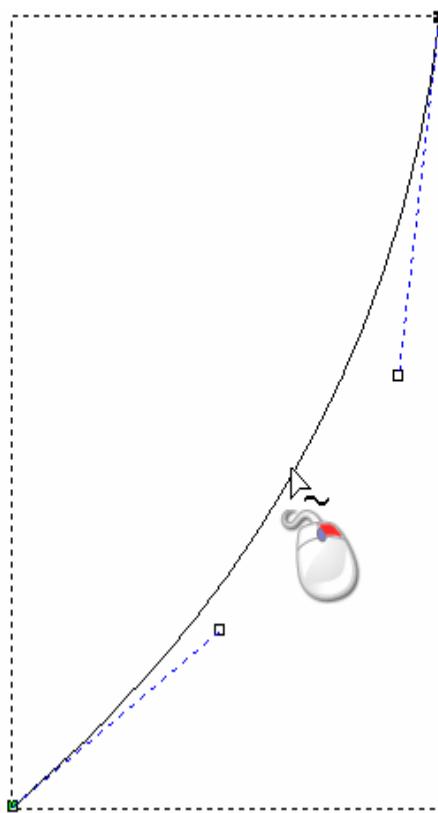
4. Cliccare l'opzione di menu **Inserisci un punto** per creare un nuovo punto (nodo) nel segmento direttamente sotto il cursore del mouse, dividendolo in due segmenti separati.



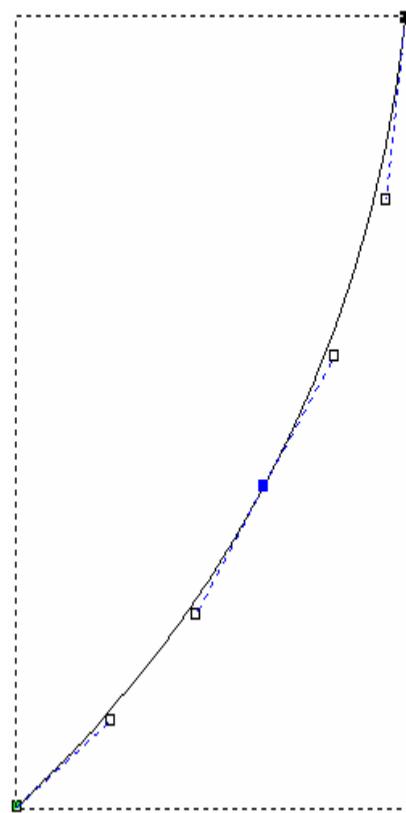
E' possibile anche premere il tasto I sulla tastiera per inserire un punto (nodo) in un segmento direttamente sotto il cursore del mouse.

Ad esempio, quando un punto è inserito nella curva di bezier mostrata di seguito, è possibile vedere che si crea una seconda curva con due punti di controllo contigui:

Prima...



Dopo...



Aggiungere punti (nodi) ad un vettore può essere un processo che impiega tempo. In alternativa, è possibile utilizzare lo strumento **Crea Polilinea** per creare forme più complesse dall'inizio. Con la pagina **Crea Polilinea** visualizzata nella finestra **dell'Assistente**, ogni movimento corrispondente ed ogni clic del mouse crea un nuovo punto (nodo) e lo connette all'ultimo con una linea o una curva di Bezier. Per ulteriori informazioni, consultare *Come Creare Vettori con Forme Libere* (a pagina 158).

Per inserire un punto iniziale in un segmento:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi** nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare *Come Comprendere la Tab dell'Assistente* (a pagina 58).

2. Selezionare il vettore chiuso che si desidera selezionare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezi (a pagina 161)onare Disegni Vettore.



Non è possibile inserire un punto iniziale (nodo) in un vettore aperto.

3. Posizionare il cursore del mouse ► sopra il segmento nel quale si desidera inserire un punto iniziale (nodo). Quando il cursore del mouse diventa ↗, cliccare con il tasto destro del mouse per visualizzarne il menu di contesto.
4. Cliccare l'opzione di menu **Inserire punto di Partenza** per creare un punto (nodo) iniziale nel segmento direttamente sotto il cursore del mouse, dividendolo in due segmenti separati.

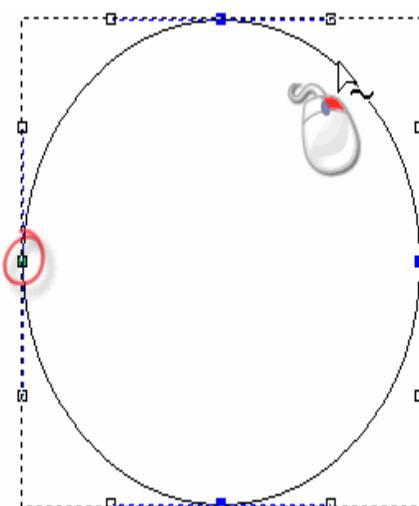


*E' possibile anche premere il tasto **P** sulla tastiera per inserire un punto (nodo) di partenza nel segmento direttamente sotto il cursore del mouse.*

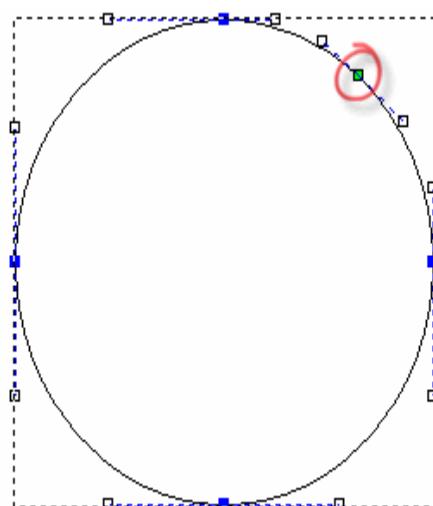
Il punto si Partenza (nodo) iniziale nel vettore chiuso selezionato diviene un nodo (punto).

Ad esempio, quando un punto (nodo) iniziale è inserito nella curva di bezier mostrata sotto, è possibile vedere che ciò crea una seconda curva di bezier con due punti di controllo contigui e che il precedente punto (nodo) iniziale diviene un punto (nodo):

Prima...



Dopo...



Come Spostare Punti

E' possibile spostare uno o più punti (nodi) in un vettore selezionato tracciato su un livello vettore in una nuova posizione.

Per spostare un singolo punto (nodo) o punto di controllo:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.

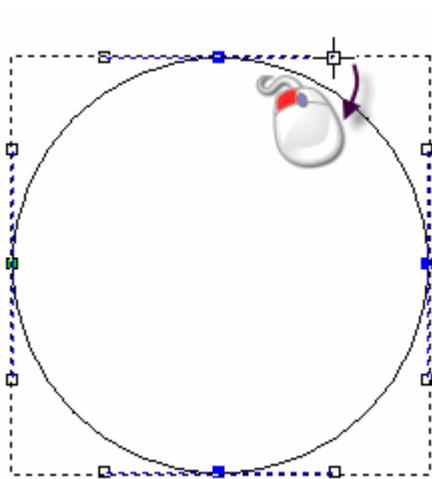


*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

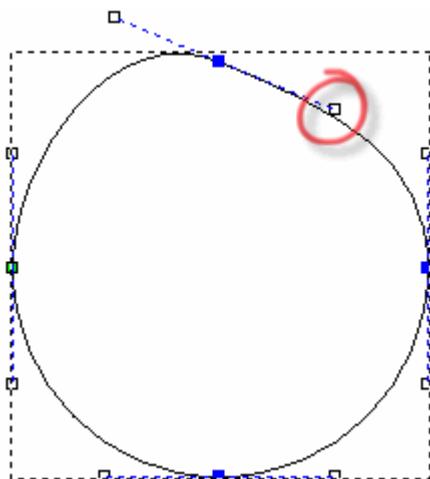
2. Selezionare la dimensione che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Spostare il cursore del mouse  sul punto (nodo) o punto di controllo che si desidera spostare.
4. Quando il cursore diventa  , cliccare e trascinare il punto (nodo) o punto di controllo nella sua nuova posizione. Rilasciare il pulsante del mouse per impostarne la posizione.

Ad esempio, quando il punto di controllo nel cerchio mostrato sotto è trascinato in diagonale a sinistra, è possibile vedere che la forma generale del vettore cambia:

Prima...



Dopo...



Per spostare una selezione di punti (nodi) simultaneamente:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Selezionare la dimensione che si desidera modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Tenere premuto il tasto **Ctrl** sulla propria tastiera, quindi cliccare ciascuno dei punti (nodi) che si desidera spostare simultaneamente. Per ulteriori dettagli, consultare Come Selezionare Punti e Punti di Controllo (a pagina 166). I punti (nodi) selezionati ed ogni punto di controllo contiguo diventa rosso.
4. E' ora possibile spostare i punti (nodi) selezionati tramite uno dei seguenti metodi:
 - Spostare il cursore del mouse sopra ciascuno dei punti (nodi) selezionati, quindi cliccare e trascinare il punto (nodo) per spostare tutti i punti (nodi) selezionati nella loro nuova posizione. Rilasciare il pulsante del mouse per impostare la loro posizione.
 - Usare uno delle quattro frecce nei tasti della tastiera per spostare i punti (nodi) selezionati nella loro nuova posizione.

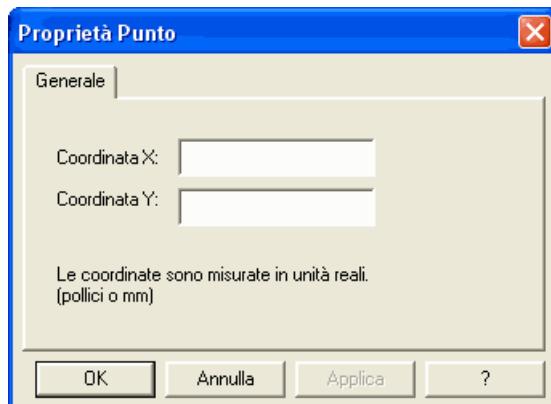
In alternativa, è possibile spostare un punto (nodo) in una posizione esatta:

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Selezionare il vettore che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Cliccare con il tasto destro qualsiasi punto (nodo) per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Proprietà...** per visualizzare la finestra di dialogo **Proprietà Punto**:



Le coordinate **X** e **Y** del punto (nodo) sono mostrate nelle caselle delle coordinate **X** e **Y**.

4. Definire le coordinate **X** e **Y** della nuova posizione del punto nelle caselle delle coordinate **X** e **Y**.
5. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo e spostare il punto (nodo) nella sua nuova posizione.

Come Ammorbidente Punti

E' ora possibile ammorbidente qualsiasi punto (nodo) in un vettore disegnato su un livello vettore, tranne il punto (nodo) iniziale o l'ultimo punto (nodo) in un vettore aperto non raggruppato. Per ulteriori dettagli, consultare Come Selezionare Punti e Punti di Controllo (a pagina 166) e Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).

Quando si esegue tale operazione, il segmento ad entrambe le estremità di un punto (nodo) è convertito in una curva di bezier. ArtCAM Pro aggancia punti di controllo al punto (nodo), permettendo di controllare il grado di curvatura applicato al vettore selezionato.

Per ammorbidente un punto singolo (nodo):

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

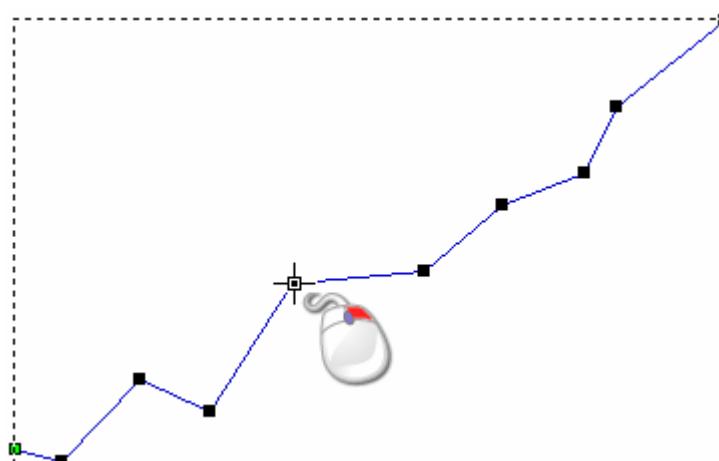
2. Selezionare la dimensione che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Posizionare il cursore del mouse  sul punto (nodo) che si desidera ammorbidire. Quando il cursore del mouse diventa , cliccare con il tasto destro del mouse per visualizzarne il menu di contesto.
4. Cliccare l'opzione di menu **Ammorbidisci punto** per convertire i segmenti su ciascun lato del punto (nodo) in curve di bezier. Il punto (nodo) cambia da nero a blu.



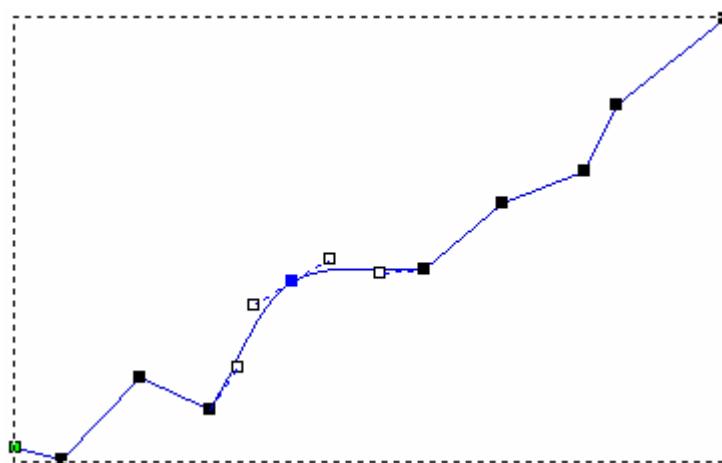
*E' possibile anche premere il tasto **S** sulla tastiera per ammorbidire il punto (nodo) direttamente sotto il cursore del mouse.*

Ad esempio, un punto (nodo) in una polilinea appare come mostrato sotto quando ammorbidito:

Prima...



Dopo...



Se si sposta uno dei due punti di controllo uniti al punto (nodo) ammorbidente, anche l'altro si sposta automaticamente. Questo movimento simultaneo preserva la tangenza tra le due curve di bezier.

Per ammorbidente una selezione di punti nodi) simultaneamente:

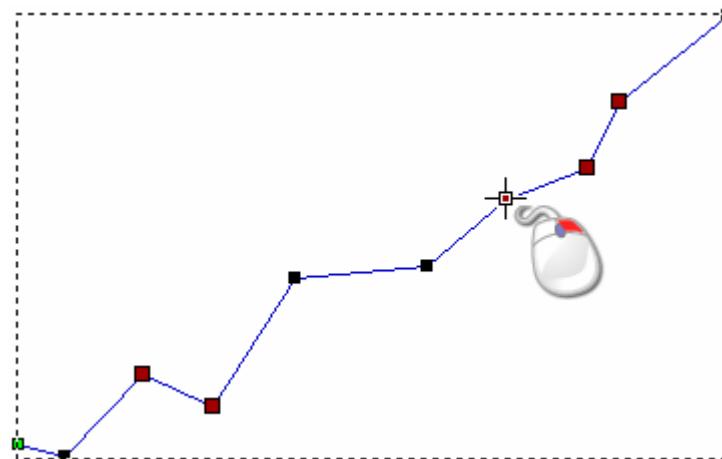
1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi** nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.
 *Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*
2. Selezionare la dimensione che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Tenere premuto il tasto **Ctrl** sulla propria tastiera, quindi cliccare ciascuno dei punti (nodi) che si desidera ammorbidente simultaneamente. Per ulteriori dettagli, consultare Come Selezionare Punti (a pagina 166) e Punti di Controllo. I punti selezionati (nodi) diventano rossi.
4. Cliccare con il tasto destro uno dei punti (nodi) selezionati per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Ammorbidisci Punti** per convertire i segmenti su ciascun lato(nodi) in curve di bezier.



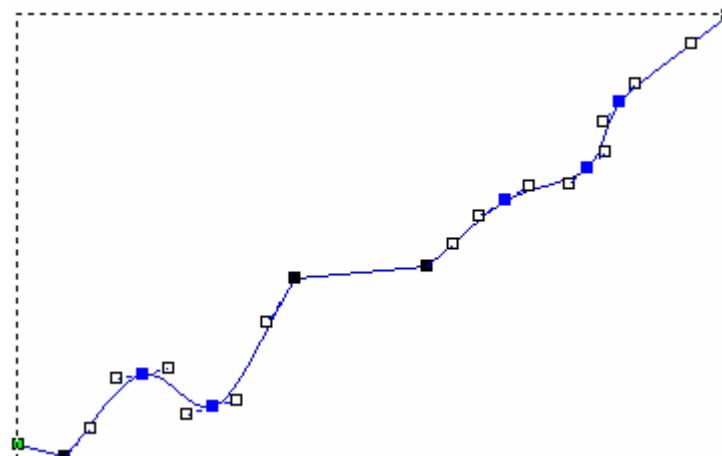
*E' possibile anche premere il tasto **S** sulla propria tastiera per ammorbidente tutti i punti selezionati (nodi) simultaneamente.*

Ad esempio, una selezione di cinque punti (nodi) in una polilinea appare come mostrato di seguito quando ammorbidente:

Prima...



Dopo...



Per rimuovere l'ammorbidente applicato a un punto (nodo):

1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi** nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare *Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58)*.*

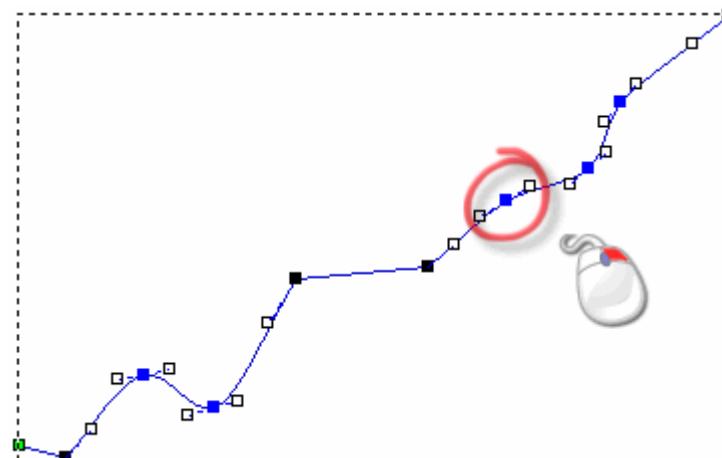
2. Selezionare la dimensione che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Posizionare il cursore del mouse  sul punto (nodo) dal quale si desidera rimuovere l'ammorbidente. Quando il cursore del mouse diventa , cliccare con il tasto destro del mouse per visualizzarne il menu di contesto.
4. Cliccare l'opzione di menu **Ammorbidisci punto** per rimuovere l'ammorbidente. Il punto (nodo) torna da blu a nero.



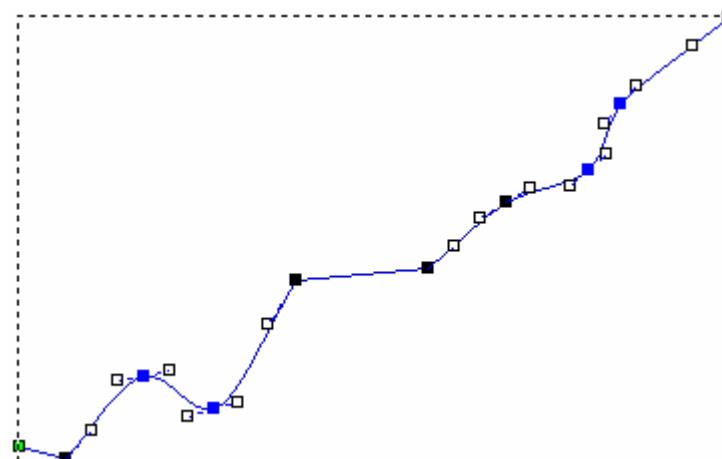
*E' possibile anche premere il tasto **S** sulla tastiera per rimuovere l'ammorbidente dal punto (nodo) direttamente sotto il cursore del mouse.*

Ad esempio, un punto (nodo) in una polilinea appare come mostrato di seguito quando si rimuove l'ammorbidente:

Prima...



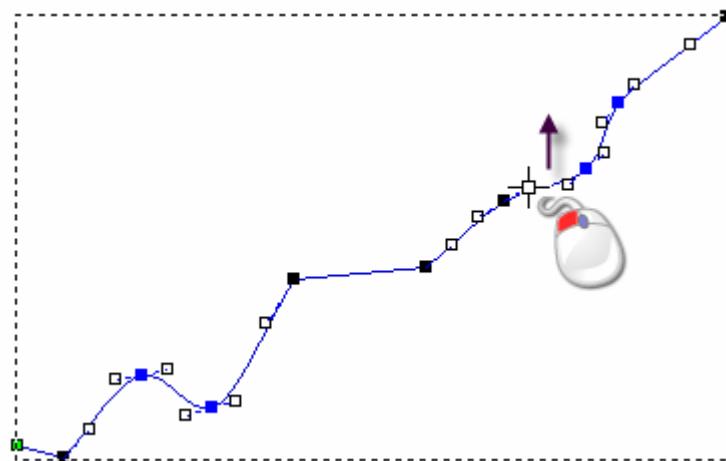
Dopo...



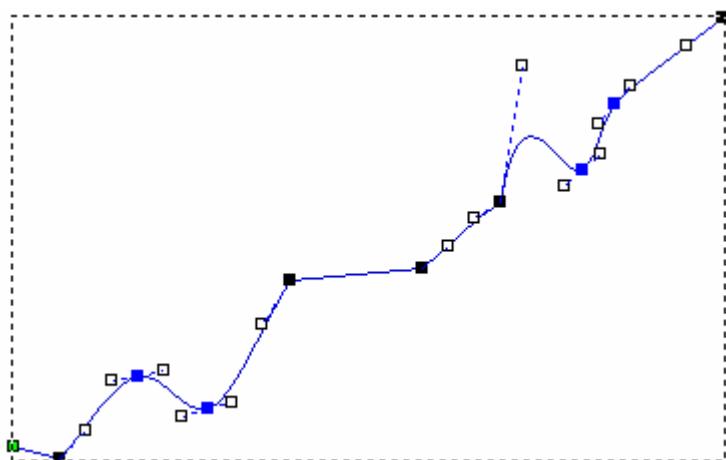
Nonostante il segmento a ciascun lato del punto (nodo) rimanga come una curva di bezier, rimuoverne l'ammorbidimento porta il punto di controllo di ciascun lato del punto (nodo) ad influire solo sulla curva di bezier contigua, piuttosto che sull'intero vettore selezionato.

Ad esempio, quando si sposta il punto di controllo alla destra del punto (nodo) mostrato di seguito, è possibile vedere che il punto di controllo alla sinistra resta nella stessa posizione:

Prima...



Dopo...



Come Allineare i Punti

E' possibile allineare una selezione di punti (nodi) e/o punti di controllo in un vettore selezionato disegnato su un livello vettore sia in un asse orizzontale (X) che verticale (Y).

Per allineare una selezione di punti (nodi) e/o punti di controllo:

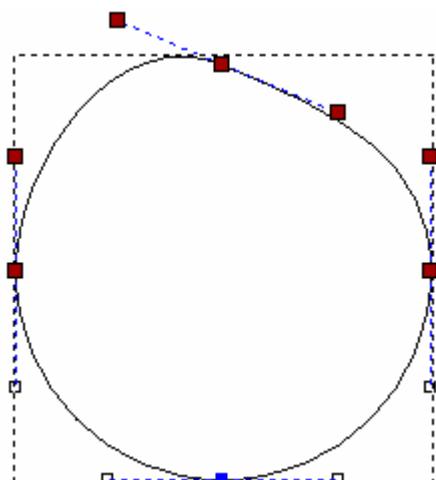
1. Cliccare il pulsante **Modifica Nodi**  nell'insieme di strumenti della Modalità di Modifica Nodi mostrato nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



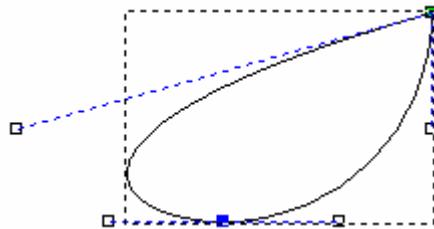
*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

2. Selezionare il vettore che si vuole modificare. Una casella di contenimento circonda il vettore selezionato, e al suo interno è possibile vedere i segmenti, i punti (nodi) ed i punti di controllo che costituiscono il vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Tenere premuto il tasto **Ctrl** sulla tastiera, quindi cliccare ognuno dei punti (nodi) e/o punti di controllo che si desidera allineare. Per ulteriori dettagli, consultare Come Selezionare Punti e Punti di Controllo (a pagina 166). I punti selezionati (nodi) e/o i punti di controllo diventano rossi.
4. Posizionare il cursore del mouse  su uno dei punti (nodi) selezionati o punti di controllo. Quando il cursore del mouse diventa , cliccare il tasto destro del mouse per visualizzarne il menu di contesto.
5. Cliccare l'opzione di menu **Allinea Punti**, quindi l'opzione **in X** o **in Y**, in relazione all'asse con il quale si intende allineare i punti (nodi) selezionati e/o i punti di controllo. Per impostazione, il primo punto (nodo) selezionato è allineato con l'ultimo ed un singolo segmento lineare orizzontale sostituisce ogni punto intermedio.

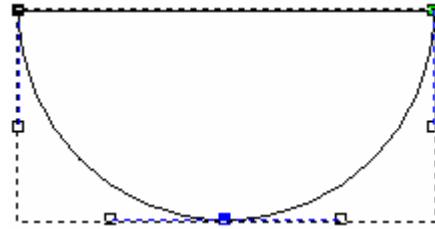
Prima...



Allinea in X...



Allinea in Y...



*E' possibile anche allineare i punti selezionati e/o i punti di controllo lungo l'asse X premendo il tasto **X** sulla tastiera, o lungo l'asse Y premendo il tasto **Y**.*



*Se si desidera preservare tutti i punti (nodi) intermedi mentre li si allinea con l'asse X o Y, cliccare per deselezionare l'opzione **Allinea nodi - sostituisci con una linea** dalla pagina di **Opzioni ArtCAM**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Gestire i Pr (a pagina 145) eferiti di ArtCAM Pro.*

Come Convertire un Disegno Vettore in Bitmap

E' possibile creare un disegno bitmap su un livello bitmap da un disegno vettore su un livello vettore. Il disegno bitmap è creato nel Colore Primario corrente attorno alla linea esterna del disegno vettore selezionato. Il disegno bitmap risultante è largo un pixel.

Per convertire un disegno vettore in un disegno bitmap:

1. Assicurarsi che tutti i livelli di vettore che contengono disegni che si desidera convertire in bitmap siano visibili nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare (a pagina 104) un Livello.
2. Selezionare il disegno vettore dal quale si desidera creare un disegno bitmap.
3. Selezionare il livello bitmap sul quale si desidera creare un disegno bitmap dal disegno vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).

4. Assicurarsi che il livello bitmap sul quale si desidera creare il disegno bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare *Come visualizzare un Livello* (a pagina 104).
5. Assicurarsi che il colore nel quale si desidera creare il disegno bitmap sia selezionato come Colore Primario. Se si desidera cambiare il Colore Primario, è possibile sia:
 - Cliccare il colore all'interno della Tavola dei Colori mostrata direttamente sotto la finestra **Vista 2D**; o
 - Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Bitmap**, spostare il contagocce  sopra il colore all'interno dell'immagine bitmap che si desidera selezionare, quindi cliccare.
6. Cliccare il pulsante **Da Vettore a Bitmap**  nell'insieme degli strumenti Vettore e Bitmap dell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente**. Il disegno bitmap è creato sul livello bitmap selezionato ed è mostrato nel Colore Primario corrente.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare *Come Comprendere la Tab dell'Assistente* (a pagina 58).*



*Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per alternare la visibilità di tutti i livelli. E' ora possibile vedere il disegno bitmap creato dal disegno vettore selezionato più chiaramente. Per maggiori dettagli, consultare *Come Visualizzare un Livello* (a pagina 104).*

Come Creare un Disegno su un Livello Bitmap

Tutto il disegno vettore è ospitato sui livelli bitmap. I livelli bitmap sono elencati nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Per maggiori informazioni, consultare Come Comprendere la Tab dei Livelli (a pagina 100).

Ogni qual volta si crea o apre un modello ArtCAM, una Tavola dei Colori d'impostazione è visualizzata sotto la finestra **Vista 2D**:

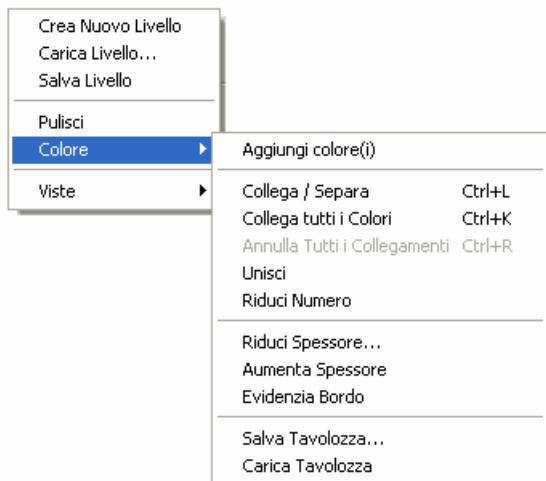


*Se è stato importata un'immagine bitmap, tutti i colori all'interno dell'immagine sono visualizzati nella Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D**. Per maggiori informazioni, consultare Come Caricare un Livello (a pagina 105).*

E' possibile creare o modificare un'immagine su di un livello bitmap tramite gli utensili di colorazione e disegno nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**, insieme alla Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D**:



E' possibile anche utilizzare il menu **Bitmap > Colore** sulla barra di Menu Principale per gestire i colori che costituiscono la propria Tavola dei Colori e controllare il modo in cui sono utilizzati nel modello ArtCAM:



Ci sono due colori da considerare mentre si lavora con un disegno bitmap: Il Colore Primario e quello Secondario. Il Colore Primario definisce il bordo esterno del disegno vettore o le forme tridimensionali che si possono creare da un'immagine bitmap. ArtCAM Pro può creare un disegno vettore attorno al bordo esterno di tutte le aree di un'immagine bitmap nel Colore Primario, così come quei colori ai quali è al momento collegato.

Il Colore Primario controlla i colori degli utensili di colorazione e disegno. E' possibile utilizzare il Colore Secondario solo mentre si colora e disegna su un livello bitmap.

I Colori Primario e Secondario possono essere utilizzati anche per definire le aree di un livello di rilievo selezionato che si voglia o no modificare.

Come Utilizzare il Pennello

Il pennello permette di dipingere su un livello bitmap nei Colori Primario e Secondario. E' possibile anche restringere le pennellate, così che si colorino solamente aree del livello bitmap costituite del Colore Secondario corrente.

Le aree di colore su un livello bitmap possono essere utilizzate per controllare il contenuto di livelli di rilievo in un modello. Per maggiori informazioni, consultare Come Creare Forme Semplici Usando i Colori Bitmap (a pagina 198).

Per dipingere nel Colore Primario corrente:

1. Selezionare il livello bitmap nel quale si desidera dipingere. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello.
2. Assicurarsi che il livello bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello.
3. Cliccare il pulsante **Colora**  nell'insieme degli strumenti di Disegno mostrato nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

4. Assicurarsi che il colore nel quale si desidera colorare sia selezionato come Colore Primario. Per selezionare il Colore Primario, è possibile sia:
 - Cliccare il color all'interno della Tavola dei Colori mostrata direttamente sotto la finestra **Vista 2D**; o
 - Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Bitmap**, spostare il contagocce  sopra il colore all'interno dell'immagine bitmap che si desidera selezionare, quindi cliccare.

5. Assicurarsi che il pennello sia impostato alla dimensione e forma appropriate. Se si ha bisogno di cambiare la forma del pennello:

- Cliccare l'icona Alterna Forma Pennello per alternare tra una punta a cerchio  ed a quadrato .

Se si desidera cambiare le dimensioni del pennello:

- Cliccare la barra di scorrimento **Diametro Pennello** e trascinare il mouse a destra per accrescere il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello. Il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello è mostrato direttamente sopra la barra di scorrimento.
- Cliccare la barra di scorrimento **Diametro Pennello** e trascinare il mouse alla sinistra per ridurre il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello. Il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello è mostrato direttamente sopra la barra di scorrimento.

6. Posizionare il cursore del pennello  sull'area del livello bitmap nel quale si desidera colorare, quindi cliccare e trascinare per colorare nel Colore Primario.



*Se si desidera colorare nel Colore Secondario, tenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera, quindi cliccare e trascinare il mouse.*

Per restringere le proprie pennellate, così che si colori solamente in aree all'interno del livello bitmap selezionato costituito del Colore Secondario corrente:

1. Selezionare il livello bitmap nel quale si desidera dipingere. Per maggiori dettagli, consu (a pagina 114)ltare Come selezionare un Livello.
2. Assicurarsi che il livello bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, co (a pagina 104)nsultare Come visualizzare un Livello.



3. Cliccare il pulsante **Colora Selettivo**  nell'insieme degli strumenti di Disegno mostrato nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

4. Assicurarsi che il colore nel quale si desidera colorare sia selezionato come Colore Primario. Per selezionare il Colore Primario, è possibile sia:
 - Cliccare il colore all'interno della Tavola dei Colori direttamente sotto la finestra **Vista 2D**; o
 - Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Bitmap**, spostare il cursore contagocce  sopra il colore all'interno dell'immagine che si desidera selezionare, quindi cliccare.
5. Assicurarsi che il colore all'interno dell'immagine sul livello bitmap nel quale non si desidera colorare sia selezionato come Colore Secondario. Per selezionare il Colore Secondario, è possibile sia:
 - Cliccare con il tasto destro all'interno della Tavola dei Colori mostrata direttamente sotto la finestra **Vista 2D**; o
 - Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Bitmap**, spostare il cursore contagocce  sopra il colore all'interno dell'immagine bitmap che si desidera selezionare, tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare.
6. Assicurarsi che il pennello sia impostato alla dimensione e forma appropriate. Se si ha bisogno di cambiare la forma del pennello:
 - Cliccare l'icona Alterna Forma Pennello per alternare tra una punta a cerchio  ed a quadrato .

Se si desidera cambiare le dimensioni del pennello:

 - Cliccare la barra di scorrimento **Diametro Pennello** e trascinare il mouse a destra per accrescere il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello. Il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello è mostrato direttamente sopra la barra di scorrimento.
 - Cliccare la barra di scorrimento **Diametro Pennello** e trascinare il mouse alla sinistra per ridurre il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello. Il numero di pixel che costituiscono le dimensioni del pennello è mostrato direttamente sopra la barra di scorrimento.

7. Spostare il cursore di pennello  sopra l'area del livello bitmap nella quale si desidera colorare, quindi cliccare e trascinare per colorare nel Colore Primario.

Tutte le aree del livello bitmap con il Colore Secondario, direttamente sotto il cursore del pennello, sono sostituite con il Colore Primario. Tutte le altre aree di colore rimangono invariate.

Come Usare l'Utensile Disegna

L'utensile Disegna consente di disegnare una linea larga un pixel su di un livello bitmap nei Colori Primario e Secondario.

Le aree di colore su un livello bitmap possono essere utilizzate per controllare il contenuto di livelli di rilievo in un modello. Per maggiori informazioni, consultare Come Creare Forme Semplici Usando i Colori Bitmap (a pagina 198).

Per disegnare nel Colore Primario corrente:

1. Selezionare il livello bitmap nel quale si desidera disegnare Per maggiori dettagli, cons (a pagina 114)ultare Come selezionare un Livello.
2. Assicurarsi che il livello bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, co (a pagina 104)nsultare Come visualizzare un Livello.

3. Cliccare il pulsante **Disegna**  nell'insieme degli strumenti di Disegno nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

4. Assicurarsi che il colore nel quale si desidera disegnare sia selezionato come Colore Primario. Per selezionare il Colore Primario, è possibile sia:
 - Cliccare il color all'interno della Tavola dei Colori mostrata direttamente sotto la finestra **Vista 2D**; o

- Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Bitmap**, spostare il cursore contagocce  sul colore che si desidera selezionare all'interno dell'immagine bitmap, quindi cliccare.
5. Spostare il cursore di disegno  sull'area del livello bitmap nella quale si desidera disegnare, quindi cliccare e trascinare per lavorare con il Colore Primario.
-  *Se si desidera disegnare il Colore Secondario, tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare e trascinare il mouse.*

Come Utilizzare gli Utensili di Riempimento

E' possibile rimpiazzare velocemente ciascuno dei colori in un'immagine su un livello bitmap selezionato. Le aree di colore su un livello bitmap possono essere utilizzate per controllare il contenuto di livelli di rilievo in un modello. Per maggiori informazioni, consultare Come Creare Forme Semplici Usando i Colori Bitmap (a pagina 198).

Per rimpiazzare aree di un livello di rilievo in un colore particolare con il Colore Primario corrente:

1. Selezionare il livello bitmap che ospita l'immagine che si desidera modificare. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il livello bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello.
3. Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**.
4. Posizionare il cursore contagocce  sopra il colore, mostrato nella finestra **Vista 2D**, che si desidera selezionare come Colore Primario, quindi cliccare.

5. Cliccare il pulsante **Riempি**  nell'insieme degli strumenti di Riempimento mostrato nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

6. Posizionare il rullo  sopra il colore, mostrato nella finestra **Vista 2D**, che si desidera riempire con il Colore Primario e poi cliccare. L'area di colore sulla quale si è cliccato è ora visualizzata nel Colore Primario corrente.

Per riempire il livello bitmap con il corrente Colore Primario fino a che non si incontrino pixel nel corrente Colore Secondario:

1. Selezionare il livello bitmap che ospita l'immagine che si desidera modificare. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il livello bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).

3. Cliccare il pulsante **Riempি Selettivo**  nell'insieme degli strumenti di Riempimento mostrato nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

4. Cliccare il colore che si desidera selezionare come Colore Primario, all'interno della Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D**.
5. Cliccare con il tasto destro il colore, all'interno della Tavola dei Colori, che si desidera selezionare come Colore Secondario.
6. Posizionare il cursore rullo  sopra la finestra **Vista 2D**, quindi cliccare per riempire con il Colore Primario. Il livello bitmap è uniformemente riempito nel Colore Primario corrente finché non incontra pixel nel Colore Secondario.



Se i colori sono circondati dal Colore Secondario, essi non sono riempiti nel Colore Primario. E' necessario riempire tali aree separatamente.

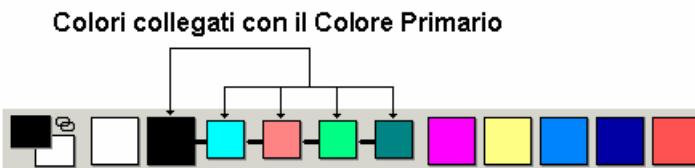
Come Collegare i Colori

E' possibile sia collegare che separare i colori all'interno della Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D**. Quando un colore nella Tavola dei Colori è collegato al Colore Primario, è considerato come il Colore Primario fino a che il collegamento persiste.

Ci sono quattro modi di collegare un colore nella Tavola dei Colori con il Colore Primario corrente:

- Dalla barra di Menu Principale, cliccare l'opzione di menu **Bitmap > Colore > Collega/Separa**.
- Premere i tasti **Ctrl + L** sulla tastiera.
- Cliccare l'icona **Collega/Separa**  nella Tavola dei Colori; o
- Eseguire un doppio clic sulla Tavola dei Colori.

E' possibile vedere che i colori sono collegati al Colore Primario una volta mostrati nella Tavola dei Colori come segue:



Quando un colore è collegato al Colore Primario, è visualizzato nella finestra **Vista 2D** nel Colore Primario.

Se si desidera collegare simultaneamente tutti i colori nella Tavola dei Colori, tranne il Colore Secondario, al Colore Primario, è possibile:

- Cliccare l'opzione **Bitmap > Colore > Collega tutti i Colori** dalla barra del menu Principale; o
- Premere i tasti **Ctrl + K** sulla tastiera.



*A seconda di quanto colori si vogliano collegare, potrebbe essere più veloce usare il metodo di collegamento **Collega tutti i Colori** e poi usare l'opzione **Bitmap > Colore > Collega/Separa** per separare singoli colori che non si desidera.*

Se si desidera separare simultaneamente tutti i colori al momento collegati al Colore primario, è possibile:

- Cliccare l'opzione **Bitmap > Colore > Annullare tutti i Collegamenti** dalla barra del Menu Principale; o
- Premere i tasti **Ctrl + R** sulla tastiera.

Come Convertire un Disegno Bitmap in un Disegno Vettore

E' possibile convertire il contenuto di ogni livello bitmap in un disegno vettore. ArtCAM Pro crea vettori attorno alla linea esterna di tutte le aree di un livello bitmap nel colore Primario Corrente, insieme a quei colori che sono collegati al Colore Primario. Per ulteriori dettagli circa il collegamento di colori, consultare Come Collegare i Colori (a pagina 195).

Per convertire un'immagine bitmap in un disegno vettore:

1. Selezionare il livello bitmap sul quale giace l'immagine che si desidera convertire in un disegno vettore. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Assicurarsi che il livello bitmap sia visibile nella finestra **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello.
3. Selezionare il livello vettore sul quale si desidera creare il disegno vettore dal livello bitmap selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
4. Assicurarsi che il colore attorno al quale creare il disegno vettore sia selezionato come Colore Primario. Se si desidera cambiare il Colore Primario, è possibile sia:
 - Cliccare il color all'interno della Tavola dei Colori mostrata direttamente sotto la finestra **Vista 2D**; o
 - Cliccare il pulsante **Scegli Colore**  nell'area **Strumenti Colore**, spostare il cursore contagocce  sopra il colore che si desidera selezionare all'interno dell'immagine bitmap, quindi cliccare.
5. Assicurarsi che ogni colore collegato al Colore Primario sia collegato anche a quelli attorno ai quali si desidera creare il disegno vettore. Per ulteriori dettagli, consultare Come collegare i Colori (a pagina 195).

liccare il pulsante **Vettori da Bitmap**  nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Vettori da Bitmap**.



Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'Assistente, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).

7. Nell'area **Metodo**, selezionare il modo in cui si desidera creare il disegno vettore dall'immagine bitmap cliccando il pulsante di scelta appropriato:
 - Se si desidera adattare i segmenti curva tra tutti i punti (nodi) nel disegno vettore, selezionare l'opzione **Converti in curva tutti i punti**.
 - Se si desidera adattare i segmenti curva tra tutti i punti (nodi) nel disegno vettore, tranne dove una linea è costituita da un numero specifico di pixel, selezionare l'opzione **Mantieni Linee più lunghe di pixel** e definire il numero di pixel nella casella.
8. Definire la tolleranza nella casella **Pixel**. Questa controlla la distanza alla quale i segmenti curva si trovano rispetto ai punti (nodi) all'interno del disegno vettore.
9. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo e creare il disegno vettore sul livello vettore selezionato.



*E' possibile usare l'utensile **Contrasto Bitmap 2D** nella barra degli strumenti **Vista 2D** per affievolire l'immagine sul livello bitmap selezionato e visualizzare chiaramente il disegno vettore da esso creato. In alternativa, è possibile alternare la visibilità del livello bitmap cosicché l'immagine sia completamente nascosta. Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).*

Come Creare Forme su un Livello di Rilievo

E' possibile creare semplici forme tridimensionali su livelli di rilievo utilizzando sia disegni colore su livelli bitmap che disegni con vettori chiusi su livelli vettore accanto all'utensile **Modifica della Forma**. Per ulteriori dettagli, consultare Come Creare Disegni su un Livello Bitmap (a pagina 187) e Come Creare Disegni su un Livello Rilievo (a pagina 153).

Utilizzando l'utensile **Modifica della Forma**, è possibile:

- controllare il profilo della forma
- controllare l'angolo della forma
- controllare l'altezza della forma e
- controllare come la forma sia combinata con ogni forma esistente sul livello di rilievo.

Come Creare Forme Semplici Utilizzando i Colori Bitmap

Per creare una forma da un colore mostrato su un livello bitmap:

1. Selezionare il livello bitmap a partire dal quale si desidera creare un livello rilievo. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).

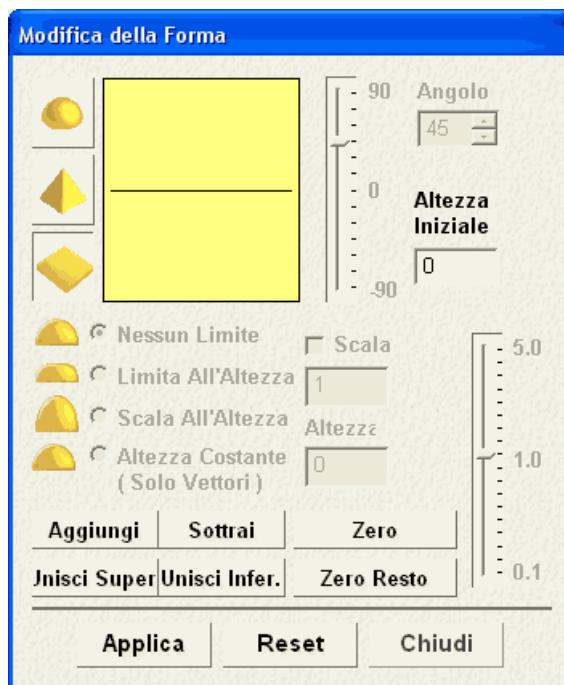


*Se non è possibile vedere il contenuto del livello bitmap selezionato nella finestra **Vista 2D**, assicurarsi che il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**, nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**, sia attivato . Per maggiori dettagli, consultar (a pagina 104) e Come visualizzare un Livello.*

2. Fare doppio clic sul colore bitmap dal quale si desidera creare una forma per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:



*E' possibile sia utilizzare il colore nella finestra **Vista 2D** o nella Tavola dei Colori posizionata direttamente sotto la finestra **Vista 2D**.*



Il colore dal quale si crea la forma è visualizzato nella finestra principale della finestra di dialogo **Modifica della Forma**. E' possibile anche vedere una linea che rappresenta il profilo della forma selezionato.



*Le impostazioni predefinite per la finestra di dialogo **Modifica della Forma** consentono di creare una forma piana con un'altezza iniziale pari a zero.*

3. Selezionare il profilo della forma che si desidera creare cliccando il pulsante appropriato:



- Cliccare il pulsante **Tondo**  si desidera creare una forma arrotondata dal colore selezionato.



- Cliccare il pulsante **Angolato**  per creare una forma angolata dal colore bitmap selezionato.



- Cliccare il pulsante **Piano**  per creare una forma piana dal colore bitmap selezionato.

4. Se si desidera creare una forma tonda o angolata, è possibile definire un angolo tramite uno dei seguenti metodi:

- Digitare un angolo nella casella **Angolo**.



L'angolo di impostazione per una forma tonda o angolata è di 45°.

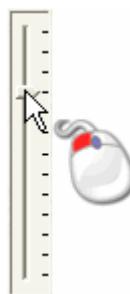


Digitare un valore positivo per produrre una forma convessa ed un valore negativo per produrre una concava. Digitare un valore pari a 0 per produrre un piano.

- Cliccare e trascinare la barra di scorrimento alla sinistra della casella **Angolo**.



*Trascinare la barra di scorrimento verso l'alto per incrementare l'angolo della forma, trascinare la barra verso il basso per decrementarla. L'angolo è mostrato nella casella **Angolo***



- Cliccare il pulsante con la freccia **Su** o **Giù** alla destra della casella **Angolo**:



- Nella casella **Altezza Iniziale**, definire l'altezza alla quale inizia la forma del livello di rilievo selezionato in direzione Z. Ciò crea un muro laterale verticale sotto la forma. Se si crea una forma piatta, questo valore controlla l'altezza del piano.
- Scegliere il metodo che si desidera utilizzare per controllare l'altezza della forma:

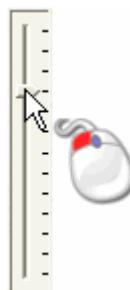


*Se si seleziona l'opzione **Piano**, tutte le opzioni d'altezza sono oscurate. In questo caso, andare direttamente al passo successivo.*

- Per permettere alla forma di crescere all'altezza che raggiungerebbe naturalmente, selezionare l'opzione **Nessun Limite** cliccando il suo pulsante di scelta. Quest'opzione è attiva per impostazione predefinita.



*Se si desidera applicare un fattore di scala alla forma nell'asse Z, selezionare l'opzione **Scala**. E' necessario quindi impostare il fattore di scalatura sia digitandolo nella casella **Scala** cliccando o trascinando la barra di scorrimento che ora è attiva alla destra:*



*Trascinare la barra verso l'alto per incrementare il fattore di scala applicato alla forma, trascinare la barra verso il basso per decrementarlo. Il fattore di scala è mostrato nella casella **Scala**.*

- Se si desidera consentire che la forma si sviluppi fino ad un'altezza specifica e poi si appiattisca, selezionare l'opzione **Limita All'Altezza** cliccandone il pulsante di scelta. E' necessario poi definire l'altezza nella casella **Altezza**, che ora è attiva.



*Se l'altezza naturale della forma eccede quella del valore definito nella casella **Altezza**, una cima piatta appare sulla forma.*



*Se si desidera applicare un fattore di scala alla forma nell'asse Z, selezionare l'opzione **Scala**. E' necessario quindi impostare il fattore di scala sia digitandolo nella casella **Scala** che cliccando e trascinando la barra di scorrimento, entrambe ora attive.*

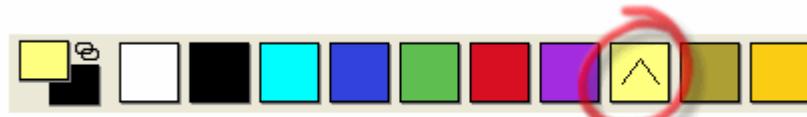
- *Se si desidera permettere che la forma cresca ad un'altezza specifica applicando un fattore di scala nell'asse Z, selezionare l'opzione **Scala All'Altezza** cliccandone il pulsante di scelta. E' necessario poi definire l'altezza nella casella **Altezza**, che ora è attiva. Quest'opzione non riproduce una cima piatta sulla forma.*

7. *Se si desidera applicare gli attributi della forma al colore selezionato, cliccare il pulsante **Applica**.*



*E' possibile ripristinare le impostazioni iniziali nella finestra di dialogo **Modifica della Forma** cliccando il pulsante **Reset** in qualsiasi momento.*

Il profilo della forma che è stata applicata al colore è visualizzata sul colore all'interno della Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D**. Ad esempio, se si applicasse un profilo angolato al colore giallo nella Tavola dei colori per impostazione, apparirebbe come segue:



8. *Assicurarsi che il livello rilievo sul quale si desidera incollare la forma sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).*
9. *Selezionare la Modalità di Combinazione di Rilievo che si desidera utilizzare:*



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla come la forma è combinata solo con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come la forma sia combinata con il rilievo composito. Come la forma sia combinata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina dal metodo di combinazione assegnato al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

- Cliccare il pulsante **Aggiungi** per aggiungere la forma al livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante **Sottrai** per sottrarre la forma dal livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante **Unisci Super.** per unire la forma con il livello di rilievo selezionato, così che si visualizzino solo i punti più alti.
- Cliccare il pulsante **Unisci Infer.** per unire la forma con il livello di rilievo selezionato, così che si visualizzino solo i punti più bassi.



*Cliccare il pulsante **Zero** per reimpostare tutte le aree del livello di rilievo selezionato sotto il colore selezionato.*



*Cliccare il pulsante **Zero Resto** per reimpostare tutte le aree del livello di rilievo selezionato che non siano sotto il colore selezionato.*

Una barra di progresso appare sotto la Tavola dei Colori mentre ArtCAM Pro calcola la forma:



E' possibile cliccare il pulsante **Cancella** per fermare il processo di calcolo della forma in qualsiasi istante.

10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la Finestra di Dialogo **Modifica della Forma**.

Come Creare Forme Semplici utilizzando Vettori Chiusi

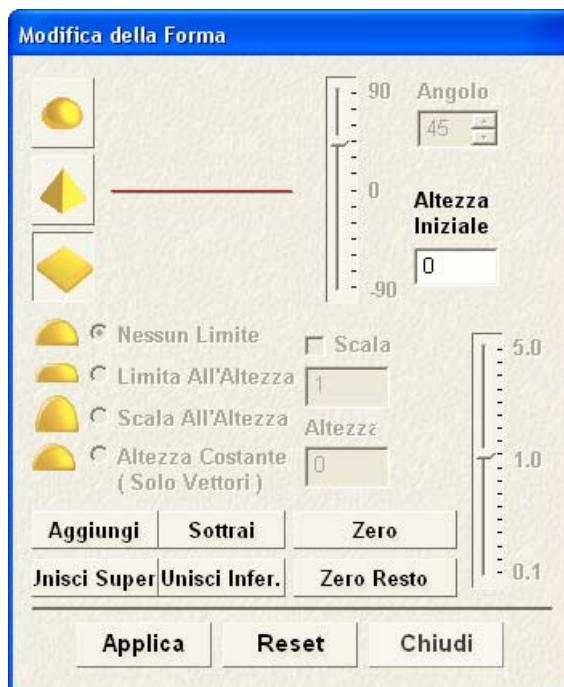
Per creare una forma da un vettore chiuso disegnato su un livello vettore:

1. Selezionare il livello vettore a partire dal quale se desidera creare una forma. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).



*Se non è possibile vedere il contenuto del livello di vettore selezionato nella finestra **Vista 2D**, assicurarsi che il pulsante **Inverti Visibilità** associato con il livello di vettore nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** sia attivo . Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).*

2. Selezionare il vettore chiuso mostrato nella finestra **Vista 2D** dalla quale si desidera creare una forma. Per maggiori dettagli, consultare Come Selezionare Disegni Vettore (a pagina 161).
3. Cliccare con il tasto destro il vettore selezionato per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Modifica della Forma...** per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:



*E' possibile anche visualizzare la casella **Modifica della Forma** premendo il tasto **F12** sulla propria tastiera una volta che il vettore dal quale si desidera creare una forma è stato selezionato.*

*In alternativa, è possibile visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma** facendo doppio clic sul vettore dal quale si desidera creare una forma. Se si utilizza tale metodo, si deve stare attenti a non spostare il vettore al contempo.*

Le impostazioni predefinite per la finestra di dialogo **Modifica della Forma** consentono di creare una forma piatta con un'altezza iniziale pari a zero.

E' possibile vedere una linea che rappresenta il profilo selezionato della forma nella finestra principale della finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

4. Selezionare il profilo della forma che si desidera creare cliccando il pulsante appropriato:



- Cliccare il pulsante **Tondo**  se si desidera creare una forma arrotondata dal vettore selezionato.



- Cliccare il pulsante **Angolato**  se si desidera creare una forma angolata dal vettore selezionato.



- Cliccare il pulsante **Piano**  se si desidera creare una forma piatta dal vettore selezionato.

5. Se si desidera creare una forma tonda o angolata, è possibile definire il suo angolo tramite uno dei seguenti metodi:

- Digitare un angolo nella casella **Angolo**.



L'angolo di impostazione per una forma tonda angolata è di 45°.

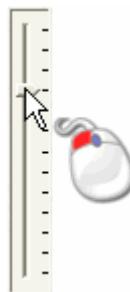


Digitare un valore positivo per produrre una forma convessa ed un valore negativo per produrne una concava. Digitare un valore pari a 0 per produrre un piano.

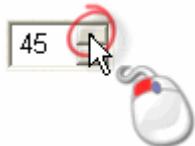
- Cliccare e trascinare la barra di scorrimento alla sinistra della casella **Angolo**.



*Trascinare la barra verso l'alto per incrementare l'angolo della forma, trascinare la barra verso il basso per diminuirlo. L'angolo è mostrato nella casella **Angolo***



- Cliccare il pulsante con la freccia **Su** o **Giù** alla destra della casella **Angolo**:



6. Nella casella **Altezza Iniziale**, definire l'altezza alla quale inizia la forma del livello di rilievo selezionato in direzione Z. Ciò crea un muro laterale verticale sotto la forma. Se si crea una forma piatta, questo valore controlla l'altezza del piano.
7. Scegliere il metodo che si desidera utilizzare per controllare l'altezza della forma:

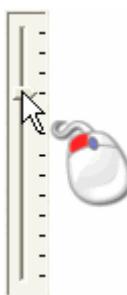


*Se si seleziona l'opzione **Piano**, tutte le opzioni d'altezza sono oscurate. In questo caso, andare direttamente al passo successivo.*

- Per permettere alla forma di crescere all'altezza che raggiungerebbe naturalmente, selezionare l'opzione **Nessun Limite** cliccando il suo pulsante di scelta. Quest'opzione è attiva per impostazione predefinita..



*Se si desidera applicare un fattore di scala alla forma nel suo asse Z, selezionare l'opzione **Scala**. E' necessario quindi impostare il fattore di scalatura sia digitandolo nella casella **Scala** che cliccando o trascinando la barra di scorrimento che ora è attiva sul lato destro:*



*Trascinare la barra di scorrimento verso l'alto per incrementare il fattore di scala applicato alla forma, e trascinare la barra verso il basso per diminuirlo. Il fattore di scala è mostrato nella casella **Scala**.*

- Se si desidera consentire che la forma si sviluppi fino ad un'altezza specifica e poi si appiattisca, selezionare l'opzione **Limita All'Altezza** cliccandone il pulsante di scelta. E' necessario poi definire l'altezza nella casella **Altezza**, che ora è attiva.



*Se l'altezza naturale della forma eccede quella del valore definito nella casella **Altezza**, una cima piatta appare sulla forma.*



*Se si desidera applicare un fattore di scala alla forma nel suo asse Z, cliccare per selezionare l'opzione **Scala**. E' ora necessario impostare il fattore di scala sia digitandolo nella casella **Scala** o cliccando e trascinando la barra di scorrimento, entrambe sono ora attive.*

- Se si desidera permettere che la forma si sviluppi fino ad un'altezza specifica applicando un fattore di scala nel suo asse Z, selezionare l'opzione **Scala All'Altezza** cliccandone il pulsante di scelta. E' necessario poi definire l'altezza nella casella **Altezza**, che ora è attiva. Quest'opzione non riproduce una cima piatta sulla forma.
- Se si desidera permettere alla forma di svilupparsi fino ad un'altezza specifica, selezionare l'opzione **Altezza Costante (Solo Vettori)**, cliccandone il pulsante di scelta. E' necessario poi definire l'altezza nella casella **Altezza**, che ora è attiva. Quest'opzione produce una forma nel punto in cui l'angolo o la curva cambiano al fine di mantenere costante l'altezza; anche dove varia la profondità.

8. Se si desidera applicare gli attributi della forma al colore selezionato, cliccare il pulsante **Applica**.



*E' possibile ripristinare le impostazioni iniziali nella finestra di dialogo **Modifica della Forma** cliccando il pulsante **Reset**.*

9. Assicurarsi che il livello rilievo sul quale si desidera creare la forma sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
10. Selezionare la Modalità di Combinazione di Rilievo che si desidera utilizzare:



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla come la forma sia combinata solo con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come la forma sia combinata con il rilievo composito. Come la forma sia combinata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina dal metodo di combinazione assegnato al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

- Cliccare il pulsante **Aggiungi** per aggiungere la forma al livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante **Sottrai** per sottrarre la forma dal livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante **Unisci Super.** per unire la forma con il livello di rilievo selezionato, così che si visualizzino solo i punti più alti.
- Cliccare il pulsante **Unisci Infer.** per unire la forma con il livello di rilievo selezionato, così che si visualizzino solo i punti più bassi.



*Cliccare il pulsante **Zero** per azzerare tutte le aree del livello di rilievo selezionato all'interno del bordo del vettore selezionato.*



*Cliccare il pulsante **Zero Resto** per azzerare tutte le aree del livello di rilievo selezionato all'esterno del bordo del vettore selezionato.*

Una barra di progresso appare al di sotto della Tavola dei Colori mentre ArtCAM Pro calcola la forma:



E' possibile cliccare il pulsante **Cancella**  per fermare il processo di calcolo della forma in qualsiasi istante.

11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

Come Creare Forme Complesse usando Vettori

E' possibile creare una varietà di complesse forme libere sui livelli di rilievo tramite vettori disegnati su un livello di vettore e l'insieme di strumenti per le Forme di Rilievo che si trova nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.



*Per ulteriori informazioni circa la modalità di utilizzo di ogni insieme di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58).*

Le forme che è possibile creare tramite questi strumenti derivano da:

- Estrusioni (a pagina 209)
- Rotazioni (a pagina 215)
- Rivoluzioni (a pagina 221); e
- Due Linee Guida (a pagina 224).

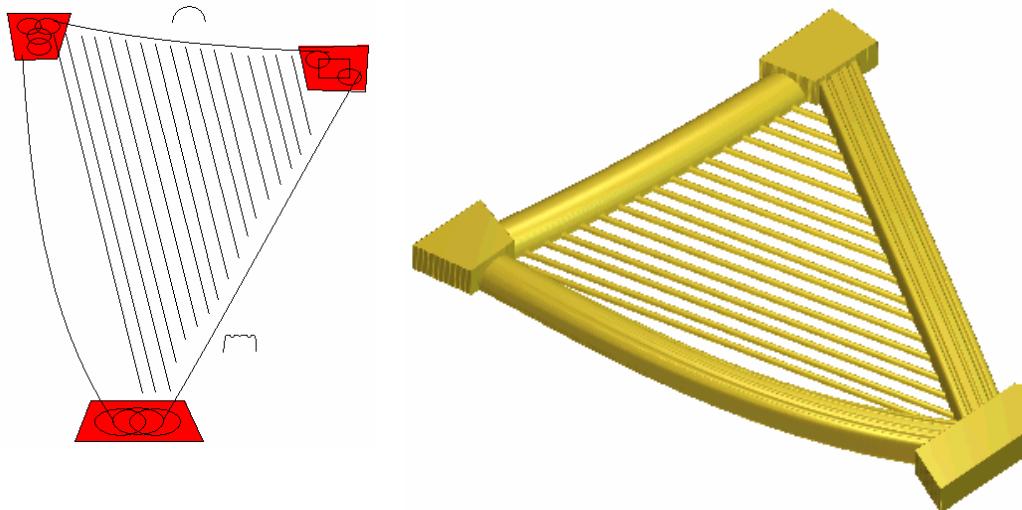
Come Estrudere una Forma

E' possibile estrudere una forma su di un livello di rilievo usando fino a quattro vettori. Il primo dei vettori definisce la linea lungo la quale la forma è estrusa. Questa è denominata Curva Guida. Il secondo vettore definisce l'iniziale sezione trasversale della forma, mentre il terzo definisce quella finale. Il vettore utilizzato per definire la sezione trasversale finale può essere lo stesso utilizzato per definire la sezione trasversale iniziale. Il quarto vettore opzionale determina l'altezza della forma nella direzione Z.

Nell'esempio seguente, è possibile vedere come le forme possono essere estruse da vettori per formare un'arpa:

Prima...

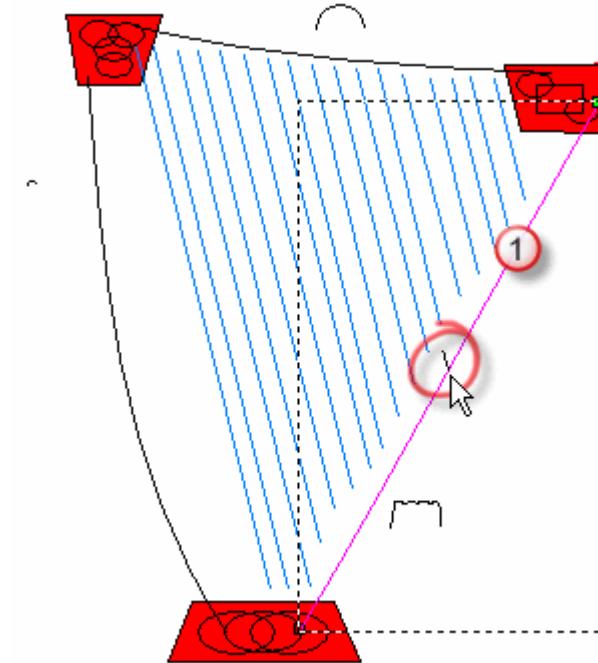
Dopo...



Per estrarre una forma:

1. Assicurarsi che il livello rilievo sul quale si desidera estrarre la forma sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare [Come selezionare un Livello](#) (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante **Estrusione**  nell'insieme degli strumenti per le Forme di Rilievo che si trova nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Wizard Estrusione**:
 *Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare [Come Comprendere la Tab dell'Assistente](#) (a pagina 58).*
 *E' possibile anche visualizzare il **Wizard Estrusione** dalla barra del Menu Principale. Cliccare l'opzione **Rilievi > Wizard Sviluppo Profili...** per visualizzare il **Wizard Sviluppo Profili**. Cliccare il pulsante di scelta **Estrusione**, quindi il pulsante **Successivo** per visualizzare il **Wizard Estrusione**.*
3. Selezionare il vettore mostrato nella finestra **Vista 2D** lungo il quale si desidera che sia sviluppata la sezione trasversale. Questa è denominata Curva Guida.
4. Cliccare il pulsante **Seleziona**. Le frecce sono visualizzate lungo il vettore selezionato per mostrare la direzione della curva guida e su quale lato devono essere fissate le sezioni trasversali.

Al fine di iniziare a creare la struttura dell'arpa nel corrente esempio, la polilinea sotto numerata è selezionata come curva guida. E' possibile anche vedere la freccia di direzione posizionata lungo l'estremità sinistra della polilinea.



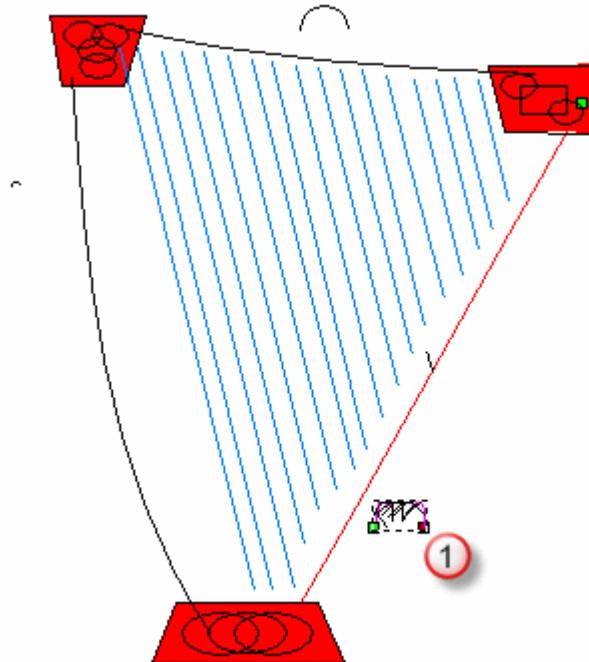
5. Se si desidera cambiare le proprietà della curva guida, selezionare le opzioni appropriate tra quelle disponibili:
 - Se si desidera invertire la direzione della curva guida, cliccare per selezionare l'opzione **Inverti direzione curva**. Tali frecce lungo il vettore selezionato cambiano direzione.
 - Se si desidera cambiare il lato della curva guida lungo il quale la sezione trasversale è estrusa, cliccare per selezionare l'opzione **Usa l'altro lato**. Le frecce lungo il vettore selezionato cambiano lato.
-  *L'opzione **Usa l'altro lato** è oscurata se è selezionata l'opzione **Usa linea di centro**.*
- Se si desidera utilizzare la curva guida come linea di centro per l'estruzione, selezionare l'opzione **Usa una linea di centro**. Le frecce sono tracciate lungo la linea di centro del vettore selezionato.
 - Se si desidera produrre una forma estrusa con spigoli laterali affilati, selezionare l'opzione **Crea angoli squadrati**.
6. Cliccare il pulsante **Successivo**. La curva guida diventa rossa.



*Se si desidera cambiare una delle impostazioni dopo che si è cliccato il pulsante **Successivo**, cliccare il pulsante **Ritorna** per tornare alla pagina precedente nel **Wizard Estrusione**.*

7. Cliccare per selezionare il vettore aperto, non raggruppato nella **Vista 2D** che si desidera utilizzare come sezione trasversale all'inizio della forma estrusa. Questo è definito profilo iniziale.
8. Cliccare il pulsante **Seleziona**. Le frecce sul profilo iniziale indicano la direzione attuale dell'asse Z. Il lato del profilo iniziale sul quale le frecce sono posizionate determina il lato sul quale è estrusa la forma.

Nell'esempio corrente, il vettore numerato sotto è selezionato come profilo iniziale:



9. Se si desidera cambiare le proprietà del profilo finale, cliccare le opzioni che si desidera utilizzare:
 - Per cambiare la posizione del punto iniziale (nodo) nel vettore selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Sposta punto di ancoraggio all'altra estremità**. Il punto iniziale (nodo) è verde e determina quale estremità del profilo è fissata alla curva guida.
 - Per invertire il vettore selezionato nella direzione dell'asse Z, selezionare l'opzione **Inverti curva lungo Z**.
10. Cliccare il pulsante **Successivo**. Il profilo iniziale diventa blu.

11. Selezionare il vettore aperto e non raggruppato, nella finestra **Vista 2D**, che si desidera utilizzare come profilo all'estremità della forma estrusa:

- Se si desidera utilizzare lo stesso vettore che è stato selezionato come profilo all'inizio della forma estrusa, assicurarsi che l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale** sia selezionata, quindi andare direttamente al passo successivo.

Nell'esempio corrente, il vettore usato per il profilo finale è lo stesso di quello selezionato come profilo iniziale.



*Il pulsante **Seleziona** e le opzioni per il profilo finale sono oscurate se l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale** è selezionata.*

- Se si desidera utilizzare un altro vettore nel modello, assicurarsi che l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale** sia deselectata, cliccare il vettore che si desidera utilizzare, quindi cliccare il pulsante **Seleziona**.

Se si desidera cambiare le proprietà del profilo finale, selezionare le opzioni che si desidera utilizzare:

- Per cambiare la posizione del punto iniziale (nodo) nel vettore selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Sposta punto di ancoraggio all'altra estremità**. Il punto iniziale (nodo) è verde e determina quale estremità del profilo iniziale è fissata alla curva guida.
- Per invertire il vettore selezionato nella direzione dell'asse Z, cliccare per selezionare l'opzione **Inverti curva lungo Z**.

12. Cliccare il pulsante **Successivo**. Il profilo finale diventa blu.

13. Per aggiungere una sagoma e scalare il profilo di sviluppo nell'asse Z lungo la sua lunghezza:

- Prima, cliccare per selezionare l'opzione **Usa modulazione Z**.
- Poi, cliccare per selezionare il vettore che si desidera utilizzare come vettore di modulazione Z.
- Adesso, cliccare il pulsante **Seleziona**.
- Per cambiare la posizione del punto iniziale (nodo) nel vettore selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Sposta punto di ancoraggio all'altra estremità**. Il punto iniziale (nodo) è verde e determina quale estremità del profilo di sviluppo è fissata alla curva guida.

- Per invertire il vettore selezionato nella direzione dell'asse Z, cliccare per selezionare l'opzione **Inverti curva lungo Z**.

Se non si desidera scalare il profilo di sviluppo lungo l'asse Z nella sua lunghezza, passare direttamente al passo successivo.

14.Cliccare il pulsante **Successivo**. Il vettore di modulazione Z diventa verde.

15.Selezionare la Modalità di Combinazione di Rilievo che si desidera utilizzare:



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla solo come la forma estrusa è combinata con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come la forma estrusa è combinata con il rilievo composito. Come la forma estrusa è combinata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina tramite il metodo di combinazione assegnato al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di C (a pagina 115)ombinazione ai Livelli Rilievo.

- Cliccare il pulsante di scelta **Aggiungi** per aggiungere la forma estrusa al livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Sotrai** per sottrarre la forma estrusa dal livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Superiore** per unire la forma estrusa con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più alti.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Inferiore** se si desidera unire la forma estrusa con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più bassi.

Nell'esempio corrente, è utilizzata l'opzione **Unisci Superiore**.

16.Cliccare il pulsante **Estrudi** per combinare la forma estrusa con il livello di rilievo selezionato.

17.Se si desidera visualizzare una vista in scala di grigi della forma estrusa sul livello di rilievo selezionato nella finestra **Vista 2D**:

- Cliccare il pulsante **Anteprima Livello Rilievo** nella barra degli strumenti **Vista 2D**.

Se si desidera vedere solamente il livello di rilievo selezionato sul quale è stata creata la forma estrusa:

- Assicurarsi che solo il livello di rilievo selezionato sia visibile . Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).
- Cliccare il pulsante **Vista 3D**  nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 3D**.

18. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere il **Wizard Estrusione**.

Nell'esempio corrente, la forma estrusa sul livello di rilievo selezionato appare nella finestra **Vista 3D** come segue:



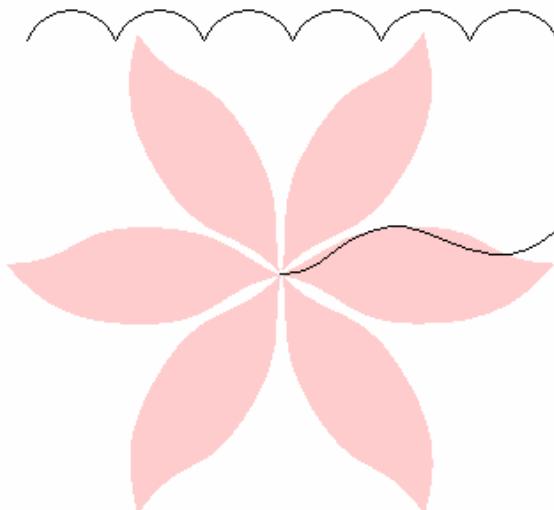
I blocchi nella parte superiore ed inferiore della struttura dell'arpa nell'esempio corrente sono stati creati sul livello di rilievo selezionato prima rispetto alla forma estrusa applicando una forma piana con un'**Altezza Iniziale** di 3.5 mm (0.14") sul colore bitmap rosso segnando la forma dei blocchi, quindi utilizzando l'opzione di menu **Rilievi > Calcola > Rimpiazza** sulla barra di Menu Principale.

Come Rotare una Forma

E' possibile rotare una forma sul livello di rilievo selezionato utilizzando fino a tre vettori. Il primo di questi definisce l'iniziale sezione trasversale ed il secondo definisce la sezione trasversale finale della forma. Il vettore utilizzato per definire la sezione trasversale finale può essere lo stesso utilizzato per definire la sezione trasversale iniziale. Il terzo vettore opzionale determina l'altezza della forma nella direzione Z.

Nell'esempio seguente, è possibile vedere come una forma possa essere rotata usando il disegno vettore insieme ad altre tecniche di modifica del rilievo per creare un gruppo di foglie:

Prima...



Dopo...

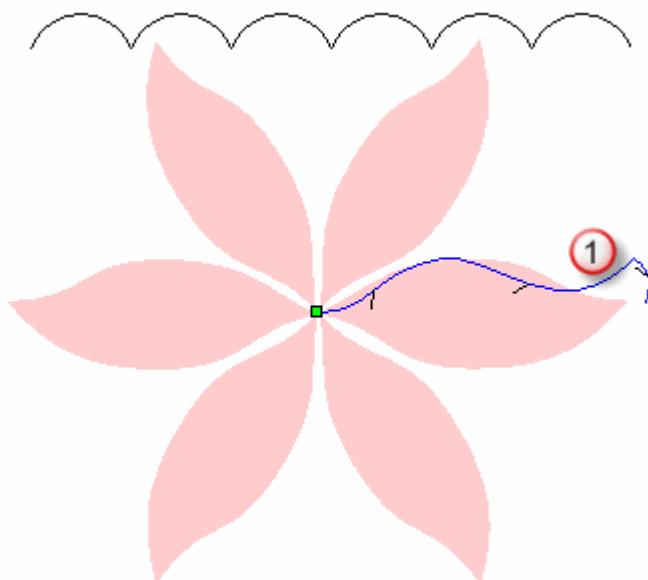


Per rotare una forma:

1. Assicurarsi che il livello rilievo sul quale si desidera incollare la forma sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante **Ruota**  nell'insieme degli strumenti per le Forme di Rilievo mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra dialogo **Wizard Rotazione**:
 *E' possibile visualizzare il **Wizard Rotazione** dalla barra del Menu Principale. Cliccare l'opzione **Rilievi > Wizard Sviluppo Profili...** per visualizzare il **Wizard Sviluppo Profili**. Cliccare il pulsante di scelta **Rotazione**, quindi il pulsante **Successivo** per visualizzare il **Wizard Rotazione**.*
3. Cliccare per selezionare il vettore aperto, non raggruppato che si desidera utilizzare come sezione trasversale all'inizio della forma rotata, all'interno della **Vista 2D**. Questo è definito profilo iniziale.
4. Cliccare il pulsante **Seleziona**. Sono visualizzate frecce attorno al vettore selezionato per mostrare il lato sul quale sono fissate le sezioni trasversali.

- Se si desidera cambiare le proprietà del profilo iniziale, selezionare le opzioni che si intendono usare:
 - Per cambiare la posizione del punto iniziale (nodo) nel vettore selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Sposta punto di ancoraggio all'estremità**. Il punto iniziale (nodo) è verde e determina il punto attorno al quale è rotato il profilo iniziale.
 - Per invertire il vettore selezionato nella direzione dell'asse Z, cliccare per selezionare l'opzione **Inverti curva lungo Z**.
- Cliccare il pulsante **Successivo**. Il profilo iniziale diventa blu.

Al fine di iniziare la creazione del disegno della foglia nell'esempio corrente, la polilinea mostrata di seguito è selezionata come profilo iniziale:



- Cliccare per selezionare il vettore aperto che si desidera utilizzare come sezione trasversale alla fine della forma rotata. Questo è definito profilo finale.
 - Se si desidera usare lo stesso vettore già utilizzato per il profilo iniziale, assicurarsi che sia selezionata l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale**, quindi andare direttamente al passo successivo.



*Il pulsante **Seleziona** e le opzioni per il profilo finale sono oscurate se l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale** è selezionata.*

- Se si desidera utilizzare un altro vettore, assicurarsi che l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale** sia deselezionata, cliccare per selezionare il vettore che si desidera utilizzare, quindi cliccare il pulsante **Seleziona**.

Se si desidera cambiare le proprietà del profilo finale, selezionare le opzioni che si desidera utilizzare:

- Per cambiare la posizione del punto iniziale (nodo) nel vettore selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Il profilo finale coincide con quello iniziale**. Il punto iniziale (nodo) è verde e determina il punto attorno al quale è rotato il profilo finale.
- Per invertire il vettore selezionato nella direzione dell'asse Z, cliccare per selezionare l'opzione **Inverti curva lungo Z**.

8. Cliccare il pulsante **Successivo**. Il profilo finale diventa blu.
9. Ora si è pronti a definire come si sviluppa la forma. Se si desidera sviluppare il profilo di 360°, iniziando a 0°, cliccare il pulsante **Successivo**. Se si desidera sviluppare il profilo con un angolo specifico:
 - Prima, deselezionare l'opzione **Ruota a 360 gradi**.
 - Quindi, definire l'angolo iniziale nella casella **Angolo Iniziale**.
 - Ora, cliccare il pulsante di scelta della direzione di rotazione che si desidera usare. Cliccare per selezionare la direzione **Senso Orario** se si desidera sviluppare il profilo in direzione oraria attorno al punto iniziale (nodo). Cliccare per selezionare la direzione **Senso Antiorario** se si desidera sviluppare il profilo in direzione antioraria attorno al punto iniziale (nodo).
 - Quindi, definire l'angolo finale nella casella **Angolo Finale**.
 - Infine, cliccare il pulsante **Successivo**.

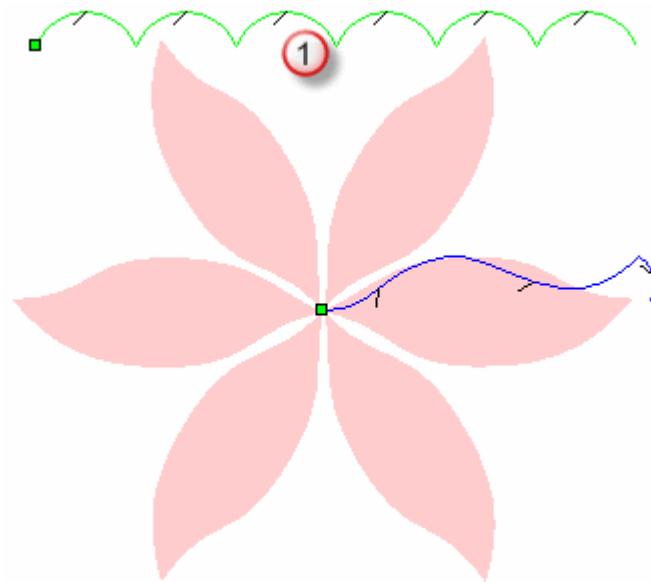
Nell'esempio corrente, il profilo è sviluppato di 360°.

10. Se si desidera scalare il profilo rotato lungo l'asse Z nella sua lunghezza:
 - Prima cliccare per selezionare l'opzione **Usa modulazione Z**.
 - Poi, cliccare per selezionare il vettore che si desidera utilizzare come vettore di modulazione Z.
 - Quindi, cliccare il pulsante **Seleziona**. Il vettore di modulazione Z diventa verde.

- Per cambiare la posizione del punto iniziale (nodo) nel vettore selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Sposta punto di ancoraggio all'estremità**. Il punto iniziale (nodo) è verde e determina il punto attorno al quale è rotato il profilo finale.
- Per invertire il vettore selezionato nella direzione dell'asse Z, cliccare per selezionare l'opzione **Inverti curva lungo Z**.

Se non si desidera scalare il profilo rotato lungo l'asse Z nella sua lunghezza, andare direttamente al passo successivo.

Nell'esempio corrente, la polilinea mostrata sotto è selezionata come vettore di modulazione in Z:



11. Cliccare il pulsante **Successivo**.

12. Selezionare la Modalità di Combinazione di Rilievo che si desidera utilizzare:



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla come la forma rotata sia combinata solo con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come la forma rotata sia combinata con il rilievo composito. Come la forma rotata sia combinata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina dalla modalità di combinazione assegnata al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di C (a pagina 115)ombinazione ai Livelli Rilievo.

- Cliccare il pulsante di scelta **Aggiungi** se si desidera aggiungere la forma rotata al livello di rilievo selezionato.

- Cliccare il pulsante di scelta **Sottraí** se si desidera sottrarre la forma rotata dal livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Superiore** se si desidera unire la forma rotata con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più alti.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Inferiore** per unire la forma rotata con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più bassi.

Nell'esempio corrente, l'opzione **Aggiungi** è selezionata.

13.Cliccare il pulsante **Ruota** per combinare la forma rotata con il livello di rilievo selezionato.

14.Se si desidera visualizzare una vista in scala di grigi sul livello di rilievo selezionato nella finestra **Vista 2D**:

- Cliccare il pulsante **Anteprima Livello Rilievo**  nella barra degli strumenti **Vista 2D**.

Se si desidera vedere solamente il livello di rilievo selezionato, sul quale è stata creata la forma rotata:

- Assicurarsi che solamente il livello di rilievo selezionato sia visibile . Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).
- Cliccare il pulsante **Vista 3D**  nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 3D**.

15.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere il **Wizard Rotazione**.

Nell'esempio corrente, il livello di rilievo selezionato appare nella finestra **Vista 3D** come segue:



L'effetto di ondulazione nella forma rotata è ottenuto tramite la modulazione del vettore Z.

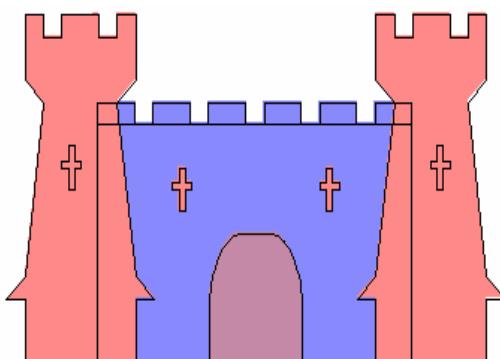
La forma delle foglie sul livello di rilievo selezionato è creata selezionando il verde come Colore Primario dalla finestra **Vista 2D**, quindi utilizzando l'opzione di menu **Rilievi > Mantieni Delimitato dal Colore** dalla barra del Menu Principale.

Come Rivolgere una Forma

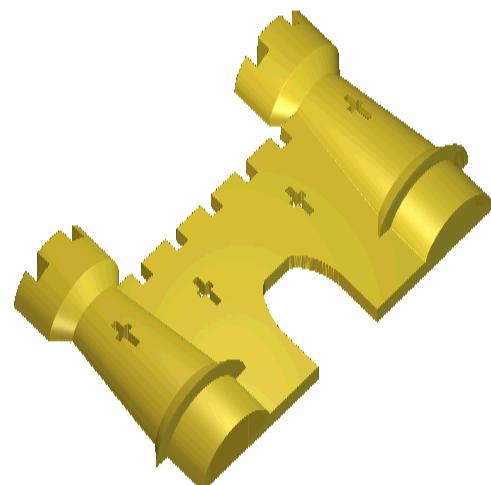
E' possibile rivolgere una forma utilizzando un vettore. Una linea immaginaria tra il punto iniziale (nodo) e quello finale (nodo) nel vettore selezionato agisce come un asse attorno al quale avviene la rivoluzione per creare la sezione trasversale della forma.

Nell'esempio seguente, è possibile vedere come si possano utilizzare i vettori eseguendo una rivoluzione per creare le torrette di un castello:

Prima...



Dopo...



Per creare una forma rivolta:

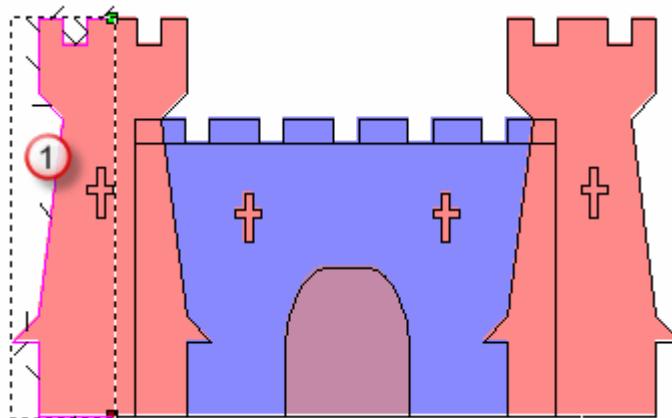
1. Assicurarsi che il livello rilievo sul quale volete rivolgere la forma sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Cliccare il pulsante **Rivoluzione**  nell'insieme degli strumenti per le Forme di Rilievo mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Wizard Rivoluzione**:



*E' possibile anche visualizzare il **Wizard Rivoluzione** dalla barra del Menu Principale. Cliccare l'opzione **Rilievi > Wizard Sviluppo Profili...** per visualizzare il **Wizard Sviluppo Profili**. Cliccare il pulsante di scelta **Rivoluzione**, seguito dal pulsante **Successivo** per visualizzare il **Wizard Rivoluzione**.*

3. Cliccare per selezionare il vettore aperto che si desidera utilizzare per creare la sezione trasversale della forma rivolta. Questo è definito profilo.
4. Cliccare il pulsante **Seleziona**. Sono visualizzate frecce attorno al vettore selezionato per mostrare il lato sul quale sono fissate le sezioni trasversali.

Al fine di iniziare la creazione delle torrette del castello dell'esempio, la polilinea indicata con il numero sotto è selezionata come profilo:



5. Nella casella **Fattore Scala lungo Z**, definire il fattore di scala che si desidera applicare al profilo nella direzione dell'asse Z. Il valore di impostazione 1 produce una sezione trasversale semi-circolare.

Nell'esempio corrente, al profilo iniziale è applicato un fattore di scala pari a 0.5.

6. Cliccare il pulsante **Successivo**. Il profilo iniziale diventa blu.



*Se si desidera cambiare una delle impostazioni dopo aver cliccato il pulsante **Successivo**, cliccare il pulsante **Ritorna** per tornare alla pagina precedente nel **Wizard Rivoluzione**.*

7. Selezionare la Modalità di Combinazione di Rilievo che si desidera utilizzare:



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla come la forma rivolta è combinata solo con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come la forma rivolta sia combinata con il rilievo composito. Come la forma rivolta è combinata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina tramite il metodo di combinazione assegnato al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di C (a pagina 115)ombinazione ai Livelli Rilievo.

- Cliccare il pulsante di scelta **Aggiungi** se si desidera aggiungere la forma rivolta al livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Sottrai** se si desidera sottrarre la forma rivolta dal livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Superiore** se si desidera unire la forma rivolta con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più alti.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Inferiore** se si desidera unire la forma rivolta con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più bassi.

Nell'esempio corrente, l'opzione **Aggiungi** è selezionata.

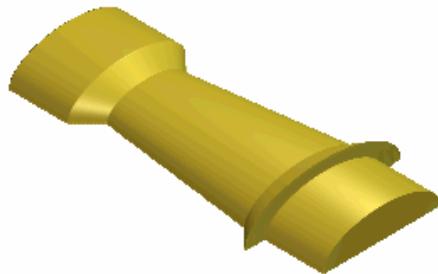
8. Cliccare il pulsante **Rivolgi** per combinare la forma rivolta con il livello di rilievo selezionato.
9. Se si desidera visualizzare una vista in scala di grigi della forma rivolta sul livello di rilievo selezionato nella finestra **Vista 2D**:
 - Cliccare il pulsante **Anteprima Livello Rilievo**  nella barra degli strumenti **Vista 2D**.

Se si desidera visualizzare solo il livello di rilievo selezionato sul quale si è creata la forma rivolta:

- Assicurarsi che sia visibile solo il livello di rilievo selezionato . Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).
- Cliccare il pulsante **Vista 3D**  nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 3D**.

10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere il **Wizard Rivoluzione**.

Nell'esempio corrente, il livello di rilievo selezionato appare nella finestra **Vista 3D** come segue:



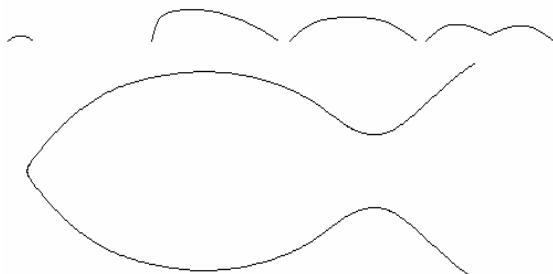
Le merlature all'interno delle torrette del castello sono create selezionando il bianco come Colore Primario, quindi utilizzando il pulsante **Azzera Rilievo secondo Colore**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.

Come Creare una Forma con Due Linee guida

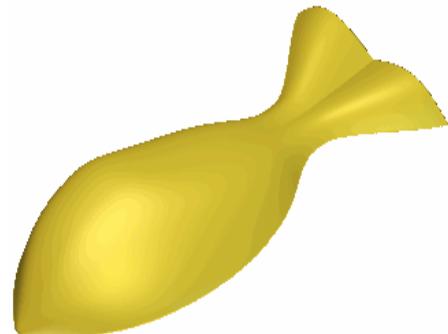
E' possibile creare una forma sviluppata con due linee guida su un livello di rilievo selezionato utilizzando vettori multipli. I primi due vettori definiscono le linee lungo le quali la forma è estrusa. Sono definiti Curve Guida. E' possibile utilizzare quanti vettori si preferisca come sezioni trasversali nella forma. Ciascuno dei vettori che si selezionano come sezioni trasversali può essere associato ad una specifica posizione lungo ogni curva guida, i vettori lungo i quali è estrusa ogni forma modellata. E' possibile anche utilizzare un vettore per determinare l'altezza della forma in direzione Z.

Nell'esempio seguente, è possibile vedere come si possano utilizzare i vettori eseguendo una rivoluzione su una forma per creare un pesce:

Prima...



Dopo...



Per creare una forma con due linee guida:

1. Assicurarsi che il livello rilievo sul quale si desidera rivolgere la forma sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).

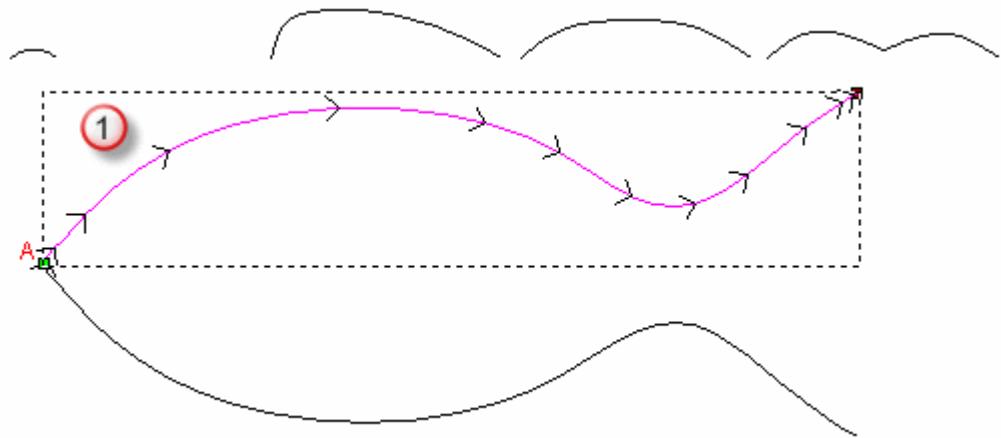
2. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti per la Forma del Rilievo, mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.



*E' possibile anche visualizzare la pagina **Due Linee Guida** cliccando l'opzione di menu **Rilievi > Due Linee Guida...** dalla barra di Menu Principale.*

3. Cliccare per selezionare il primo vettore lungo il quale si desidera sviluppare le sezioni trasversali, quindi cliccare il pulsante **Selezione** per la **Prima Curva Guida** nell'area **Selezione Vettori di Controllo**. Il vettore selezionato è definito Prima Curva Guida.

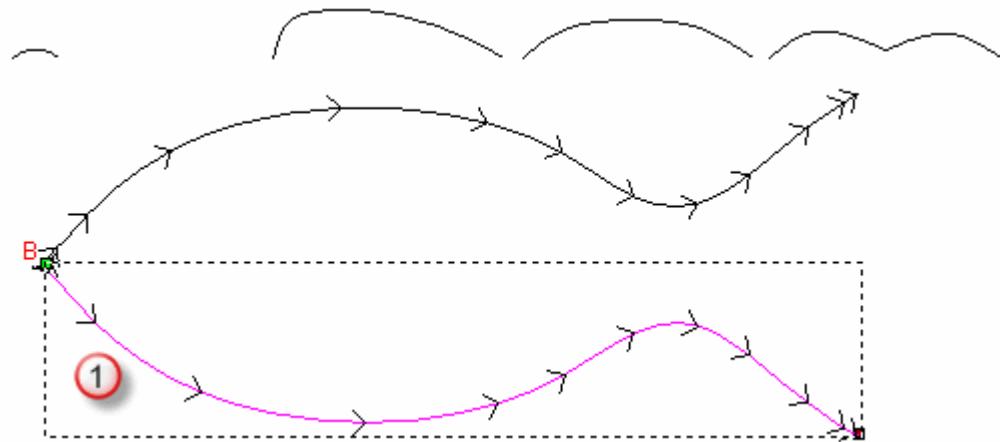
Nell'area **Stato**, lo status della **Prima Curva Guida** cambia da **Non Selezionato** a **Valido**. Compare anche una lettera rossa A appare accanto alla prima curva guida nella finestra **Vista 2D**.



Frecce lungo il vettore selezionato come curva guida ad indicarne la direzione.

4. Cliccare per selezionare il secondo vettore lungo il quale si desidera che le sezioni trasversali siano modellate, quindi cliccare il pulsante **Selezione** per la **Seconda Curva Guida** nell'area **Selezione Vettori di Controllo**. Il vettore selezionato è definito Seconda Curva Guida.

Nell'area **Stato**, lo status della **Seconda Linea Guida** cambia da **Non Selezionato** a **Valido**. Compare anche una lettera rossa *B* accanto alla seconda linea guida nella finestra **Vista 2D**.



Frecce lungo il vettore selezionato come curva guida indicano la sua direzione.

5. Cliccare per selezionare il vettore aperto, non raggruppato che si desidera usare come sezione trasversale nella forma sviluppata, quindi cliccare il pulsante **Inserisci Sezione Trasversale** nell'area **Stato**.

Nell'area **Stato**, *Sezione Trasversale 1* è ora catalogata con lo status **Valido**. E' mostrato anche il numero di segmenti che costituiscono le sezioni trasversali. Appare anche un *1* rosso accanto alla sezione trasversale nella finestra **Vista 2D**.

Se si seleziona un vettore chiuso o raggruppato come sezione trasversale, appare la seguente casella di messaggio:



Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la casella di messaggio, quindi ripetere tale passo utilizzando un vettore aperto e non raggruppato.

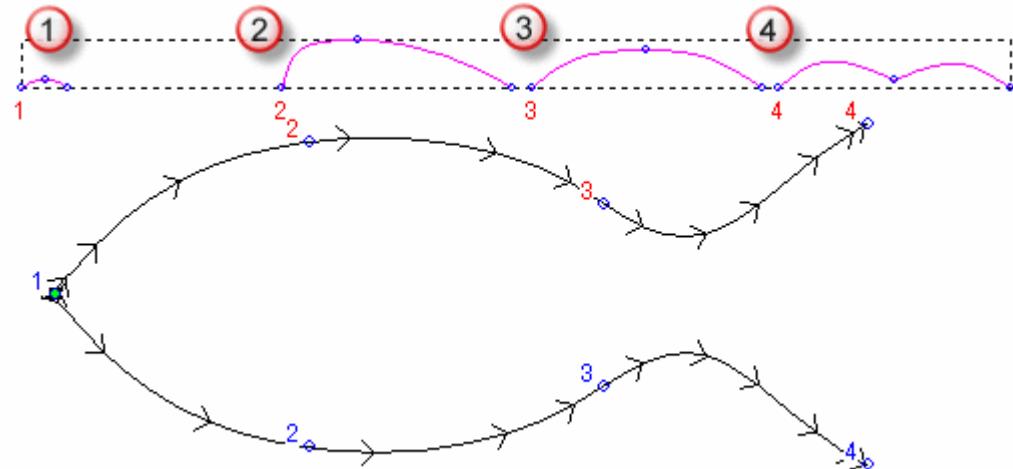
Se si desidera usare sezioni trasversali nella forma modellata, premere il tasto **Shift** sulla propria tastiera, cliccare per selezionare ciascuno de vettori aperti, non raggruppati che si desidera utilizzare, quindi cliccare il pulsante **Aggiungi Sezione Trasversale**. Nell'area **Sezione Trasversale**, ognuna delle sezioni trasversali è numerata in sequenza ed il suo status è mostrato come **Valido**. Anche ognuna delle sezioni trasversali selezionata nella finestra **Vista 2D** è numerata in rosso in sequenza.



Quando si selezionano due o più sezioni trasversali, ognuno dei vettori aperti selezionati dovrebbe contenere idealmente lo stesso numero di segmenti. Ciò porta ad un passaggio uniforme nella forma tra ogni sezione trasversale.

Un numero rosso indica la posizione di ogni sezione trasversale lungo la prima linea guida nella finestra **Vista 2D**. La posizione di ogni sezione trasversale lungo la prima curva guida è enumerata in sequenza.

Un numero blu indica la posizione di ogni sezione trasversale lungo la seconda linea guida nella finestra **Vista 2D**. La posizione di ogni sezione trasversale lungo la seconda curva guida è enumerata in sequenza.



Se si desidera correggere la posizione di ogni sezione trasversale lungo ciascuna delle linee guida, per ciascuna:

- Cliccare il pulsante **Imposta Posizione** . Il pulsante **Imposta Posizione** diventa  e la nota **Posizione** diventa **1 Curva Guida**.

- Cliccare la posizione, lungo la prima curva guida, che si desidera usare come sezione trasversale. La nota **1 Curva Guida** diventa **2 Curva Guida**.
- Cliccare la posizione, lungo la seconda curva guida, che si desidera utilizzare come sezione trasversale. Il pulsante **Imposta Posizione** diventa  e la nota **2 Curva Guida** diventa **Posizione**.

Per impostazione, ArtCAM Pro crea una forma di raccordo morbida tra ogni sezione trasversale, costituita di un ugual numero di segmenti. Se invece si volesse fosse usata una forma di raccordo lineare, cliccare il pulsante **Giunzione Lineare** . Il pulsante **Giunzione Lineare**  è così visualizzato.

Se si desidera cancellare l'utilizzo di una delle sezioni trasversali, cliccare il pulsante **Cancella**  per ciascuna delle sezioni trasversali che non si desidera utilizzare.

Se tutti i vettori selezionati come sezioni trasversali contengono lo stesso numero di segmenti, l'opzione **Tra segmenti** è attivata e selezionata per impostazione predefinita. Ciò assicura che ArtCAM Pro sviluppi tra segmenti combacianti.

Se non si desidera che lo sviluppo avvenga tra segmenti combacianti, cliccare per deselectare l'opzione **Tra segmenti**.

6. Assicurarsi che la direzione dei due vettori che sono stati selezionati come curve guida sia la stessa:
 - Se è necessario invertire la direzione della prima curva guida, cliccare per selezionare l'opzione **Primo** nell'area **Inverti Direzione delle Curve Guida**.
 - Se è necessario invertire la direzione della seconda curva guida, cliccare per selezionare l'opzione **Secondo**.
7. Ora si è pronti per decidere come scalare la forma sviluppata. Se si desidera scalare il profilo(i) nell'asse Z lungo la sua lunghezza:
 - Cliccare per selezionare il vettore aperto che si desidera utilizzare per controllare l'altezza Z della forma modellata, quindi cliccare il pulsante **Seleziona** per usare il **Vettore di Controllo Z** nell'area **Seleziona Vettori di Controllo**. Il vettore selezionato è definito curva di modulazione Z.

Nell'area **Stato**, lo status del **Vettore di Controllo Z** cambia da **Non Valido** in **Valido**. Appare anche una Z rossa accanto alla curva di modulazione Z nella finestra **Vista 2D**.

- Quindi, cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.

Se non si desidera utilizzare un vettore per determinare l'altezza della forma modellata, è possibile selezionare un'opzione di scala alternativa:

- Per scalare l'altezza della sezione trasversale attraverso le due curve guida in proporzione con la sua larghezza, assicurarsi che l'opzione **Scala l'Altezza con la Larghezza** sia selezionata.

Se si desidera che l'altezza della sezione trasversale attraverso le due linee guida rimanga costante, cliccare per deselezionare l'opzione **Scala l'Altezza con la Larghezza**.



*Le sezioni strette nella forma sviluppata appaiono basse, mentre le sezioni più ampie appaiono alte quando l'opzione **Scala l'Altezza con la Larghezza** è selezionata.*

- Per definire l'altezza finale della forma modellata prima che sia combinata con qualsiasi rilievo esistente, cliccare per selezionare l'opzione **Scala Altezza Finale**, quindi definire l'altezza della forma nella casella relativa.



*Se si seleziona l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**, le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.*

8. Se si desidera aggiungere un'altezza iniziale alla forma modellata con due linee guida, definire l'altezza nella casella **Altezza Iniziale**. Ciò produce una base che è combinata con la forma modellata dopo che ne è stato eseguito il calcolo. L'altezza iniziale non è inclusa nell'altezza di scala finale della forma modellata.
9. Nell'area della pagina **Combinazione**, selezionare la modalità di combinazione del rilievo che si desidera usare:



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla come la forma modellata con due linee guida si combina solo con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come si combina con il rilievo composito. Come la forma sviluppata è combianata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina tramite il metodo di combinazione assegnato al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di C (a pagina 115)ombinazione ai Livelli Rilievo.

- Cliccare il pulsante di scelta **Aggiungi** per aggiungere la forma modellata al livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Sottrai** per sottrarre la forma modellata dal livello di rilievo selezionato.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Superiore** per unire la forma modellata con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più alti.
- Cliccare il pulsante di scelta **Unisci Inferiore** per unire la forma modellata con il livello di rilievo selezionato, in modo che siano mostrati solo i punti più bassi.

Nell'esempio corrente, è selezionata l'opzione **Aggiungi**.

10. Cliccare il pulsante **Calcola** per combinare la forma modellata con il livello di rilievo selezionato.

11. Se si desidera visualizzare una vista in scala di grigi della forma sviluppata sul livello di rilievo selezionato nella finestra **Vista 2D**:

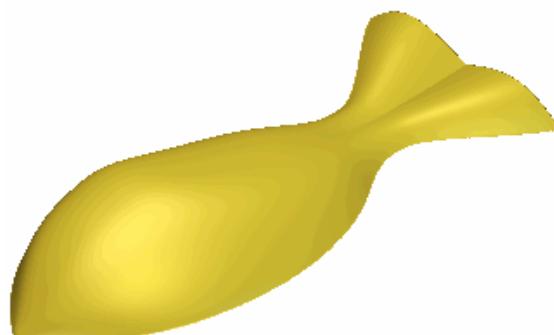
- Cliccare il pulsante **Anteprima Livello Rilievo**  nella barra degli strumenti **Vista 2D**.

Se si desidera visualizzare solo il rilievo sul livello di rilievo selezionato, sul quale si è creata la forma sviluppata:

- Assicurarsi che sia visibile solo il livello di rilievo selezionato . Per maggiori dettagli, consultare Come visualizzare un Livello (a pagina 104).
- Cliccare il pulsante **Vista 3D**  nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

12. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina Principale dell'**Assistente**.

Nell'esempio corrente, il livello di rilievo selezionato appare nella finestra **Vista 3D** come segue:



Come Creare Percorsi

ArtCAM Pro fornisce un numero di percorsi bidimensionali e tridimensionali che è possibile usare per lavorare sia il disegno vettore che il rilievo composito, creati come parte del proprio modello ArtCAM. I percorsi possono essere utilizzati per lavorare un disegno vettore posizionato nell'area **Percorsi 2D** della pagina principale dei **Percorsi**, mentre i percorsi che possono essere usati per lavorare un rilievo composito sono posizionati nell'area **Percorsi 3D**.

1. Cliccare la lingetta **Percorsi** per visualizzare la pagina iniziale dei **Percorsi**.



*Per informazioni circa l'utilizzo della lingetta **Percorsi**, consultare Come comprendere la Tab Percorsi (a pagina 96).*

2. Cliccare, nell'area **Percorsi Utensile 2D** o **Percorsi Utensile 3D** della pagina, il pulsante che rappresenta il percorso che si desidera creare:



- Cliccare il pulsante **Profilatura 2D** se si desidera creare un percorso che lavora il bordo di una selezione di vettori all'interno o all'esterno.
- Cliccare il pulsante **Svuotatura** se si desidera creare un percorso che svuoti un'area di materiale all'interno di un vettore selezionato o tra selezioni di vettori.
- Cliccare il pulsante **Incisione Linea Centrale** se si desidera creare un percorso che replichi un aspetto inciso o sporgente mentre si lavora del testo vettore o una selezione di vettori.



Non è possibile lavorare un percorso di Incisione Linea Centrale senza utilizzare una macchina a 3 assi. Per maggiori informazioni, consultare un membro del personale o il fornitore della macchina.



- Cliccare il pulsante **Profilatura Linea Centrale** se si desidera creare un percorso che replichi un aspetto smussato (spigolato) mentre si lavora del testo vettore o una selezione di vettori.



Non è possibile lavorare un percorso di Profilatura d Linea Centrale senza utilizzare una macchina a 3 assi. Per maggiori informazioni, consultare un membro del personale o il fornitore della macchina.

- Cliccare il pulsante **Incisione**  se si desidera creare un percorso che incida all'interno o attorno al bordo di un vettore testo o di una selezione di vettori.
- Cliccare il pulsante **Foratura**  se si desidera creare un percorso che fori utilizzando una selezione di vettori.
- Cliccare il pulsante **Lavora Vettori**  se si desidera creare un percorso che lavori lungo il bordo di una selezione di vettori tramite il centro di un utensile.
- Cliccare il pulsante **Intaglio**  se si desidera creare un percorso che lavori una selezione di vettori che rappresenta intagli (femmina) e inserti (maschio) corrispondenti.
- Cliccare il pulsante **Forature**  se si desidera lavorare un percorso ad esempio di forme L, + o T che contengono un qualsiasi numero di forature per combaciare i Fori sulla propria macchina. ArtCAM Pro considera la geometria selezionata ed applica un percorso di foratura per tutti i fori sugli assi X e Y che contengono un valore di passo pari a 32 mm (1.26"), il valore standard per la maggior parte delle macchine.
- Cliccare il pulsante **Lavorazione Rilievo**  se si desidera creare un percorso che lavori l'intero rilievo composito o una particolare area all'interno di un bordo di vettore.
- Cliccare il pulsante **Lavorazione Feature**  se si desidera creare un percorso che lavori feature di Incisione di Linea Centrale, Maschio, Femmina, create dal disegno vettore.
- Cliccare il pulsante **Sgrossatura**  se si desidera creare un percorso che rimuova materiale indesiderato attorno al rilievo composito.

- Cliccare il pulsante **Lavorazione Laser 3D**  se si desidera creare un percorso che rimuova livelli di materiale indesiderato mentre si lavora il rilievo composito utilizzando una macchina di incisione laser.
- Cliccare il pulsante **Ritaglio Rilievi 3D**  se si desidera creare un percorso che lavori l'area del rilievo composito all'interno o all'esterno del bordo di una selezione di disegno vettore.
- Cliccare il pulsante **Ripresa di Finiture 3D**  se si desidera identificare tutte le aree del rilievo composito che non possono essere lavorate utilizzando l'utensile scelto, così che sia possibile creare un percorso che le lavori utilizzando un secondo utensile più piccolo.

Le impostazioni associate con il percorso che è stato selezionato sono visualizzate nella finestra dell'**Assistente**.



E' possibile cliccare l'icona con il punto di domanda in cima alla pagina per alternare la visualizzazione dell'aiuto in linea circa la modalità di utilizzo delle impostazioni di percorso disponibili:



*E' possibile anche trovare ulteriori informazioni circa la creazione di ogni tipologia di percorso cliccando l'opzione di menu sulla barra di Menu Principale **Aiuto > Indice***

3. Definire quale aspetto del modello di percorso è utilizzato per la lavorazione.

Se si lavora un disegno vettore o un'area specifica del rilievo composito definita da una selezione di vettori:

- Assicurarsi che tutti i vettori rilevanti siano selezionati. Per maggiori dettagli, consultare (a pagina 161) **Come Selezionare Disegni Vettore**.
- Selezionare l'opzione **Area da Lavorare** appropriata cliccandone il pulsante di scelta. Ad esempio, **Area dei vettori selezionati**.



*Profilando una selezione di vettori, se si desidera lavorare l'interno di un bordo di vettori assicurarsi che l'opzione **Interno** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta. Se si desidera lavorare all'esterno del bordo di vettori, è necessario assicurarsi che l'opzione **Esterno** sia selezionata.*

Se si lavora il rilievo composito:

- Assicurarsi che solo i livelli di rilievo che costituiscono il rilievo composito che si desidera lavorare siano visibili nella finestra **Vista 3D**. Per maggiori dettagli, consultare (a pagina 104) *Come visualizzare un Livello*.
- Selezionare l'opzione **Area da Lavorare** appropriata cliccandone il pulsante di scelta. Ad esempio, **Rilievo Composito**.

4. Definire le impostazioni di taglio associate con il percorso:

D

Perc. Utensile	Proprietà
Profilatura 2D	Profondità Iniziale, Profondità Finale, Sovrametallo e Tolleranza. Spessore Passata Finale e Sovrametallo Passata Finale sono opzionali.
Svuotatura 2D	Profondità Iniziale, Profondità Finale, Sovrametallo, Sovrametallo Finale Utensile e Tolleranza.
Incisione Linea Centrale	Profondità Iniziale e Tolleranza. Limita Massima Profondità Utensile.
Profilatura Linea Centrale	Profondità Iniziale, Altezza Parete, Profondità Finale, Sovrametallo e Tolleranza.
Incisione	Profondità Iniziale, Profondità Finale, Tolleranza e Max Angolo Affilamento.
Foratura	Profondità Iniziale, Profondità Finale e Distanza Affondamento.
Lavora Lungo un Vettore	Profondità Iniziale, Profondità Finale e Tolleranza.

Perc. Utensile	Proprietà
Intaglio	Profondità Iniziale, Profondità Finale, Sovrametallo e Tolleranza. Profondità e Larghezza se l'intaglio ha un passo.
Forature	Profondità Iniziale, Profondità Finale e Distanza Affondamento.
Lavorazione Rilievo	Offset se si utilizza Boundary Automatica Sovrametallo e Tolleranza. Angolo Piani Paralleli se si utilizza la strategia Piani Paralleli.
Lavorazione Feature	Altezza o Profondità Feature. Max Angolo Affilamento se si creano Feature Maschio o Femmina. Sovrametallo. Distanza di Maggiorazione se è utilizzata una strategia di Svuotamento.
Sgrossatura 3D	Offset se si utilizza Boundary Automatica. Superficie Z, Spessore Livello e Ultimo Livello Z.
Lavorazione Laser 3D	Superficie Z, Spessore Livello e Ultimo Livello Z.
Ritaglio Rilievi 3D	Z Superficie, Z Finale, Sovrametallo e Tolleranza.
Ripresa di Finiture 3D	Tolleranza di Cresta.

5. Se si desidera cambiare l'altezza alla quale l'utensile(i) utilizzato nel percorso effettua movimenti in rapido tra i segmenti:
- Prima, cliccare la freccia  nell'area **Lavora con Z di Sicurezza** per visualizzare la casella **Z di Sicurezza** e le caselle di **Posizione Iniziale** di **X**, **Y** e **Z**.

- Quindi definire l'altezza nella casella **Z di Sicurezza**.



*L'altezza **Z di Sicurezza** dovrebbe essere sufficiente a eliminare ogni pinza utilizzata per bloccare il materiale in posizione durante il lavoro.*

Se si desidera cambiare le posizioni iniziali e finali dell'utensile(i) utilizzato nel percorso:

- Prima, definire le coordinate X, Y e Z della posizione iniziale nelle caselle di **Posizione Iniziale** di X, Y e Z.
- Poi, cliccare la freccia nell'area **Lavora con Z di Sicurezza** per nasconderne le impostazioni.

6. Selezionare il colore che si desidera utilizzare per il percorso.

Tipicamente, un percorso utilizza un singolo utensile. Per selezionare l'utensile:

- Prima, cliccare il pulsante **Seleziona...** per visualizzare il **Database Utensili**.
Per ulteriori dettagli circa l'utilizzo del **Database Utensili**, consultare Come utilizzare il Database degli Utensili (a pagina 242).
- Quindi, fare doppio clic sul nome dell'utensile che si desidera utilizzare. ArtCAM Pro chiude il **Database Utensili** e visualizza la descrizione dell'utensile selezionato sulla pagina. Ad esempio, *End Mill 10 mm*.

*I percorsi in cui è possibile utilizzare più di un utensile contengono una finestra **Lista Utensile**. Questi percorsi includono la **Svuotatura 2D** e l'**Incisione**. Per ognuno degli utensili che si desidera utilizzare nel percorso:*

- *Prima, cliccare il pulsante **Aggiungi** per visualizzare il **Database Utensili**.*
- *Quindi, fare doppio clic sul nome dell'utensile che si desidera utilizzare. ArtCAM Pro chiude il **Database Utensili** e visualizza la descrizione dell'utensile selezionato nella finestra **Lista Utensili**.*

*Ogni qual volta un utensile viene aggiunto alla lista, è selezionato per impostazione. La descrizione dell'utensile è visualizzata direttamente sotto la finestra **Lista Utensile**.*



Per selezionare un utensile nella **Lista Utensili**, cliccare il nome dell'utensile. Il nome dell'utensile selezionato è enfatizzato in blu.



E' possibile rimuovere un utensile selezionato dalla **Lista Utensile** cliccando il pulsante **Rimuovi**. Ciò non cancella l'utensile selezionato dal **Database Utensili**.



Se si desidera correggere parametri di lavorazione associati con l'utensile selezionato, cliccare la freccia ▾ accanto al nome dell'utensile, quindi definire i nuovi parametri nelle caselle mostrate. Queste potrebbero includere il **Passo**, il **Passo in Z**, la **Velocità di Avanzamento**, la **Velocità di Affondo**, la **Rotazione** ed il **Numero Utensile**.

Aggiornando i valori in queste caselle, i parametri associati con l'utensile nel **Database Utensili** non sono aggiornati.

7. Selezionare la strategia dell'utensile che si desidera utilizzare:

- *Se si desidera che l'utensile lavori in passate indietro ed avanti lungo l'asse X ad un angolo specificato, selezionare l'opzione **Piani Parallelî** cliccandone il pulsante di scelta.*
- *Se si desidera che l'utensile lavori in passate ripetute, ogni volta che si sposta verso l'interno o l'esterno del valore del suo passo, selezionare l'opzione **Offset** cliccandone il pulsante di scelta.*

Una volta selezionata la strategia dell'utensile, è necessario definire le posizioni associatevi:

Strategia Utensile	Proprietà
Passate Parallelî	Angolo di Passata. La Profondità Finale indipendente è opzionale.
Offset	Direzione di Taglio e Punto Iniziale. Profondità Finale Indipendente o Limita Distanza Offset è opzionale.

8. Una volta creata una strategia utensile per ciascuno degli utensili nel percorso, è possibile scegliere se aggiungere movimenti in rampa o d'entrata alle proprie passate di lavorazione.

- Se si desidera aggiungere movimenti in rampa, cliccare per selezionare l'opzione **Aggiungi Movimenti in Rampa** per visualizzare sulla pagina le impostazioni associate.
- Se si desidera aggiungere movimenti di guida, cliccare per selezionare l'opzione **Aggiungi Movimenti di Entrata/Retrazione** e visualizzare le impostazioni associate sulla pagina.



E' possibile aggiungere movimenti di guida solamente a percorsi di **Profilatura 2D** o **Ritaglio Rilievi 3D**.

Definire le impostazioni associate con i movimenti dell'utensile che si desiderano usare nel percorso:

Movimenti Utensile	Proprietà
Entrata/Uscita	Distanza e Passata Finale Lineare - Angolo Ingresso e Angolo Uscita. Arco Circolare - Raggio. Uscita, Posizionamento Automatico, Rampa dalla Superficie e Compensazione utensile sono opzionali.
Rampa	Massimo Angolo di Rampa, Massima Lunghezza di Rampa, Minima Lunghezza di Rampa e Altezza Inizio Rampa.

9. Se il percorso contiene segmenti, è possibile controllare l'ordine nel quale essi sono lavorati. E' possibile permettere che ArtCAM Pro calcoli l'ordine di lavorazione o utilizzare una polilinea tracciata su di un livello vettore per strutturare l'ordine.



I percorsi Profilatura 2D, Incisione Linea Centrale, Foratura e Lavorazione Vettori contengono tutti segmenti.

Se si desidera che ArtCAM Pro calcoli l'ordine in cui ogni segmento di percorso è calcolato:

- *Prima, selezionare l'opzione **Auto** nell'area **Ordinamento**, cliccandone il pulsante di scelta.*
- *Quindi, cliccare la lista a tendina seguita dall'opzione per l'ordine di lavorazione.*

Tipo Ordinamento	Descrizione
Ottimizza	<i>ArtCAM Pro calcola l'ordine di lavorazione più efficiente</i>
Usa Ordine di Testo	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori in relazione all'ordine nel quale il vettore testo selezionato è stato creato inizialmente.</i>
Da Sinistra a Destra	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori dall'area a sinistra del modello a quella a destra.</i>
Da Destra a Sinistra	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori dall'area a destra del modello a quella a sinistra.</i>
Dal Basso in Alto	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori dall'area di fondo del modello verso l'alto.</i>
Dall'Alto in Basso	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori dall'area superiore del modello verso il basso.</i>
Spirale Fuori	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori dal centro dell'area di modello verso l'esterno in un movimento a spirale.</i>
Spirale Dentro	<i>Fa in modo che ArtCAM Pro lavori dall'estremità esterna dell'area del modello verso l'interno in un movimento a spirale.</i>

Se si desidera impostare l'ordine in cui ogni segmento di percorso è lavorato:

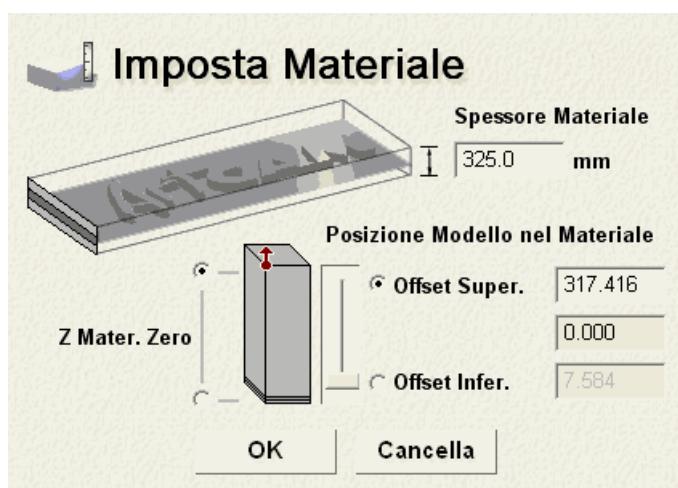
- *Prima, selezionare l'opzione **Manuale** nell'area **Ordinamento**, cliccando il suo pulsante di scelta.*
- *Quindi, tracciare e selezionare una polilinea su di un livello vettore che segue l'ordine nel quale si desidera lavorare i segmenti di percorso. Il suo punto (nodo) iniziale dovrebbe essere posizionato vicino al segmento di percorso dal quale si desidera iniziare a lavorare. Per ulteriori dettagli, consultare *Come Creare Vettori con Forme Libere* (a pagina 158), *Come Selezionare Disegni Vettore* (a pagina 161) e *Come Spostare Punti* (a pagina 176).*



E' necessario selezionare un vettore aperto e non raggruppato che rappresenti l'ordine di lavorazione.

- *Quindi, cliccare il pulsante **Seleziona Vettore**. Il messaggio di testo Nessun vettore selezionato in rosso diventa Vettore Selezionato in blu.*
- *Infine, assicurarsi che tutti i vettori che si desidera lavorare siano selezionati. Per maggiori dettagli, consultare *Come Selezionare Disegni Vettore* (a pagina 161).*

10. Cliccare il pulsante **Imposta** nell'area **Materiale** della pagina per visualizzare la finestra di dialogo **Imposta Materiale**:



- *Assicurarsi che il valore mostrato nella casella **Spessore Materiale** equivalga a quello del blocco o foglio di materiale che si sta utilizzando nel lavoro.*



Se è già stato creato un rilievo composito, non è possibile correggere lo **Spessore Materiale** ad un valore inferiore alla sua altezza Z. L'altezza Z corrente del rilievo composito può essere trovata nell'area **Informazioni Progetto** della pagina iniziale **dell'Assistente**.

- Assicurarsi che la posizione Z zero nel blocco o foglio di materiale sia corretta, cliccando il pulsante di scelta **Z Mater. Zero** appropriato.



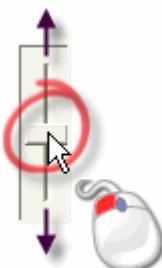
L'icona  segna la posizione dell'origine in relazione al blocco o al foglio di materiale.

- Assicurarsi che la posizione del modello in relazione al blocco o foglio di materiale sia impostata correttamente.

Se si desidera specificare l'ammontare di materiale sopra la superficie del rilievo composito, cliccare il pulsante di scelta **Offset Super.**, nell'area **Posizione Modello nel Materiale**, quindi definire l'offset nella sua casella associata.



E' ora possibile correggere la posizione del rilievo composito in relazione al blocco o al foglio di materiale, cliccando e trascinando la barra di scorrimento:



Il valore mostrato in entrambe le caselle **Offset Super.** e **Offset Infer.** cambiano ogni volta viene spostata la barra di scorrimento.

Se si desidera specificare l'ammontare di materiale di scorta sotto la base del rilievo composito, cliccare il pulsante di scelta **Offset Infer.**, quindi definire l'offset nella casella associata.



Il riquadro tra le caselle **Offset Super.** ed **Offset Infer.** mostra la profondità corrente (Z) del rilievo composito.

11. Digitare il nome che si desidera attribuire al percorso nella casella **Nome file**.



Se si crea un percorso 2D, assicurarsi che l'opzione **Crea Anteprima 2D** sia selezionata. Ciò fa in modo che ArtCAM Pro crei un'anteprima del percorso nella finestra **Vista 2D** che può essere utilizzata per modificare, cancellare, salvare, simulare, trasformare, unire o copiare i suoi percorsi associati.

12. E' ora possibile specificare quando si desidera calcolare il percorso:

- Se si desidera calcolare il percorso in un secondo momento, sia di per se che come parte di un insieme di percorsi, cliccare il pulsante **Dopo**.
- Se si è pronti a calcolare il percorso, cliccare il pulsante **Adesso**.

Una barra di progresso è visualizzata direttamente al di sotto della Tavola di Colori mentre ArtCAM Pro calcola il percorso:



E' possibile cliccare il pulsante **Cancella**  per terminare il processo di calcolo di percorso in qualsiasi istante.

13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dei **Percorsi**.

Come Utilizzare il Database Utensili

Quando si crea un percorso in ArtCAM Pro, è necessario selezionare l'utensile che si desidera utilizzare per lavorare sia il disegno vettore selezionato che il rilievo composito. Un'ampia gamma di utensili predefiniti può essere selezionata dal **Database Utensile**. E' possibile anche definire i propri utensili personalizzati ed aggiungerli al **Database utensili**.

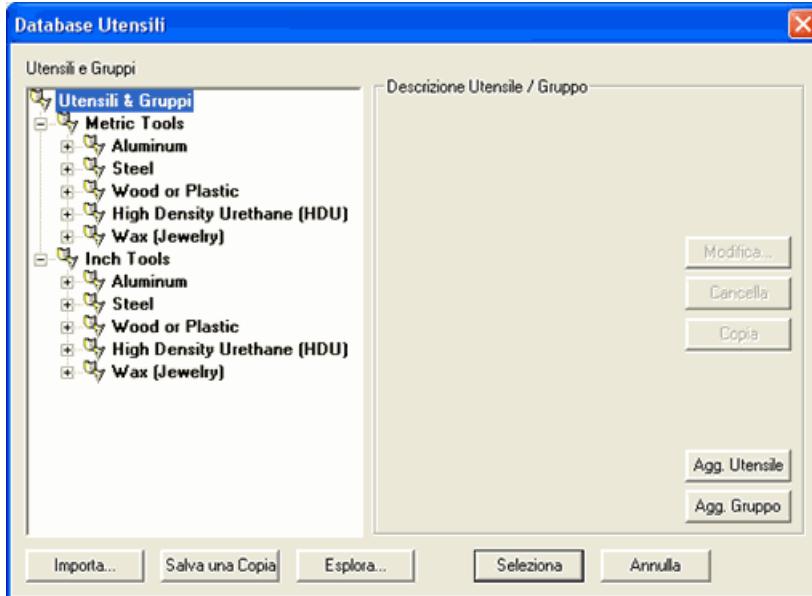
Per definire ed aggiungere un utensile personalizzato al **Database Utensili**:

1. Cliccare la lingetta **Percorsi** per visualizzare la pagina iniziale dei **Percorsi**.



Per informazioni circa l'utilizzo della pagina **Percorsi**, consultare Come comprendere la T (a pagina 96)ab **Percorsi**.

2. Cliccare il pulsante **Database Utensili**  nell'area **Operazioni Percorsi Utensile** della pagina per visualizzare il **Database Utensili** predefinito:



3. Assicurarsi che il gruppo nel quale si desiderava aggiungere un utensile sia selezionato cliccandone il nome. Una volta selezionato, il suo nome è enfatizzato in blu.

Se si desidera aggiungere un nuovo gruppo di utensili al **Database Utensili**:

- Cliccare il pulsante **Agg. Gruppo...** per creare un nuovo gruppo di utensili nella finestra **Utensili e Gruppi**. Il nuovo gruppo di utensili è denominato *Nuovo Gruppo per impostazione ed è creato direttamente sotto qualsiasi elemento correntemente selezionato nella finestra Utensili e Gruppi*.



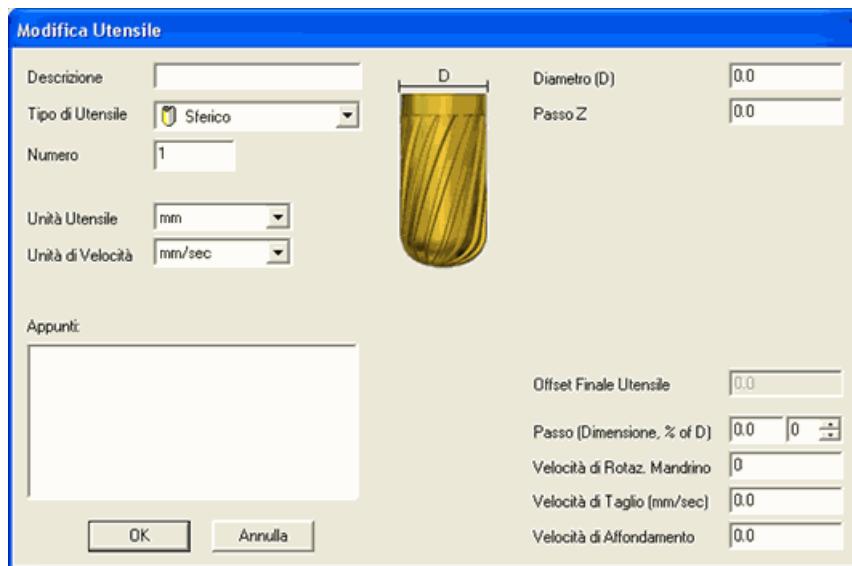
Un gruppo di utensili è identificato dall'icona  , mentre un utensile è identificato dall'icona .

- *Digitare il nome che si desidera assegnare al nuovo gruppo di utensili.*
- *Cliccare ovunque nell'area bianca mostrata nella finestra Utensili e Gruppi per confermare il nome del nuovo gruppo di utensili.*



E' possibile cliccare e trascinare ciascuno degli utensili elencati nella finestra **Utensili e Gruppi** nel nuovo gruppo di utensili che è stato creato.

4. Cliccare il pulsante **Agg. Utensile...** per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica Utensile**:



5. Digitare il nome che si desidera assegnare al proprio utensile nella casella **Descrizione**.
6. Cliccare la lista a tendina **Tipo di Utensile**, quindi cliccare per selezionare il tipo di utensile che si desidera aggiungere al **Database Utensile**. Un'immagine che rappresenta il tipo di utensile selezionato è mostrata al centro della finestra di dialogo. Caselle nelle quali è necessario definire i parametri di lavorazione del proprio utensile sono mostrate alla destra della finestra di dialogo.
7. Nella casella **Numero**, definire il numero dell'utensile in relazione alla sua posizione corrente nella modifica dell'utensile.
8. Cliccare la lista a tendina **Unità Utensile**, quindi l'unità di misura associata con il proprio utensile.
9. Cliccare la lista a tendina **Unità di Velocità**, quindi l'unità di velocità associata con il proprio utensile.
10. Digitare ogni informazione rilevante che riguarda gli usi pratici del proprio utensile nella casella **Appunti**.
11. Definire i parametri di lavorazione del proprio utensile nelle caselle mostrate alla destra della finestra di dialogo. Ad esempio, **Diametro**, **Passo** e **Velocità di Taglio**.
12. Cliccare il pulsante **OK** per aggiungere il proprio utensile al **Database Utensili**. L'utensile che è stato aggiunto è mostrato nella finestra **Utensili e Gruppi**, ed i relativi dettagli mostrati nell'area **Descrizione Utensile/Gruppo**.

*13. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere il **Database Utensili**.*

Come Salvare un Percorso

E' possibile salvare un percorso come file di percorso di macchina specifico o come file template (*.tpl).



Quando si salva un file di modello ArtCAM (.art), tutti i percorsi creati o calcolati come parte del modello sono salvati nel file. Per maggiori dettagli, consultare Come Salvare (a pagina 49) un Modello.*

E' possibile creare un file di percorso di macchina specifico da un qualsiasi percorso che sia già stato calcolato in ArtCAM Pro. Il file di percorso può quindi essere inviato direttamente al proprio utensile di macchina CNC.



I percorsi creati sono elencati in rosso (o giallo se selezionati) ed i percorsi calcolati sono elencati in nero (o bianco se selezionati).

Si crea un file template di percorso (*.tpl) da ciascuno dei percorsi creati calcolati in ArtCAM Pro. Un template contiene tutte le impostazioni originali che sono state definite mentre erano creati. Le impostazioni di percorso salvate all'interno di un template possono essere applicate al disegno vettore selezionato, tracciato attraverso i livelli vettore in un modello ArCAM. Un file di percorso template può essere importato in un modello ArtCAM.

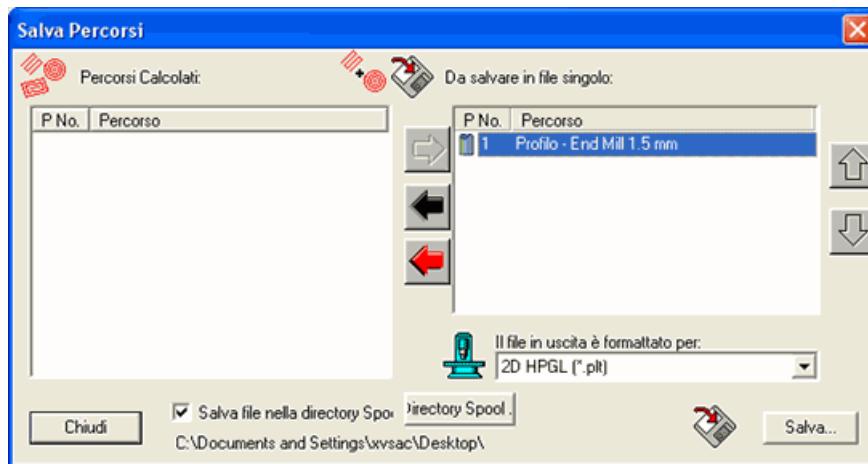
Per salvare un percorso come file di macchina specifico:

1. Cliccare la lingetta **Percorsi** per visualizzare la pagina iniziale dei **Percorsi**.



Per ulteriori informazioni circa la modalità di utilizzo della pagina **Percorsi**, consultare *Come comprendere la Tab Percorsi* (a pagina 96).

2. Cliccare il pulsante **Salva Percorsi** nell'area **Operazioni Percorsi Utensile** per visualizzare a finestra di dialogo **Salva Percorsi**:



3. Cliccare per selezionare il percorso nella finestra **Percorsi Calcolati** che si desidera salvare come file di percorso di lavorazione singolo. Il nome del percorso selezionato è enfatizzato in blu.



*Se si desidera selezionare più di un percorso, mantenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera e poi cliccare ciascuno dei percorsi. I nomi dei percorsi selezionati sono enfatizzati in blu.*

4. Cliccare il pulsante con la freccia a destra per trasferire tutti i percorsi selezionati nella finestra **Percorsi da salvare in file singolo**.



*Il pulsante con la freccia destra è oscurato quando tutti i percorsi sono elencati nella finestra **Percorsi da salvare in file singolo**.*

5. Assicurarsi che i percorsi siano elencati nel corretto ordine di lavorazione:

- Cliccare i pulsanti con le frecce in alto e in basso   per impostare l'ordine in cui sono salvati i percorsi. Ogni clic su ciascuno di questi pulsanti sposta il percorso selezionato di una posizione nella lista. Il nome del percorso selezionato è enfatizzato in blu.

 *Il pulsante con la freccia in basso è oscurato  se il primo percorso nella lista, mostrato nella finestra **Percorsi da salvare in file singolo** è deselectionato.*

 *Il pulsante con la freccia in alto è grigio  se il primo percorso nella lista, mostrato nella finestra **Percorsi da salvare in file singolo** è selezionato.*

 *Entrambi i pulsanti in alto ed in basso sono oscurati   quando tutti i percorsi sono elencati nella finestra **Percorsi Calcolati**.*

- Cliccare il pulsante con la freccia nera a sinistra  per riportare il percorso selezionato nella finestra **Percorsi da salvare in file singolo** indietro, nella finestra **Percorsi Calcolati**. Il nome del percorso selezionato è enfatizzato in blu.

- Cliccare il pulsante rosso a sinistra  per trasferire tutti i percorsi elencati nella finestra **Percorsi da salvare in file singolo** nella finestra **Percorsi Calcolati**.

 *Entrambi i pulsanti con le frecce verso sinistra nera e rossa sono oscurati  quando tutti i percorsi sono elencati nella finestra **Percorsi Calcolati**.*

6. Cliccare la lista a tendina **Il file in uscita è formattato per**, quindi il formato di macchina richiesto:

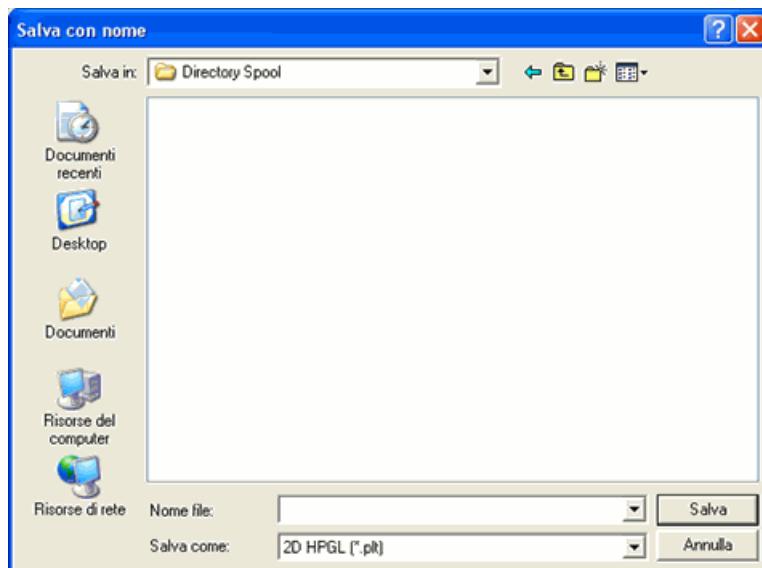
 *Se si salvano percorsi che utilizzano una varietà di strumenti in un singolo file di uscita, è necessario utilizzare una macchina che è stata formattata con un modificatore di utensile.*

7. Se si desidera salvare il file di percorso per una macchina specifica in una cartella spool specifica del proprio computer, assicurarsi che l'opzione **Salva file nella directory spool** sia selezionata.



Se non è ancora stata selezionata un cartella spool, cliccare il pulsante **Directory Spool** per visualizzare la finestra di dialogo **Sfoglia per cartelle**. Creare o selezionare la cartella sul proprio computer nella quale si desidera salvare i propri file di percorso per una macchina specifica, quindi cliccare il pulsante **OK** per confermarla come cartella spool.

8. Cliccare il pulsante **Salva...** per visualizzare la finestra di dialogo **Salva con nome**:



E' possibile notare che il formato di macchina che si sceglie dalla lista a tendina **Il file in uscita è formattato per** nella finestra di dialogo **Salva Percorsi** è mostrato nella lista a tendina **Salva come**.

9. Utilizzare il menu a tendina **Salva in** o il pulsante **Livello Superiore** per andare alla directory o cartella nella quale si desidera salvare il file di percorso per una macchina specifica.



Se l'opzione **Salva file nella directory spool** è selezionata nella finestra di dialogo **Salva Percorsi**, la sua collocazione è mostrata nella lista a tendina **Salva in**.

10. Digitare il nome che si desidera attribuire al file di percorso per una macchia specifica nella casella **Nome File**.
11. Cliccare il pulsante **Salva** per salvare i percorsi elencati nella finestra **Percorsi da salvare in un singolo file** come un file di percorso per una macchina specifica e chiudere la finestra di dialogo **Salva con nome**.
12. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Salva Percorsi**.



*Se si vuol chiudere la finestra di dialogo **Salva con nome** senza salvare il file di percorso per una macchina specifica, cliccare il pulsante **Annulla**.*

Per salvare un percorso come file template:

1. Cliccare la lingetta **Percorsi** per visualizzare la pagina iniziale dei **Percorsi**.



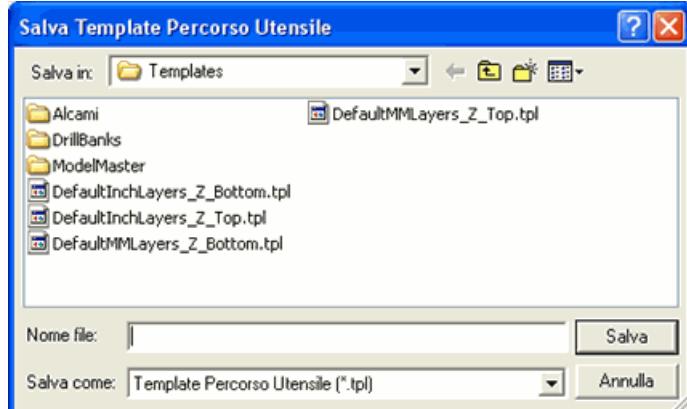
*Per informazioni circa l'utilizzo della pagina **Percorsi**, consultare Come comprendere la T (a pagina 96)ab **Percorsi**.*

2. Assicurarsi che solo i percorsi che si desidera salvare come template siano elencati nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi**. Questi percorsi possono essere creati o calcolati.



I percorsi creati sono elencati in rosso (o giallo se selezionati) ed i percorsi calcolati sono elencati in nero (o bianco se selezionati).

3. Cliccare il pulsante **Salva Percorso Utensile come Template**  nell'area **Operazioni Percorso Utensile** della pagina per visualizzare la finestra di dialogo **Salva Template Percorso Utensile**:



4. Utilizzare il menu a tendina **Salva in** ed il pulsante **Livello Superiore**  per andare alla directory o cartella nella quale si vuole salvare il template.
5. Digitare il nome che si desidera attribuire al template nella casella **Nome file**.
6. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo **Salva Template Percorso Utensile** e salva il template.



*Se si desidera chiudere la finestra di dialogo **Salva Template Percorso Utensile** senza salvare il template, cliccare il pulsante **Annulla**.*

Come Applicare una Texture ad un Livello Rilievo

E' possibile applicare texture ad un livello di rilievo selezionato in due diversi modi:

- Definendo un percorso di base creato in ArtCAM Pro.
- Importando un file compatibile.

Texture possono essere applicate attraverso la superficie di un livello di rilievo selezionato, fino a quelle aree di livello di rilievo sotto il Colore Primario corrente, oppure come definite da una selezione di vettori.

Entrambi questi metodi di applicazione di texture ad un livello di rilievo selezionato funzionano nello stesso modo. Si seleziona il modello o si importa un file, si definiscono le dimensioni di un modello, quindi la distanza di ripetizione in X e Y nella sovrapposizione del modello (O). Infine, la texture è applicata sul livello di rilievo selezionato aggiungendola o sottraendola dalla superficie.

Per applicare una texture ad un livello di rilievo selezionato:

1. Selezionare il livello di rilievo sul quale si desidera applicare la texture. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
2. Se si desidera solamente applicare una texture ad un'area specifica del livello di rilievo selezionato, assicurarsi che si abbia:
 - Tracciato il disegno su di un livello di vettore che definisce l'area nella quale si desidera applicare la texture

- Colorato le aree di un livello bitmap che identifica l'area nella quale si desidera applicare la texture.

3. Cliccare il pulsante **Texture Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Texture Rilievo**:



*Le impostazioni disponibili nella finestra di dialogo **Texture Rilievo** sono determinate dalle opzioni che sono state selezionate.*

4. Definire l'area del livello di rilievo selezionato sulla quale si desidera applicare una texture. Per impostazione, l'opzione **Intero Livello** è selezionata. Ciò significa che la texture è applicata attraverso la superficie del livello di rilievo selezionato.

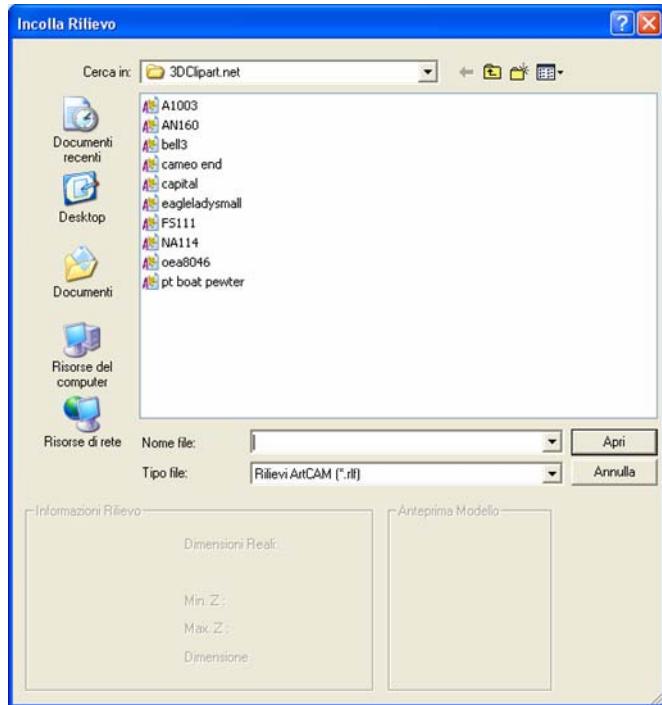
In alternativa, è possibile utilizzare sia un vettore che un colore bitmap per definire l'area(e) del livello di rilievo selezionato sulla quale si desidera applicare una texture. Se si desidera utilizzare un vettore:

- Cliccare per selezionare un vettore mostrato nella finestra **Vista 2D** che definisca l'area del livello di rilievo selezionato sulla quale si desidera applicare la texture.
- Selezionare l'opzione **Vettore Selezionato** cliccando il suo pulsante di scelta.

Se si desidera utilizzare un colore bitmap:

- Assicurarsi che il livello bitmap sul quale è visibile il colore che definisce l'area del livello di rilievo selezionato sul quale si desidera applicare la texture, all'interno della finestra della **Vista 2D**. Per maggiori dettagli, consultare Come Visualizzare un Livello (a pagina 104).
 - Selezionare il Colore Primario dalla Tavola di Colori sotto la finestra **Vista 2D**, quindi cliccare il pulsante di scelta **Colore Selezionato**
5. Cliccare il pulsante di scelta appropriato  per selezionare la texture che si desidera combinare con il livello di rilievo selezionato, quindi definirne le dimensioni e l'altezza.
- Le dimensioni della texture determinano il modo in cui questa è applicata al livello di rilievo selezionato. Se le dimensioni correnti non combaciano con quelle dell'area del livello di rilievo selezionato sulla quale è applicata, è possibile comprimere o espandere la texture in modo tale che si adatti perfettamente all'area del livello di rilievo selezionato, o che ArtCAM Pro possa applicarla automaticamente al livello di rilievo selezionato.
- Se si è selezionata l'opzione **Sfera**, definirne le dimensioni e l'altezza nelle caselle **Dimensione** e **Altezza Z** nell'area **Dimensione** della finestra di dialogo.
 - Se si è selezionata l'opzione **Ellisse**, definirne le dimensioni, il fattore di scala e l'altezza nelle caselle **Dimensione**, **Orizzontale %** e **Altezza Z** nell'area **Dimensione** della finestra di dialogo.
 - Se si è selezionata l'opzione **Cono**, definirne la dimensione, il fattore di scala e l'altezza nelle caselle **Dimensione**, **Raggio in** e **Altezza Z** nell'area **Dimensione** della finestra di dialogo.
 - Se si è selezionata l'opzione **Piramide**, definirne la dimensione, il fattore di scala e l'altezza nelle caselle **Dimensione**, **Troncamento** e **Altezza Z** nell'area **Dimensione** della finestra di dialogo.
 - Se si è selezionata l'opzione **Maglia**, definirne la dimensione, il fattore di scala e l'altezza nelle caselle **Dimensione**, **Larghezza** e **Altezza Z** nell'area **Dimensione** della finestra di dialogo.

- Se si è selezionata l'opzione **Da File**, cliccare il pulsante **File...** per visualizzare la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**:



Usare il menu a tendina **Cerca in** ed il pulsante **Livello Superiore** per andare alla directory o cartella contenente il file che si desidera utilizzare come texture.



E' possibile trovare una collezione di texture in una libreria di Clipart Rilievo sul proprio computer, installata come parte di ArtCAM Pro. La collocazione predefinita di questa cartella è C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Reliefs\Texture.

Cliccare il menu a tendina **Tipo File**, e poi sul tipo di file disegno vettore che si desidera utilizzare come una texture.



Se si seleziona un file Bitmap compatibile (.bmp, *.pcx, *.gif, *.jpg, *.jpeg, *.tif, *.tiff or *.tga), è possibile l'altezza della texture che si desidera applicare al livello di rilievo selezionato nelle caselle **Min Z** e **Max Z** trovate nell'area **Informazioni Rilievo** della finestra di dialogo. L'altezza predefinita **Max Z** è 1.000 mm.*

Cliccare per selezionare il file elencato nella finestra principale della finestra di dialogo **Incolla Rilievo**. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.

Cliccare il pulsante **Apri** per selezionare il file che si desidera applicare come texture al livello di rilievo selezionato.

Le dimensioni del file selezionato appaiono nelle aree **Dimensione** e **Spaziatura** della finestra di dialogo **Texture Rilievo**.

6. Nell'area **Spaziatura**, definire la distanza di ripetizione lungo l'asse X nella casella **X%**.
7. Definire la distanza di ripetizione lungo l'asse Y nella casella **Y%**.
8. Definire la distanza di sovrapposizione nella casella **O%**.
9. Se si desidera raccordare le estremità della texture nella superficie del livello di rilievo selezionato, cliccare per selezionare l'opzione **Ammorbidisci Estremità**.
10. Selezionare la modalità tramite cui si desidera combinare la texture con il livello di rilievo selezionato:



Il metodo di combinazione qui selezionato controlla come la forma è combinata solo con il livello di rilievo selezionato. Non controlla come la forma è combinata con il rilievo composito. Come la forma sia combinata con altri livelli di rilievo per formare il rilievo composito si determina dal metodo di combinazione assegnato al livello stesso. Per maggiori dettagli, consultare Come Assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo (a pagina 115).

- Per aggiungere una texture al livello selezionato, cliccare l'opzione **Aggiungi**.
- Per sottrarre la texture dal livello di rilievo selezionato, cliccare l'opzione **Sottrai**.

11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Texture Rilievo**.

Come Utilizzare la Libreria Clipart Rilievo

ArtCAM Pro fornisce una completa libreria di Clipart Rilievo libera da diritti d'autore, da utilizzare nei propri progetti. La Libreria Clipart Rilievo è suddivisa per impostazione in ventisei sezioni e ci sono più di 400 Clipart Rilievo associate con essa. C'è un'immagine in miniatura associata con ciascun file rilievo clipart all'interno della libreria, per facilitare l'identificazione del file clipart più adatto al proprio lavoro.



E' possibile selezionare l'opzione per includere la Libreria Clipart Rilievo quando si installa ArtCAM Pro sul proprio computer. Per impostazione, i file Clipart Rilievo sono conservati nella directory Rilievi C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\ sul proprio computer.

Se si utilizza Windows Vista, i file di rilievo clipart sono conservati nella directory Rilievi <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA> sul proprio computer.

Per incollare una parte di Clipart Rilievo dalla libreria su un livello rilievo selezionato:

1. Cliccare il pulsante **Libreria Clipart Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina Principale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Libreria Clipart Rilievo**.



*E' possibile anche visualizzare la pagina **Libreria Clipart Rilievo** cliccando l'opzione di menu **Rilievi > Libreria Clipart Rilievo...** dalla Barra del Menu Principale.*

2. Assicurarsi che il livello di rilievo sul quale desidera incollare il Clipart Rilievo sia selezionato. Per maggiori dettagli, consultare Come selezionare un Livello (a pagina 114).
3. Cliccare l'immagine in miniatura che rappresenta il pezzo di rilievo clipart che si vuole incollare sul livello rilievo selezionato.



E' possibile controllare quali delle ventisei aree della Libreria Clipart Rilievo sono visualizzate in qualsiasi momento..

Cliccare l'icona  sulla barra di controllo dell'area per nasconderne il set di immagini in miniatura mostrate di seguito:

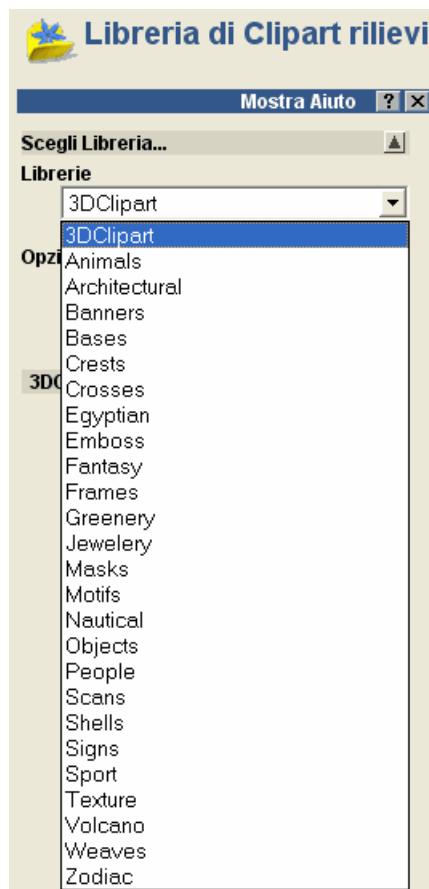


Cliccare l'icona  sulla barra di controllo dell'area per visualizzarne il set di immagini in miniatura mostrate di seguito:



*Ad esempio, l'area **Clipart3D** della Libreria Clipart Rilievo è visualizzata come segue:*

Prima...



Dopo...



*Se si clicca un'immagine in miniatura che rappresenta un pezzo di clipart rilievo dall'area **Clipart3D**, è visualizzata una pagina di informazione. Si prega di rivedere attentamente tali informazioni, quindi cliccare il pulsante **Accetta**.*

E' visualizzata la finestra di dialogo **Clipart 3D**.



Ci sono otto schede nella finestra di dialogo **Clipart 3D**. Ciascuna di queste schede contiene una pagina di impostazioni che consente di modificare il rilievo clipart e controllare come questo si combina con il livello di rilievo selezionato.

Nella finestra **Vista 2D** è mostrato un vettore di sagoma rosso che rappresenta le dimensioni e la forma del rilievo clipart.



*Se si desidera incollare una copia del vettore su un livello vettore selezionato nello stesso momento in cui il rilievo clipart è incollato nel livello rilievo selezionato, assicurarsi che l'opzione **Copia Linea Est.** sia selezionata sulla scheda **Modalità**.*

4. Cliccare il pulsante **Incolla** per incollare il Clipart Rilievo sul livello di rilievo selezionato.
5. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Clipart 3D**.
6. Cliccare l'icona **Indietro** per ritornare alla pagina principale dell'**Assistente**.

Come Salvare un Rilievo Composito

E' possibile salvare il rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D** come file di rilievo ArtCAM (*.rlf), file di Rilievo ArtCAM 9 (*.rlf), Windows Bitmap (*.bmp) o Immagine TIFF Scala di grigi 16-Bit (*.tif).



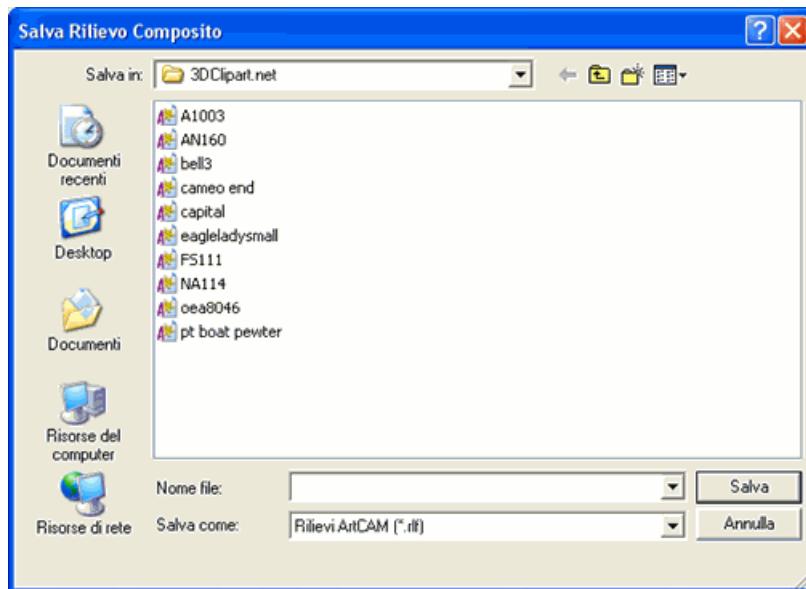
*Il rilievo composito è la somma dei livelli rilievo, visibili nel modello, che possono essere mostrati nella finestra **Vista 3D**. Per ulteriori informazioni, consultare Come Comprendere i Rilievi (a pagina 5) e Come Comprendere la Tab Livelli (a pagina 100).*

Per salvare il rilievo composito:

1. Cliccare il pulsante **Salva Rilievo Composito**  nell'insieme degli strumenti di Gestione Rilievo mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina Principale dell'**Assistente** per visualizzare la Finestra di Dialogo **Salva Rilievo Composto**:



Per informazioni circa la modalità di visualizzazione degli insiemi di strumenti nella pagina iniziale dell'**Assistente**, consultare *Come Comprendere la Tab dell'Assistente (a pagina 58)*.



E' possibile anche salvare il rilievo composito cliccando l'opzione di menu **Rilievi > Salva Composito...** dalla barra del Menu Principale.

2. Utilizzare il menu a tendina **Salva in** o utilizzare il pulsante **Livello Superiore** per andare alla directory o cartella nella quale si vuole salvare il rilievo composito.
3. Per impostazione, ArtCAM Pro salva il rilievo composito nel formato file Rilievi ArtCAM (*.rlf). E' possibile selezionare un formato alternativo cliccando per selezionare il tipo di file specifico nella casella **Salva come**:
 - Rilievo ArtCAM 9 (*.rlf)

Se si desidera utilizzare il rilievo con la precedente versione di ArtCAM Pro, è necessario salvare il file rilievo nel formato ArtCAM 9.
 - Windows Bitmap (*.bmp)
 - 16-Bit Greyscale TIFF Image (*.tif)



Salvando il rilievo composto come un file Immagine 16-Bit Greyscale TIFF si mantiene la piena risoluzione in Z del modello. Questo significa che è possibile modificare l'altezza del rilievo utilizzando composito in altri software di grafica come Adobe Photoshop senza alcuna perdita di risoluzione. Il file Immagine 16-Bit Greyscale TIFF modificato dall'utente può poi essere reimportato in ArtCAM Pro. Per ulteriori dettagli, consultare Come Aprire un Modello Esistente (a pagina 40).

4. Digitare il nuovo nome che si desidera attribuire al file di progetto nella casella **Nome File**.
5. Cliccare il pulsante **Salva** per salvare il livello composito.

Come Utilizzare la Tastiera

Ci sono molti tasti di scelta rapida diversi disponibili che aiutano a completare i propri obiettivi in ArtCAM Pro nel modo più efficiente possibile.

Controllo della Vista

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati per correggere l'aspetto della struttura di ArtCAM Pro ed il contenuto della finestra **Vista 2D**:

Funzione ArtCAM	Comando da Tastiera
Visualizza Aiuto il Linea	F1
Visualizza Vista 2D	F2
Visualizza Vista 3D	F3
Altera Tra le Tab del Pannello di Sinistra (<i>Progetto, Assistente & Percorsi</i>)	F4
Altera la Visibilità del Pannello di Sinistra (<i>Progetto, Assistente & Percorsi</i>)	F6
Altera la Visibilità del Pannello di Destra (<i>Tab Livelli & Casella degli Strumenti</i>)	F7

Funzione ArtCAM

Anteprima Livello Rilievo
Selezionato

Passa a Tutta la Visibilità - Livelli
Vettore

Inverti Tutta la Visibilità - Livelli
Bitmap

Scala di Grigi dal Rilievo
Composito

Visualizza la Tab Casella degli
Strumenti (*Pannello Destro*)

Altera Appunti

Comando da Tastiera

F10

Alt + V

Alt + B

Alt + G

Shift + F6

Alt + N

Gestione di Progetti e Modelli

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati nella gestione di progetti e modelli ArtCAM:

Funzione ArtCAM

Crea un Nuovo Modello
(indipendente solo da Progetto)

Apri un Progetto o un Modello
Esistente

Salva il Progetto o il Modello

Crea un Nuovo Foglio

Comando da Tastiera

Ctrl + n

Ctrl + O

Ctrl + S

Ctrl + Alt + Shift + S

Modifiche Generali

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati durante operazioni di modifica:

Funzione ArtCAM

Copia negli Appunti ArtCAM

Comando da Tastiera

Ctrl + C

Funzione ArtCAM

Incolla dagli Appunti ArtCAM
Taglia dagli Appunti ArtCAM
Annulla l'Ultima Azione
Ripeti l'Ultima Azione
Cancella

Comando da Tastiera

Ctrl + V
Ctrl + X
Ctrl + Z
Ctrl + Y
Cancella

Disegnare un Vettore

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati durante il disegno di un vettore:

Funzione ArtCAM

Crea Vettore e Torna alla pagina iniziale dell'Assistente
Crea Vettore e Continua a Disegnare
Cancella e Torna alla pagina iniziale dell'Assistente
Limita l'Angolo del Segmento Lineare tra Punti ad Incrementi di 15 Gradi (*Solo Crea Polilinea*)
Mantenere i Rapporti tra le Dimensioni *Solo Crea Rettangolo*)
Chiudi Polilinea per formare un Polilinea

Comando da Tastiera

Torna o Invio
Barra di Spazio
Esc
Ctrl
Shift
Tab

Modifica di Vettore

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati mentre si modifica un disegno vettore:

Funzione ArtCAM

Metodi di Selezione di Vettori
Seleziona Tutti i Vettori
Modifica il Vettore Selezionato
Modalità di Modifica di Nodi
Converti Segmento (*Lineare o Bezier*) in Arco
Converti Segmento (*Lineare o Arco*) in Bezier
Converti Segmento (*Bezier o Arco*) in Linea
Taglia Segmento
Rimuovi Segmento
Inserisci Punto (Nodo)
Inserisci Punto Iniziale *o* Imposta Punto (Nodo) come Punto Iniziale
Altera l'Ammorbidimento su un Punto (Nodo)
Cancella Punto (Nodo)
Allinea i Punti Selezionati (Nodi) nell'asse X
Allinea i Punti Selezionati (Nodi) nell'asse Y
Sposta il Vettore Selezionato in Alto
Sposta il Vettore Selezionato in Basso
Sposta il Vettore Selezionato a Destra
Sposta il Vettore Selezionato a Sinistra
Modalità Trasformazione Vettori

Comando da Tastiera

Esc
Ctrl + A
E
N
A
B
L
C
R
I
P
S
D
X
Y
↑
↓
→
←
T

Funzione ArtCAM

Visualizza la Pagina di Trasformazione di Vettori nell'Assistente

Visualizza la Pagina Strumento Misura nell'Assistente

Visualizza la Pagina Aggancia Vettori nell'Assistente

Comando da Tastiera

T, T

M

Ctrl + Alt + Shift + C

Allineamento di Vettori

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati nell'allineamento di vettori:

Funzione ArtCAM

Centra nella Pagina

Allinea a Sinistra

Allinea Centro Orizzontale

Allinea a Destra

Allinea in Alto

Allinea Centro Verticale

Allinea in Basso

Comando da Tastiera

F9

Ctrl + ←

Shift + ←

Ctrl + →

Ctrl + ↑

Shift + ↓

Ctrl + ↓

Raggruppare Vettori

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati per raggruppare vettori:

Funzione ArtCAM

Raggruppa Vettori

Separa Vettori

Comando da Tastiera

Ctrl + G

Ctrl + U

Colori Bitmap

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati quando si lavora con immagini bitmap:

Funzione ArtCAM

Altera il Collegamento tra Colori Primario e Secondario

Collega Tutti i Colori

Annulla Tutti i Collegamenti tra Colori

Comando da Tastiera

Ctrl + I

Ctrl + K

Ctrl + R

Rilievi

I seguenti comandi da tastiera possono essere utilizzati quando si lavora con rilievi:

Funzione ArtCAM

Visualizza Modifica della Forma

Annulla il Livello di Rilievo Selezionato

Copia Rilievo

Visualizza la Finestra di Dialogo Offset Rilievo

Comando da Tastiera

F12

Shift + Cancell

Ctrl + Shift + C

Ctrl + Alt + Shift + O

Come Utilizzare il Mouse

Il modo in cui il proprio mouse può essere utilizzato in ArtCAM Pro spesso cambia in relazione a quale finestra di disegno è visualizzata e al particolare aspetto del modello sul quale si sta lavorando. Inoltre, se si possiede un mouse con rotella, è maggiore la gamma di opzioni disponibili.

Vista 2D

E' possibile utilizzare il mouse per manipolare la **Vista 2D** nei seguenti modi:

Funzione ArtCAM	Azione del Mouse
Ingrandisci la Vista del 50%	
Riduci la Vista del 50%	
Zoom di Avvicinamento	
Zoom di Allontanamento	

Vista 3D

E' possibile utilizzare il mouse per manipolare la **Vista 3D** nei seguenti modi:

Funzione ArtCAM	Azione del Mouse
------------------------	-------------------------

Ruota Vista



Zoom



Vista Panoramica



Zoom di Avvicinamento



Zoom di Allontanamento



Vettori

E' possibile utilizzare il mouse in relazione al disegno vettore nei seguenti modi:

Funzione ArtCAM	Azione del Mouse
------------------------	-------------------------

Seleziona Vettore
(anche *Seleziona Punto nella Modalità di Modifica Nodo*)



Seleziona Vettori Multipli



Copia Vettore



...sul vettore selezionato.

Visualizza il menu di contesto



...sul vettore selezionato.

Visualizza la Modifica della Forma



...sul vettore selezionato.

Bitmap

E' possibile usare il mouse in relazione alle immagini bitmap mostrate nella **Vista 2D** nei seguenti modi:

Funzione ArtCAM

Seleziona il Colore Primario

Seleziona il Colore Secondario

Collega il Colore al Colore Primario

Visualizza la finestra Modifica della Forma

Azione del Mouse



...sul colore nella Tavola dei Colori.



...sul colore nella Tavola dei Colori.



...sul colore nella Tavola dei Colori.



...sul colore nella Tavola dei Colori o nella Vista 2D.

Percorsi Utensile

E' possibile utilizzare il mouse in relazione ai percorsi nei seguenti modi:

Funzione ArtCAM

Visualizza il menu di contesto

Modifica Percorso Utensile

Azione del Mouse



...sull'anteprima del percorso selezionato.



...sull'anteprima di percorso o sul nome di percorso.

Tutorial

I tutorial all'interno di questo Manuale dell'Utente sono disegnati per aiutare la comprensione della struttura di un modello ArtCAM, gli usi pratici degli utensili di disegno ed i percorsi disponibili in ArtCAM Pro.

La maggior parte dei tutorial in questo Manuale dell'Utente utilizza file localizzati nella directory C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\; installati come parte di ArtCAM Pro.



Se si utilizza Windows Vista, i file necessari per completare tali tutorial sono localizzati nella directory <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>.



Se si è scelto di non installare la cartella di Esempi in ArtCAM Pro, è possibile trovare tali file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

I tutorial sono come segue:

- **Orso Teddy** (a pagina 274).
- **Placca Castello Edimburgo** (a pagina 325).
- **Fioritura** (a pagina 369).
- **Pendente** (a pagina 404).
- **Manico Coltello** (a pagina 458).

Tutorial Orso Teddy

Il seguente tutorial dimostra come creare forme tridimensionali attraverso livelli di rilievo separati utilizzando un disegno vettore tracciato attraverso livelli di vettore separati e creare i percorsi necessari a lavorare un rilievo composito.

Si utilizzerà l'utensile **Modifica della Forma** per creare le varie forme differenti che costituiscono un Orso Teddy. La pagina di **Gestione dei Livelli** sarà utilizzata molto spesso durante la creazione di tali forme. Si utilizzerà il disegno creato su diversi livelli di vettore per generare diverse forme su diversi livelli di rilievo. Sarà creato anche un livello bitmap e l'immagine corrispondente sarà utilizzata per creare un vettore che controlli quali aree del rilievo composito dell'Orso Teddy mostrato nella finestra **Vista 3D** sono lavorate.

I passi che saranno spiegati durante il corso di tali tutorial sono:

- **L'apertura del Modello dell' Orso Teddy** (a pagina 276)

Questo passo coinvolge l'apertura di un file di modello ArtCAM che contiene il disegno vettore necessario alla creazione dell' Orso Teddy.

- **La creazione dell' Orso Teddy** (a pagina 276)

*Questo passo riguarda la creazione di molte forme sui livelli di rilievo tramite un disegno tracciato su diversi livelli di vettore e l'utensile **Modifica della Forma**. Le forme create attraverso molti livelli di rilievo sono consolidate in un singolo livello di rilievo che contiene l'Orso Teddy completo. Si creeranno due variazioni dell'Orso Teddy su due livelli di rilievo separati.*

- **La correzione delle Dimensioni del Modello** (a pagina 307)

Questo passo riguarda la correzione della dimensione del modello così che Orso Teddy sia più grande.

- **La creazione di un Vettore di Offset** (a pagina 308)

Questo passo riguarda la creazione di un vettore di offset tramite un'immagine in scala di grigi dell'Orso Teddy. Il vettore di offset è usato per definire l'area di macchinazione del lavoro.

- **La lavorazione di Rilievi** (a pagina 312)

Questo passo riguarda la creazione di percorsi utilizzati per lavorare entrambe le variazioni dell'Orso Teddy. Durante tale processo si creeranno percorsi, calcolati poi come insiemi e si simulerà poi il risultato.

Come Creare Orso Teddy

Si utilizzerà un disegno vettore tracciato attraverso livelli di vettore separati in un modello ArtCAM per creare le diverse forme tridimensionali attraverso livelli di rilievo separati. Le forme su ciascuno dei livelli di rilievo rappresenta una diversa componente dell'Orso Teddy. I livelli di rilievo costituiscono il rilievo composito che rappresenta il disegno completo dell'Orso Teddy.

Come Aprire il Modello Orso Teddy

Si inizierà aprendo il modello ArtCAM che si userà per creare un disegno dell'Orso Teddy

1. Cliccare l'icona **Apri Modello Esistente**  sulla pagina di **Partenza** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.
2. Cliccare la lista a tendina **Cerca in**, quindi sfoglia la cartella C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Examples\New Teddy sul proprio computer.



Se si utilizza Windows Vista, sfogliare la cartella <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>Examples/New Teddy sul proprio computer.



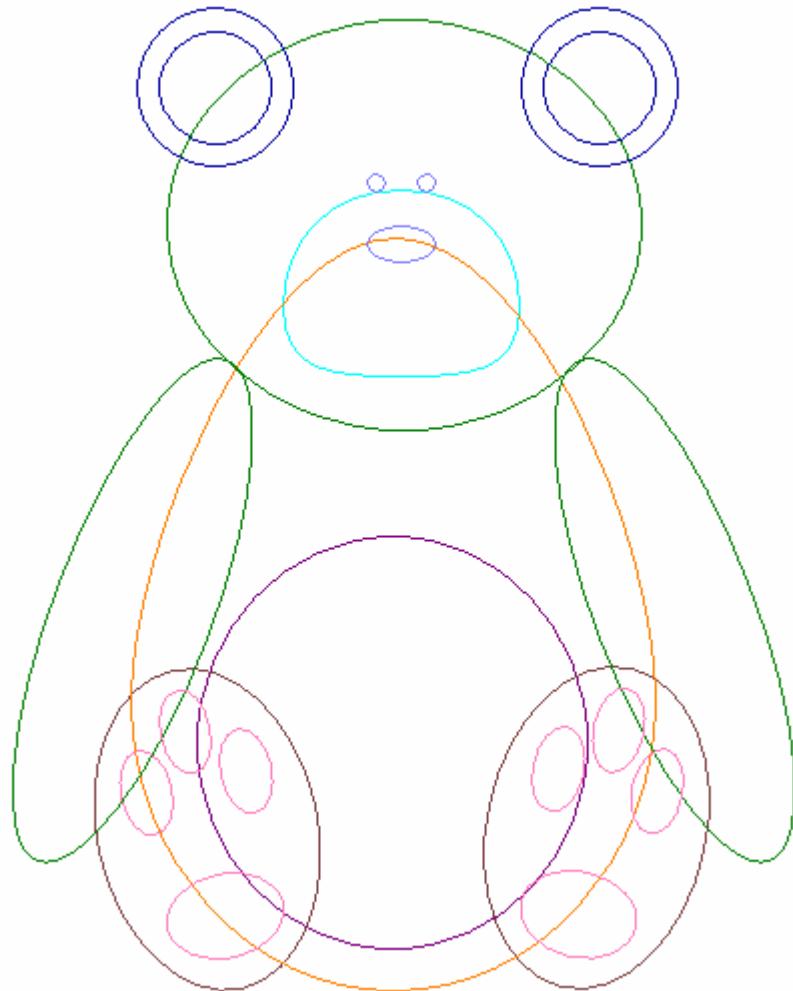
Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

3. Cliccare per selezionare il file *New Teddy.art*. Il suo nome è visualizzato nella casella **Nome file**.
4. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il file di modello.



*Il suffisso *.art indica che il file selezionato è un file di modello ArtCAM.*

Il disegno vettore seguente appare nella finestra **Vista 2D**:



Il disegno mostrato nella finestra **Vista 2D** è contenuto nei livelli di vettore elencati nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Ognuno di tali livelli di vettore contiene disegni che rappresentano un aspetto diverso del disegno dell'Orso Teddy. Ogni livello di vettore è stato denominato in modo da indicare il fine del suo disegno in relazione al disegno generale dell'Orso Teddy.

C'è un singolo livello di rilievo elencato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione di Livelli**, denominato *Livello di Rilievo 1*. Al momento è vuoto.

Si utilizzeranno tutti i diversi livelli durante il corso di tale tutorial per creare il rilievo composito seguente:

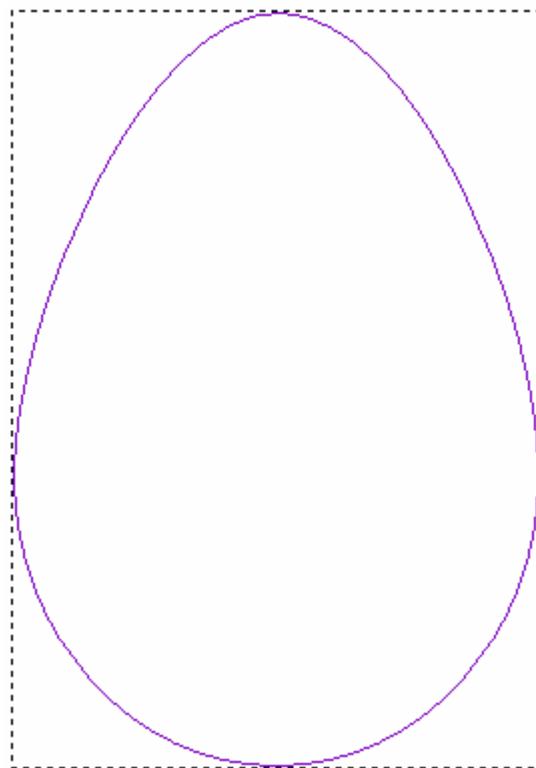


Come Creare il Corpo

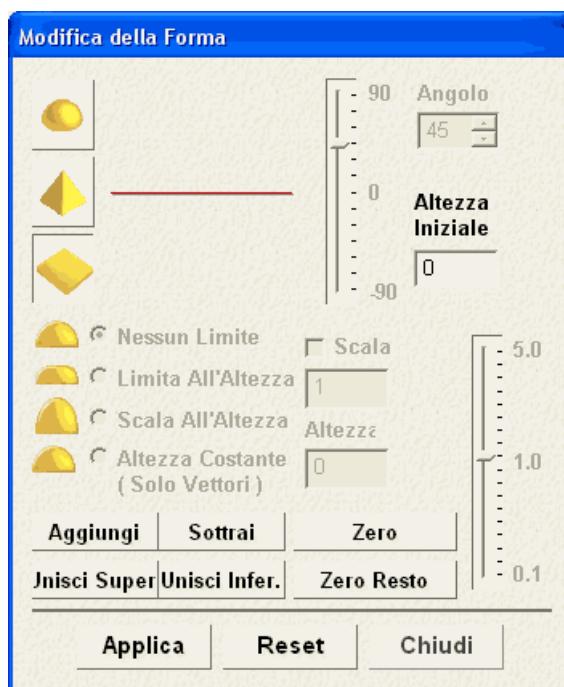
Prima si utilizzerà la forma tridimensionale che rappresenta il corpo dell'orso Teddy sul livello di rilievo predefinito nel modello.

1. E' possibile utilizzare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere tutti i disegni vettore mostrati nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Corpo* per mostrare il disegno su tale livello vettore nella finestra **Vista 2D**.

3. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta il corpo di teddy. Il vettore diventa viola ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che ora è selezionata:



4. Cliccare con il tasto destro il vettore selezionato per visualizzarne il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Modifica della Forma...** per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:





*Se la finestra di dialogo **Modifica della Forma** non compare con le impostazioni mostrate sopra, cliccare il pulsante **Reset** per ripristinare le impostazioni predefinite.*



5. Cliccare il pulsante **Tondo** e poi digitare 30 nella casella **Angolo**.
6. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi di forma al vettore selezionato.
7. Cliccare il pulsante **Aggiungi**. La forma tonda è creata sul livello di rilievo denominato *Livello di Rilievo 1* elencato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.

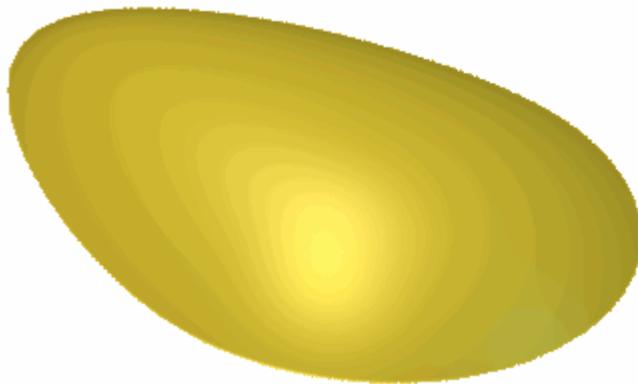


Una barra di progresso è visualizzata sotto la Tavola dei Colori mentre ArtCAM Pro calcola la forma:



*E' possibile cliccare il pulsante **Cancella** per terminare il processo di calcolo in qualsiasi istante.*

8. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
9. Cliccare il pulsante **Vista 3D** nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la forma arrotondata che rappresenta il corpo di teddy nella finestra **Vista 3D**.
10. Cliccare il pulsante **Visualizza Piano Zero** nella barra degli strumenti **Vista 3D** per nascondere il piano zero dalla vista nella finestra **Vista 3D**. La forma arrotondata sul livello di rilievo *Livello Rilievo 1* appare come segue:



11. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello di Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.

12. Digitare *Corpo* nella casella del nome.

13. Cliccare sul pulsante  per applicare il nuovo nome al livello. La casella del nome ed i pulsanti associati non sono più visualizzati.

Come Creare le Orecchie

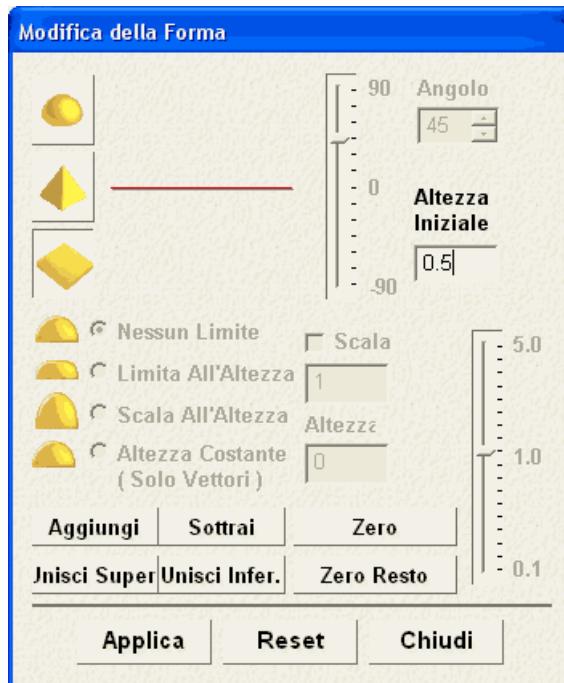
Ora si è pronti a creare le forme tridimensionali che rappresentano le orecchie di teddy, su di un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Corpo*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Ears* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello. La casella del nome ed i suoi pulsanti associati non sono più visualizzati.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Corpo* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione Livelli** per nascondere il disegno del corpo dalla vista nella finestra **Vista 2D**. La finestra **Vista 2D** è ora vuota.
7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Ears* per visualizzare il disegno su tale livello nella finestra **Vista 2D**.
8. Cliccare per selezionare il vettore rappresentante la sagoma esterna dell'orecchio sinistro di teddy.



Il vettore che rappresenta la sagoma esterna dell'orecchio sinistro di Teddy è raggruppato con il vettore che rappresenta la sagoma esterna dell'orecchio destro. Di conseguenza, entrambi i vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento.

9. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
10. Digitare *0.5 mm (0.02")* nella casella **Altezza Iniziale**. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** dovrebbe ora sembrare come segue:



11. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma ai vettori selezionati..
12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare forme che rappresentano la sagoma esterna delle orecchie di teddy sul livello di rilievo *Ears*.
13. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare il vettore che rappresenta la sagoma interna dell'orecchio sinistro di teddy.



Il vettore che rappresenta la sagoma interna dell'orecchio sinistro di teddy è raggruppato con il vettore che rappresenta la sagoma interna del suo orecchio destro. Di conseguenza, entrambi i vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento.

La casella di contenimento ora circonda tutti i disegni vettore sul livello di vettore *Ears* in quanto ora esso è tutto selezionato.

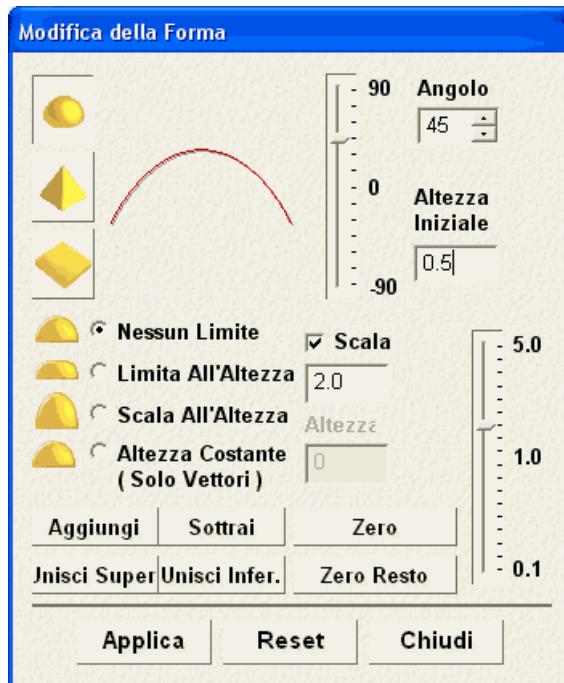
14. Cliccare la finestra di dialogo **Modifica della Forma** in modo che essa sia attiva.



15. Cliccare il pulsante **Tondo**  nella finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

16. Digitare *0.5 mm (0.02")* nella casella **Altezza Iniziale**.

17. Cliccare per selezionare l'opzione **Scala**, quindi digitare *2* nella casella sottostante. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe apparire come segue:

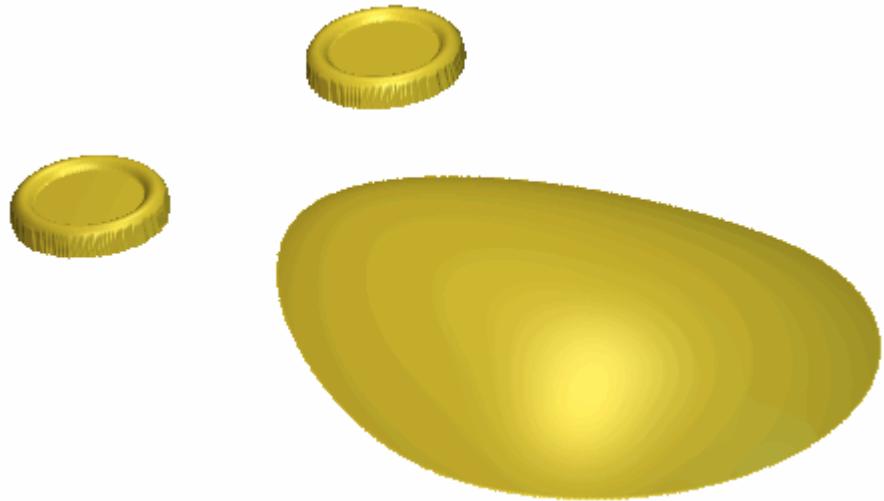


18. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma ai vettori selezionati.

19. Cliccare il pulsante **Unisci Super**. per unire la forma che rappresenta l'interno delle orecchie di teddy con la forma che ne rappresenta l'esterno, già sul livello di rilievo *Ears*.

20. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

21. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Ears* si combina con il livello di rilievo *Corpo* per formare il rilievo composito:

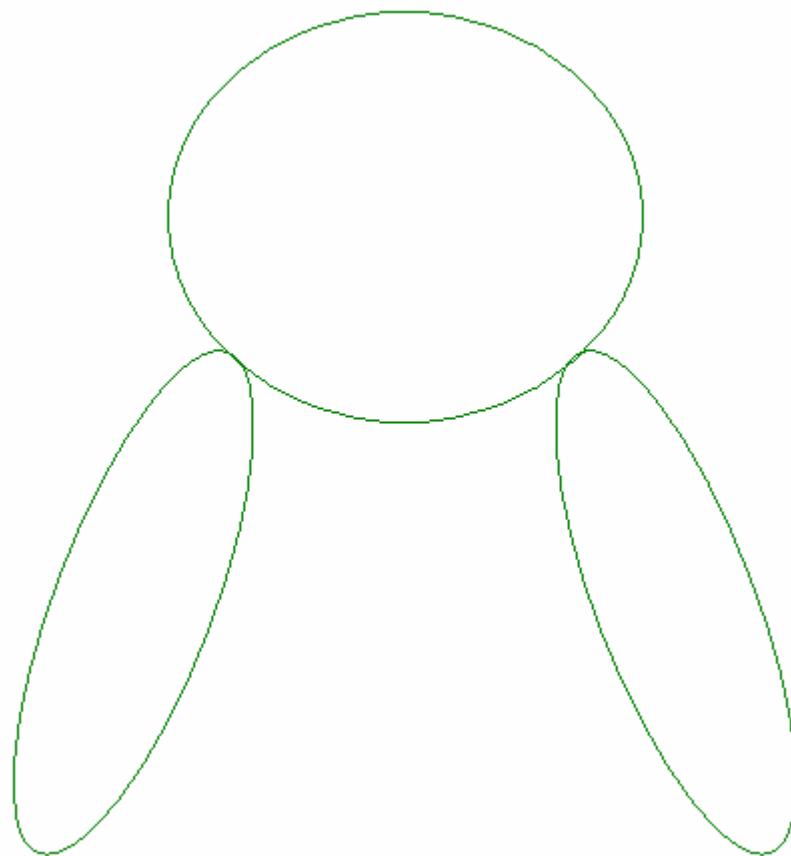


Come Creare la Testa e le Braccia

Ora si è pronti a creare le forme tridimensionali che rappresentano la testa e le braccia dell'orso Teddy su di un nuovo livello di rilievo.

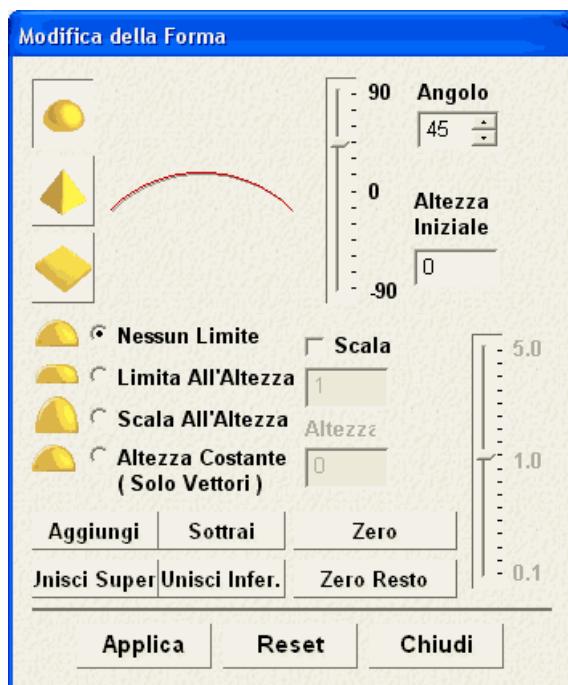
1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Orecchie*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro per indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Testa & Braccia* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nome al livello. La casella del nome ed i pulsanti associati non sono più visualizzati.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello vettore *Orecchie* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere il disegno delle orecchie dalla vista nella finestra **Vista 2D**. Ora la finestra **Vista 2D** è vuota.

7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Testa & Braccia* per visualizzare il disegno su questo livello nella finestra **Vista 2D**.

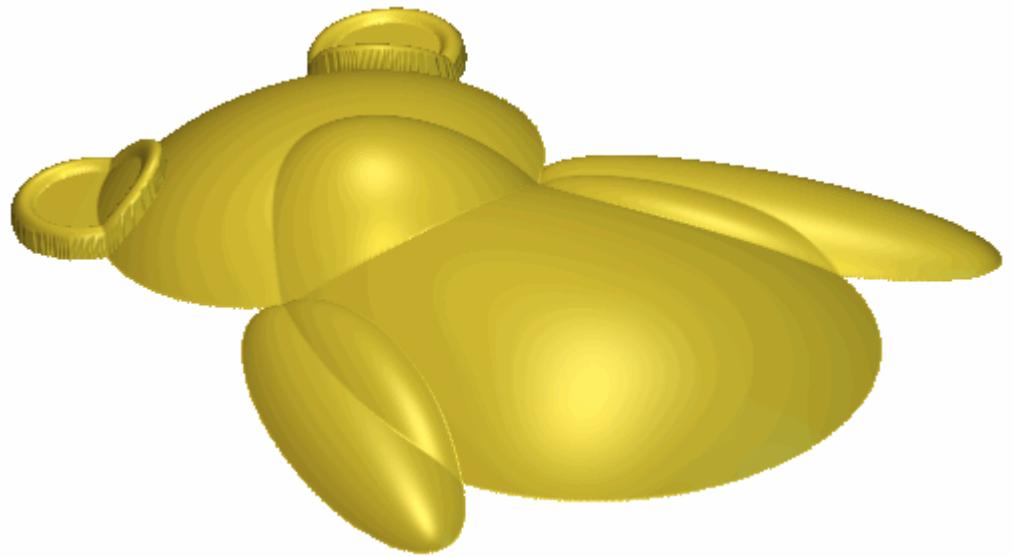


8. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta il braccio sinistro di teddy. Il vettore che rappresenta il braccio sinistro di teddy è raggruppato con i vettori che rappresentano il suo braccio destro e la sua testa. Di conseguenza, tutti i tre vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento.
9. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

10. Cliccare il pulsante **Tondo**  e assicurarsi che l'**Angolo** sia impostato a 45° . La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe risultare come segue:



11. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma ai vettori selezionati.
12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare le forme che rappresentano la testa e le braccia di teddy sul livello di rilievo *Testa & Braccia*.
13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
14. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Testa & Braccia* si combina con i livelli di rilievo *Orecchie* e *Corpo* per formare il rilievo composito.

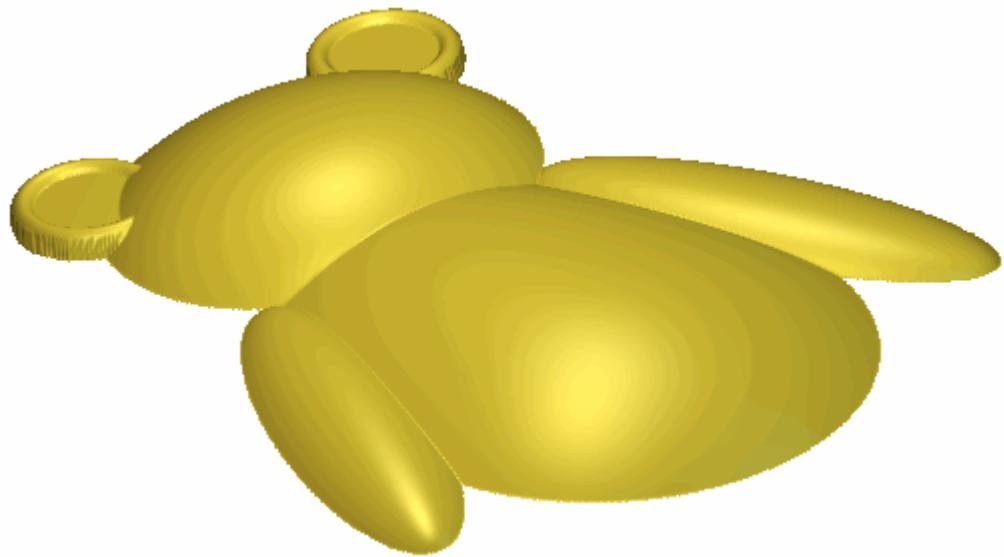


Per assicurarsi che il rilievo composito appaia come inteso nella finestra **Vista 3D**, è necessario correggere il modo in cui il livello di rilievo *Testa & Braccia* si combina con i livelli di rilievo *Orecchie* e *Corpo*.

15. Cliccare il pulsante di Modalità di Combinazione associato con il livello di rilievo *Testa & Braccia* due volte per alternare il metodo di combinazione tra **Aggiungi** e **Unisci Superiore**.



E' ora possibile notare che il modo in cui il livello di rilievo *Testa & Braccia* si combina con i livelli di rilievo *Ears* e *Corpo* per formare il rilievo composito, è cambiato:

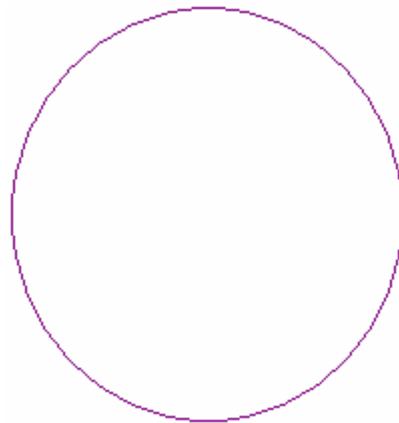


Come Creare lo Stomaco

Si è ora pronti a creare la forma tridimensionale che rappresenta lo stomaco dell'orso Teddy su un nuovo livello di rilievo.

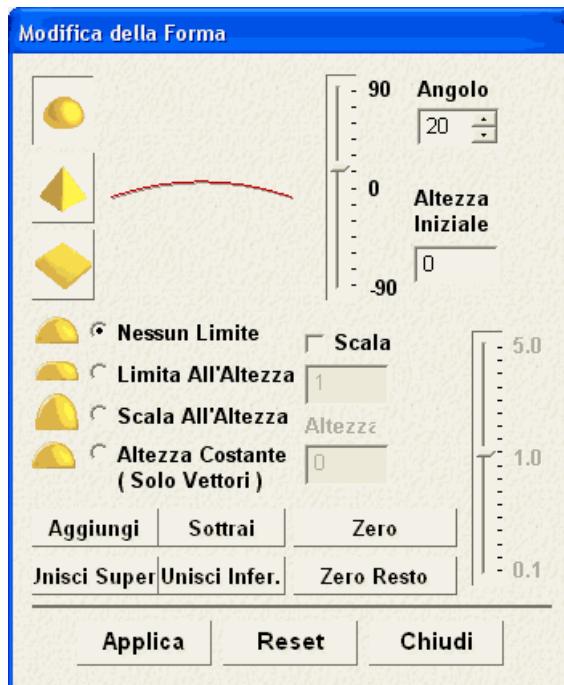
1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Testa & Braccia*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro per indicare che è selezionato.
2. Eseguire doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Stomaco* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello. La casella del nome ed i pulsanti associati non sono più visualizzati.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
6. Cliccare il pulsante **Altera Visibilità**  accanto al livello di vettore *Testa & Braccia* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere i vettori nella finestra **Vista 2D**. La finestra **Vista 2D** è ora vuota.

7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Stomaco* per visualizzare il disegno su questo livello nella finestra **Vista 2D**:



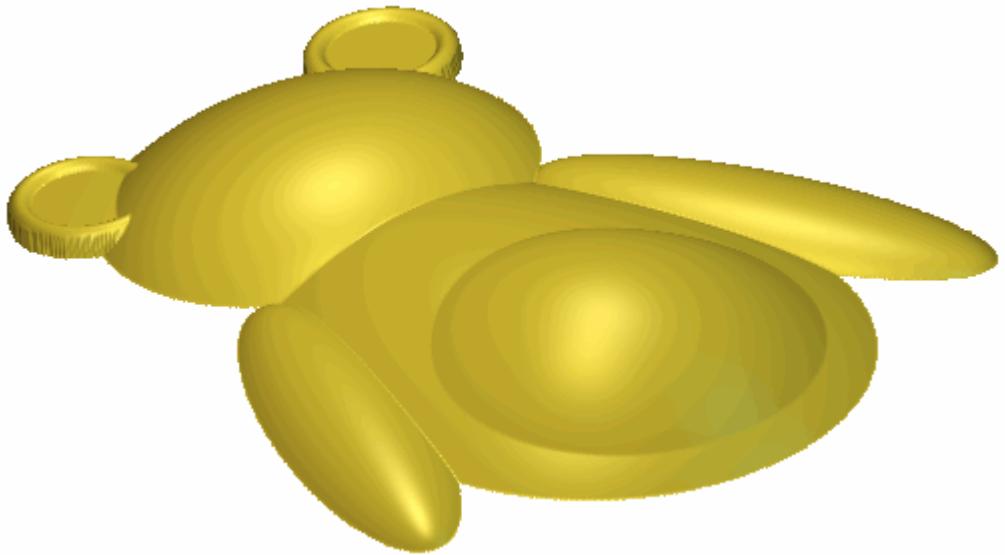
8. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta lo stomaco di teddy. Il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che è ora selezionato.
9. Premere il tasto **F12** sulla tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

10. Cliccare il pulsante **Tondo**  e assicurarsi che l'**Angolo** sia impostato a 20° . La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe risultare come segue:



11. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma al vettore selezionato.

12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare la forma che rappresenta lo stomaco di teddy sul livello di rilievo *Stomaco*.
13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
14. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Stomaco* si combina con i livelli di rilievo *Testa & Braccia, Orecchie e Corpo* per formare il rilievo composito:

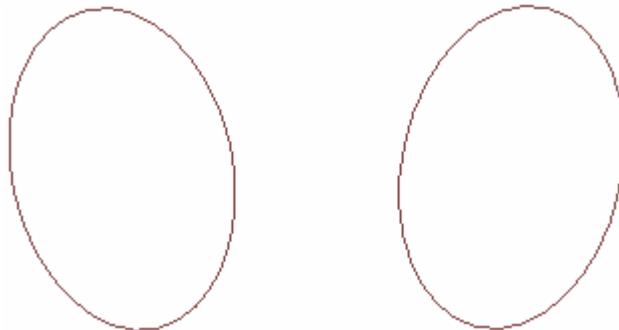


Come Creare i Piedi

Ora si è pronti a creare le forme tridimensionali che rappresentano i piedi dell'orso Teddy su un nuovo livello di rilievo.

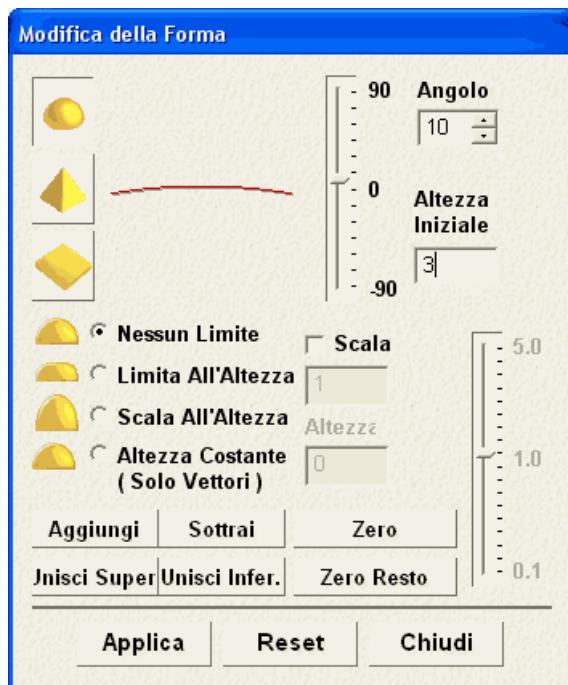
1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Stomach*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digita *Piedi* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nome al livello. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Stomaco* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere i vettori dalla vista nella finestra **Vista 2D**. La finestra **Vista 2D** è ora vuota.
7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Piedi* per visualizzare il disegno su questo livello nella finestra **Vista 2D**.



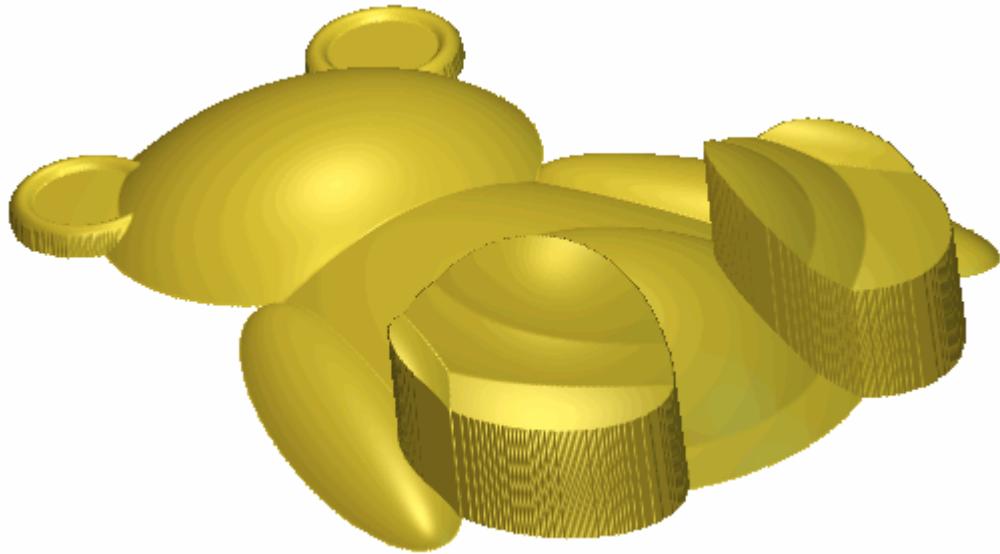
8. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta il piede sinistro di teddy. Il vettore che rappresenta il piede sinistro di teddy è raggruppato con il vettore che rappresenta il suo piede destro. Di conseguenza, entrambi i vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento.
9. Premere il tasto **F12** sulla tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

10. Cliccare il pulsante **Tondo** , quindi digitare **10** nella casella **Angolo** e **3 mm (0.12")** nella casella **Altezza Iniziale**. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe apparire come segue:



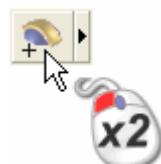
11. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma ai vettori selezionati.
12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare le forme che rappresentano i piedi di teddy sul livello di rilievo *Feet*.
13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

14. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' ora possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Piedi* si combina con i livelli di rilievo *Stomaco*, *Testa & Braccia*, *Orecchie* e *Corpo* per formare il rilievo composito:

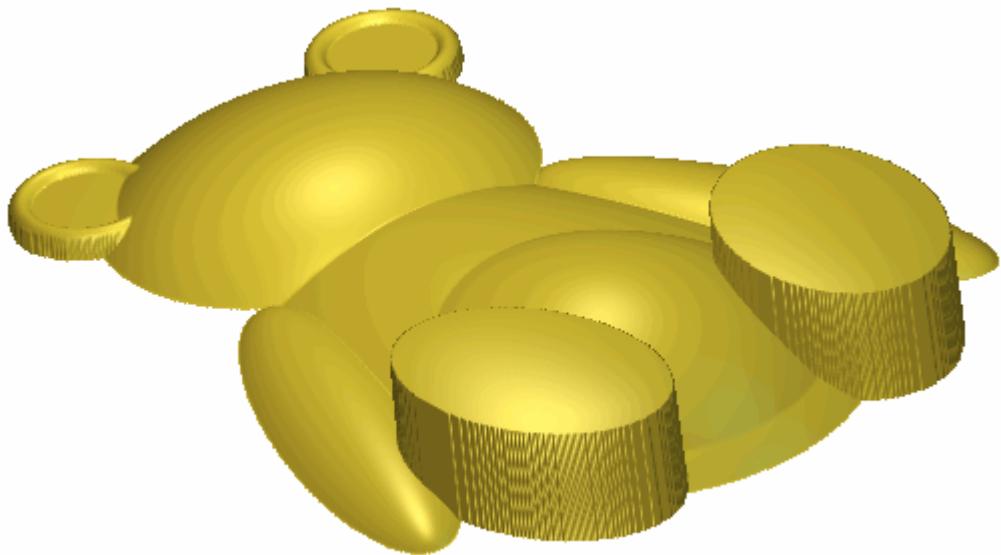


Per assicurare che il rilievo composito appaia come inteso nella finestra **Vista 3D**, è necessario correggere il modo in cui il livello di rilievo *Piedi* si combina con i livelli di rilievo *Stomaco*, *Testa & Braccia*, *Orecchie* e *Corpo*.

15. Cliccare due volte il pulsante della Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Piedi* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile vedere che la Modalità con cui il livello di rilievo *Piedi* si combina con i livelli *Stomaco*, *Testa & Braccia*, *Orecchie* e *Corpo* per formare il rilievo composito è cambiata:



Come Creare il Muso

Ora si è pronti a creare la forma tridimensionale che rappresenta il muso dell'orso Teddy su un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Feet*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro per indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Muso* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Piedi* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere il disegno del corpo dalla vista nella finestra **Vista 2D**. La finestra **Vista 2D** ora è vuota.

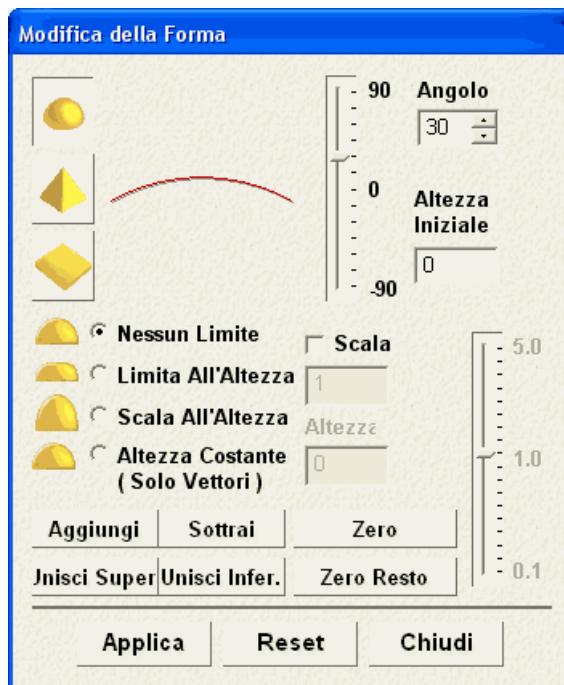
7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Muso* per visualizzare il disegno su tale livello nella finestra **Vista 2D**.



8. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta il muso di teddy. Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.
9. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

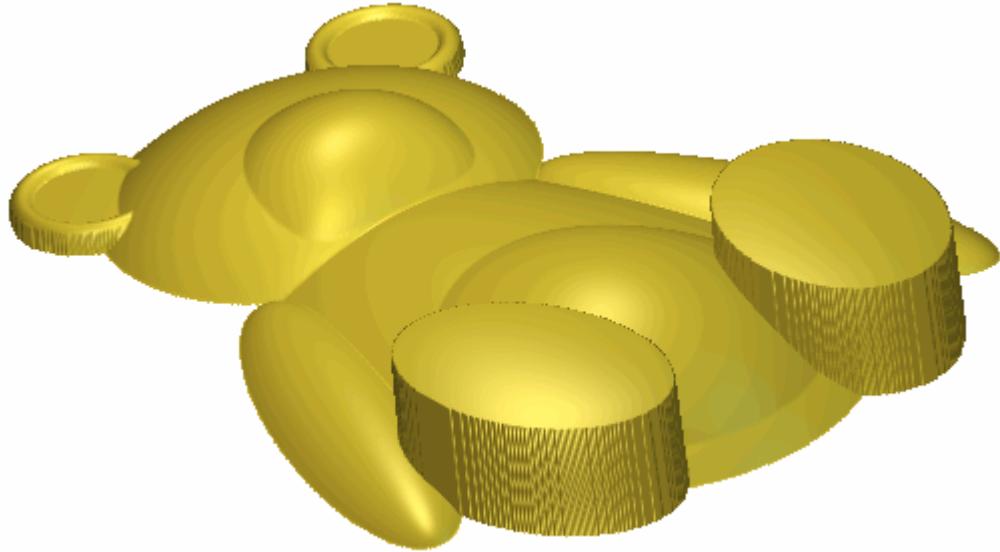


10. Cliccare il pulsante **Tondo** , assicurarsi che l'**Angolo** sia impostato a 30° e l'**Altezza Iniziale** a 0. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe risultare come segue:



11. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma al vettore selezionato.
12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare la forma che rappresenta il muso di teddy sul livello di rilievo *Snout*.
13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

14. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere come il livello di rilievo *Muso* si combina con i livelli *Piedi*, *Stomaco*, *Testa & Braccia*, *Orecchie* e *Corpo* per formare il rilievo composito:

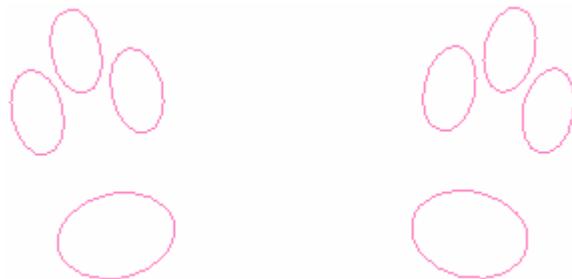


Come Creare le Zampe

Ora è possibile creare le forme tridimensionali che rappresentano le zampe dell'orso Teddy su di un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello *Snout*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzare la sua casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Paws* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Muso* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere il disegno del corpo dalla vista nella finestra **Vista 2D**. La finestra **Vista 2D** ora è vuota.

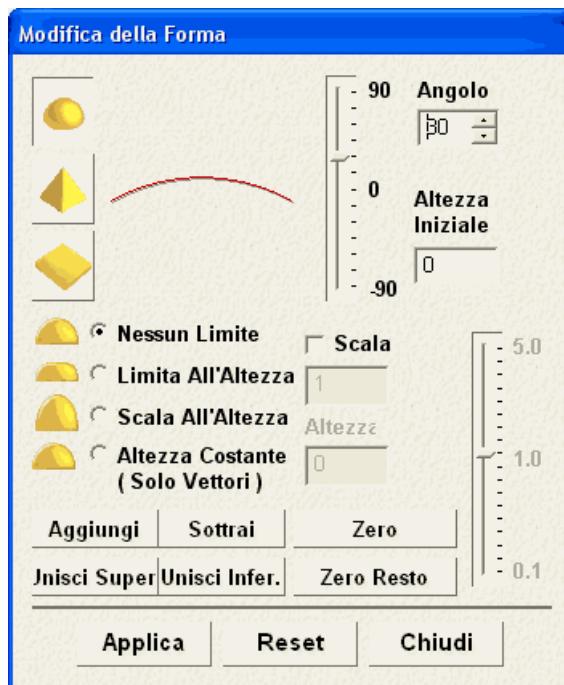
7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Zampe* per visualizzare il disegno su questo livello nella finestra **Vista 2D**.



8. Selezionare il vettore che rappresenta la zampa sul piede sinistro di teddy. I vettori che rappresentano la zampa sul piede sinistro di teddy sono raggruppati con quelli che rappresentano la sua zampa sul piede destro. Di conseguenza, tutti questi vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento.
9. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.



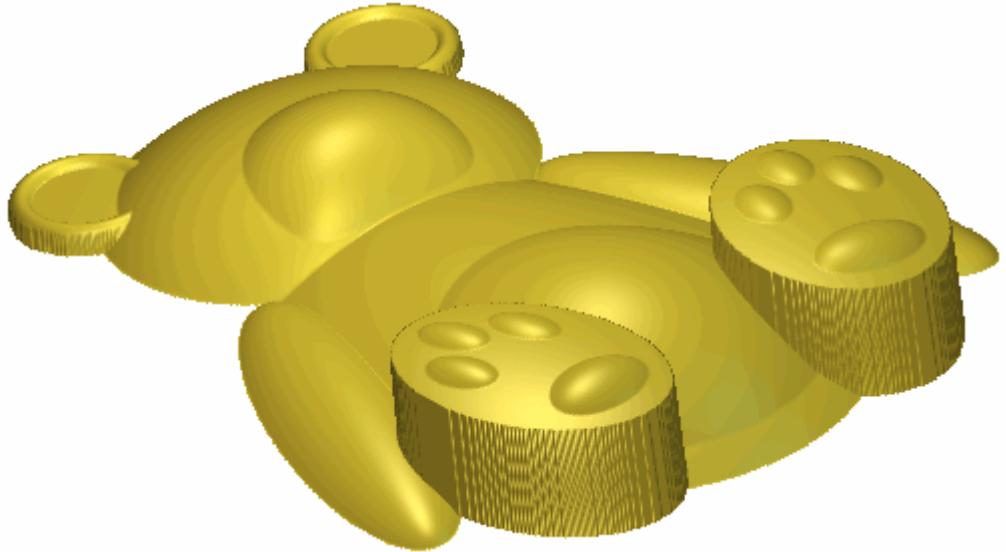
10. Cliccare il pulsante **Tondo** , assicurarsi che l'**Angolo** sia impostato a 30° e l'**Altezza Iniziale** a 0. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe apparire come segue:



11. Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma ai vettori selezionati.
12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare le forme che rappresentano le zampe di teddy sul livello di rilievo *Paws*.

13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

14. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Zampe* si combina con i livelli *Muso, Piedi, Stomaco, Testa & Braccia, Orecchie e Corpo* per formare il rilievo composito:



Come Creare gli Occhi ed il Naso

Ora si è pronti a creare le forme tridimensionali che rappresentano gli occhi ed il naso dell'orso Teddy su di un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Zampe*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Occhi & Naso* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Premete il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

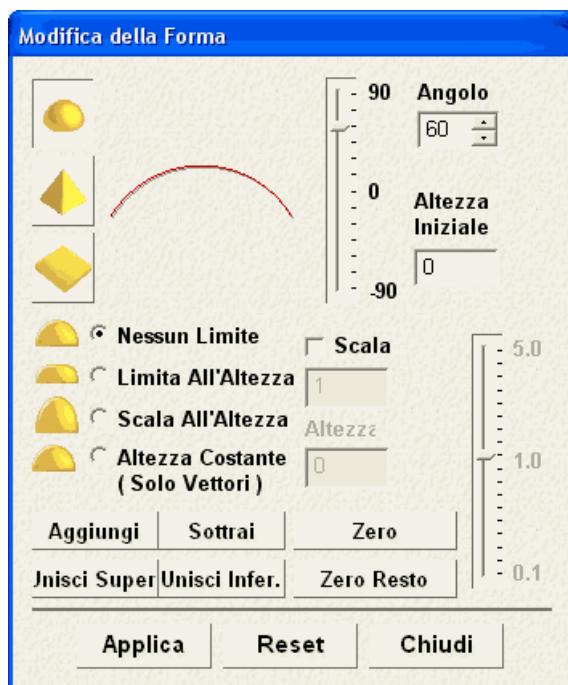
- Cliccare il pulsante **Altera Visibilità**  accanto al livello di vettore *Zampe* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere il disegno del corpo nella finestra **Vista 2D**. La finestra **Vista 2D** ora è vuota.
- Cliccare il pulsante **Altera Visibilità**  accanto al livello di vettore *Occhi & Naso* per visualizzare il disegno su questo livello nella finestra **Vista 2D**.



- Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta il naso di teddy. Il vettore che rappresenta il naso di teddy è raggruppato con i vettori che ne rappresentano gli occhi. Di conseguenza, tutti questi vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento.
- Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

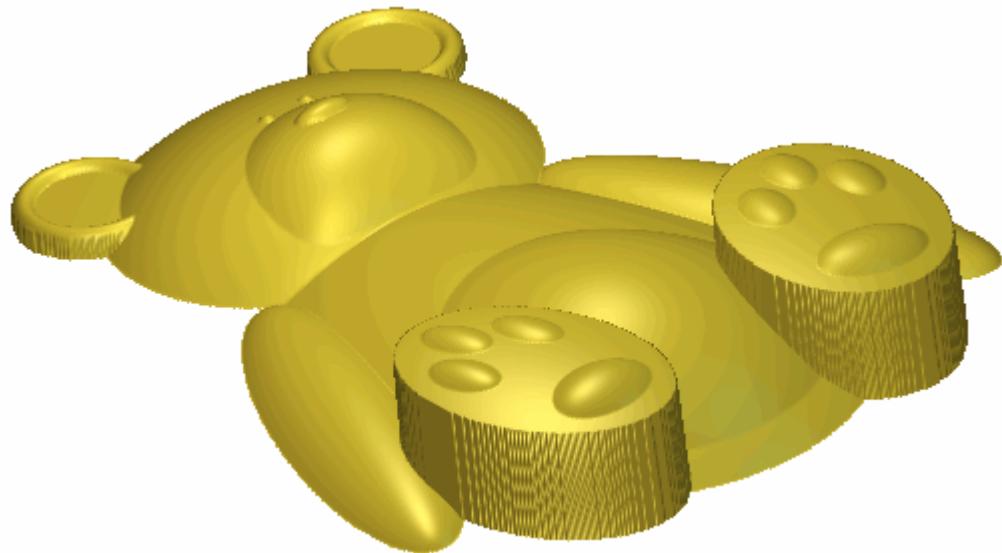


- Cliccare il pulsante **Tondo** , assicurarsi che l'**Angolo** sia impostato a 60° e che l'**Altezza Iniziale** sia a 0. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe apparire come segue:



- Cliccare il pulsante **Applica** per applicare tali attributi della forma ai vettori selezionati.

12. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare le forme che rappresentano gli occhi ed il naso di teddy sul livello di rilievo *Occhi & Naso*.
13. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
14. Cliccare ovunque nell'area di modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il livello di vettore del disegno *Occhi & Naso*.
15. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Occhi & Naso* per nascondere il disegno su questo livello dalla vista nella finestra **Vista 2D**.
16. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' ora possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Occhi & Naso* si combina con i livelli di rilievo *Zampe, Muso, Piedi, Stomaco, Testa & Braccia, Orecchie* e *Corpo* per formare il rilievo composito:



Come Unire i Livelli di Rilievo

Ora che è finita la creazione di tutti i diversi aspetti dell'orso Teddy attraverso i livelli di rilievo *Corpo, Orecchie, Testa & Braccia, Stomaco, Piedi, Muso, Zampe* e *Occhi & Naso*, si è pronti a consolidare tutti questi livelli di rilievo in uno singolo. Quindi si ripeterà il processo tramite tutti i livelli di rilievo tranne *Stomach*.

1. Assicurarsi che tutti i livelli di rilievo nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** siano visibili.



*Il pulsante **Inverti Visibilità** dovrebbe apparire come  accanto ad ogni livello di rilievo nella colonna.*

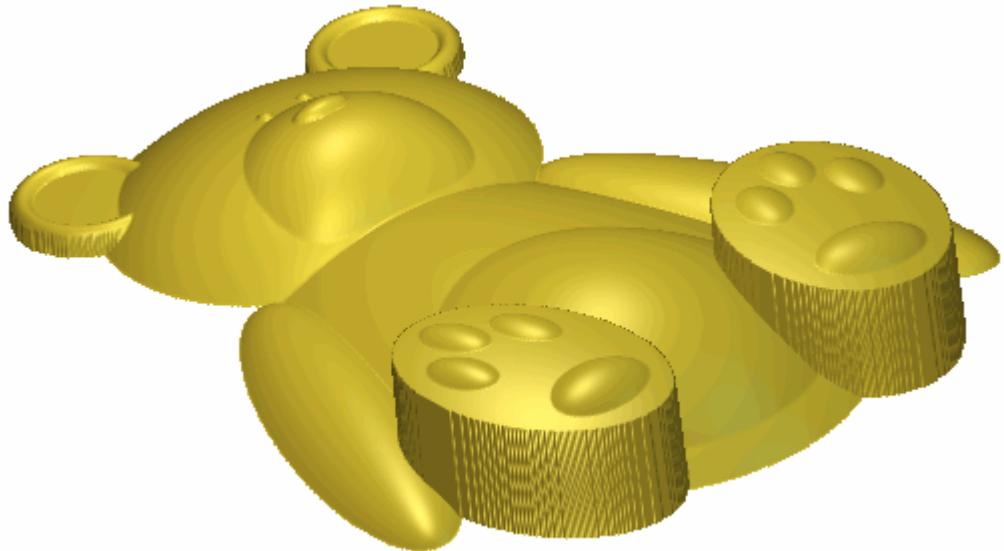
2. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Occhi & Naso*. Il livello unito contiene una copia del contenuto di tutti i livelli di rilievo incolonnati nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
4. Digitare *Orso Teddy* nella casella del nome.
5. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
6. Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Orso Teddy* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile visualizzare il contenuto dei livelli di rilievo *Corpo, Orecchie, Testa & Braccia, Stomaco, Piedi, Muso, Zampe, Occhi & Naso* e *Orso Teddy*.

7. Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere tutti i livelli dalla vista in una sola volta. Ora non si può visualizzare nulla nella finestra **Vista 3D**.
8. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy* per visualizzare solo tale livello.

E' possibile che il contenuto dei livelli di rilievo *Corpo, Orecchie, Testa & Braccia, Stomaco, Piedi, Muso, Zampe e Occhi & Naso* ora è consolidato sul livello di rilievo *Orso Teddy*:



9. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy* per nasconderlo dalla vista.
10. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto ai livelli di rilievo *Corpo, Orecchie, Testa & Braccia, Piedi, Muso, Zampe e Occhi & Naso* per visualizzare solamente questi.
11. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Orso Teddy*. Questo livello unito contiene una copia del contenuto su tutti i livelli di rilievo incolonnati nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** tranne i livelli *Stomach* e *Orso Teddy*.
12. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
13. Digitare *Orso Teddy - No Stomaco* nella casella del nome.
14. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

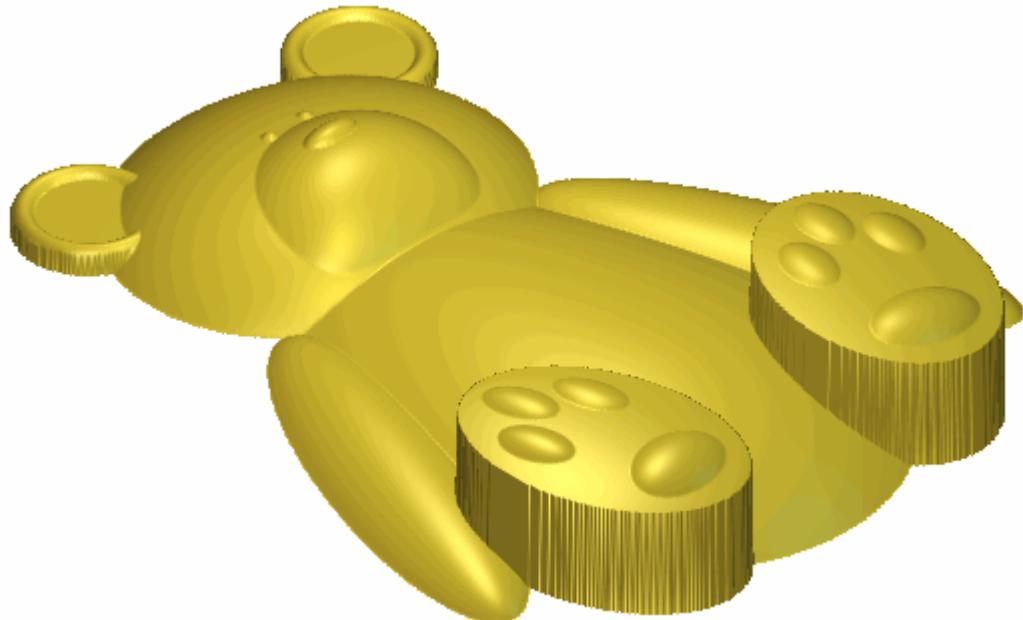
15. Cliccare due volte il pulsante Modalità di Combinazione di Rilievo associata con il livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' ora possibile vedere il contenuto sui livelli di rilievo *Corpo, Orecchie, Testa & Braccia, Piedi, Muso, Zampe, Occhi & Naso* e *Orso Teddy - No Stomaco* .

16. Cliccare due volte il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere tutti i livelli dalla vista in una volta. Ora nulla è visibile nella finestra **Vista 3D**.
17. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* per visualizzare solo questo livello.

E' ora possibile vedere che il contenuto dei livelli di rilievo *Corpo, Orecchie, Testa & Braccia, Piedi, Muso, Zampe e Occhi & Naso* è ora consolidato sul livello *Orso Teddy - No Stomaco* :



Come Ammorbidire i Livelli di Rilievo Uniti

Per completare il disegno di orso teddy, sarà ammorbidente la superficie del livello di rilievo unito.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nasconderlo dalla vista.
2. Cliccare per selezionare il livello di rilievo *Orso Teddy*. Il nome viene evidenziato in grigio scuro.
3. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy* per visualizzare solo questo livello.
4. Cliccare il pulsante **Ammorbidisci Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina principale **dell'Assistente** per visualizzare la Finestra di Dialogo **Ammorbidisci Rilievo**:



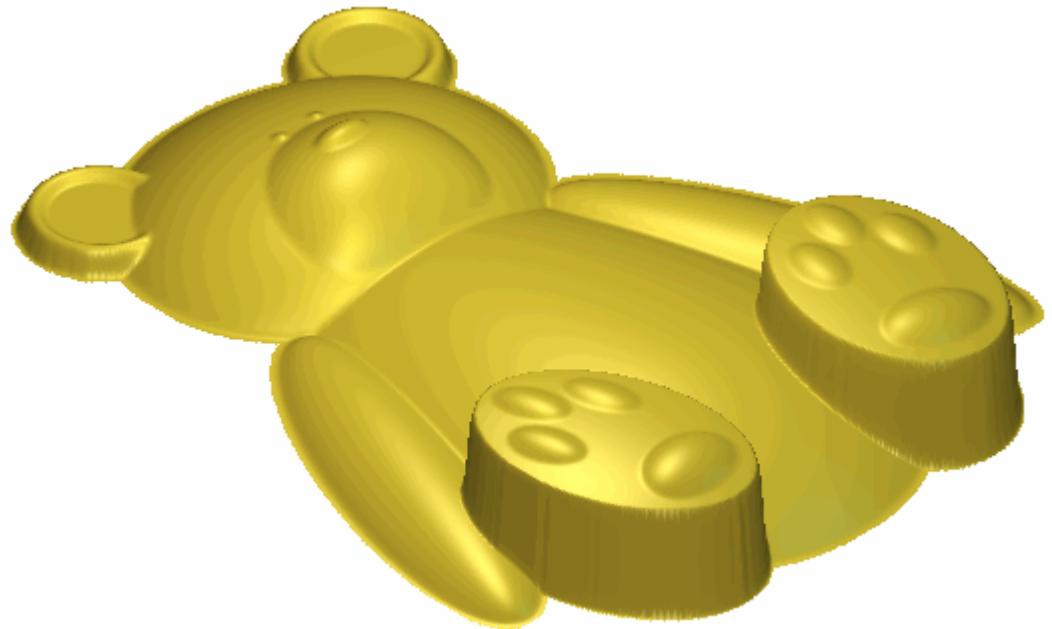
5. Assicurarsi che l'opzione **Intero Livello** sia selezionata, cliccandone il pulsante di scelta.
6. Digitare 3 nella casella **Passate Ammorbidim.**
7. Poi cliccare il pulsante **Applica**.

Il livello di rilievo *Orso Teddy* ammorbidito ora appare nella finestra **Vista 3D** come segue:



8. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy* per nasconderlo dalla vista.
9. Cliccare per selezionare il livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco*. Il nome è enfatizzato in grigio scuro.
10. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomach* per visualizzare solo questo livello.
11. Cliccare il pulsante **Applica** nella finestra di dialogo **Ammorbidisci Rilievo**.

Il livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* ora compare nella finestra **Vista 3D** come segue:



12. Cliccare il pulsante **Cancella** per chiudere la finestra di dialogo **Ammorbidisci Rilievo**.

Come Correggere le Dimensioni del Modello

Prima di lavorare il rilievo su entrambi i livelli di rilievo *Orso Teddy* e *Orso Teddy - No Stomaco*, ci si deve assicurare che le dimensioni del modello siano corrette.

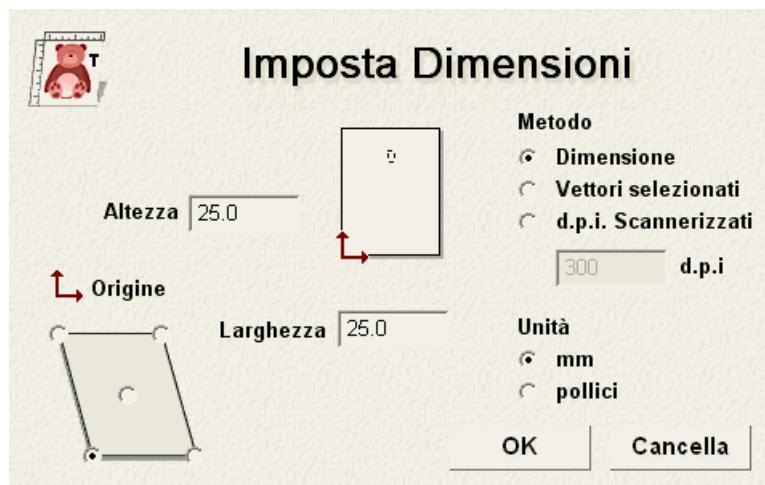
1. Cliccare il pulsante **Imposta Dimensioni**  nell'insieme degli strumenti di Modifica del Modello mostrato nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Imposta Dimensioni**:



*Se non si riesce a vedere questo pulsante, cliccare l'icona lungo il bordo destro di qualunque pulsante sia al momento mostrato nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare gli strumenti di Modifica Modello:*



*E' possibile anche cliccare l'icona  all'estremità destra dell'insieme degli strumenti per affrancare tutti i pulsanti che lo costituiscono nell'area del **Modello** nella pagina iniziale dell'**Assistente**.*



2. Se si stanno utilizzando unità imperiali, assicurarsi che l'opzione **pollici** sia selezionata nell'area **Unità**.
3. Digitare 100 mm (4.0") nella casella **Altezza**. Anche la larghezza è aggiornata a 100 mm (4.0") al contempo.

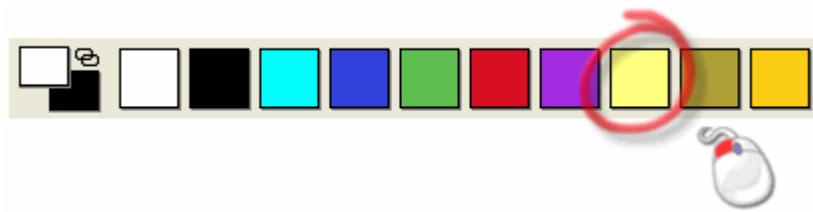
4. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo **Imposta Dimensioni** ed impostare le dimensioni del modello. ArtCAM Pro corregge le dimensioni di tutti i livelli nel modello a tali dimensioni.

Come Creare un Offset di Vettore

Prima di poter creare i percorsi che si utilizzeranno per lavorare il disegno di orso teddy sui livelli di rilievo *Orso Teddy* e *Orso Teddy - No Stomaco*, è necessario creare un vettore di offset nella forma di orso teddy per assicurare che un utensile Ball Nose (sferico) lavori sul piano che circonda orso teddy, dandovi un contorno ben definito.

Si creerà una sagoma esterna di orso teddy su un nuovo livello di vettore da un'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco*. Utilizzando tale sagoma esterna, si creerà un vettore di offset.

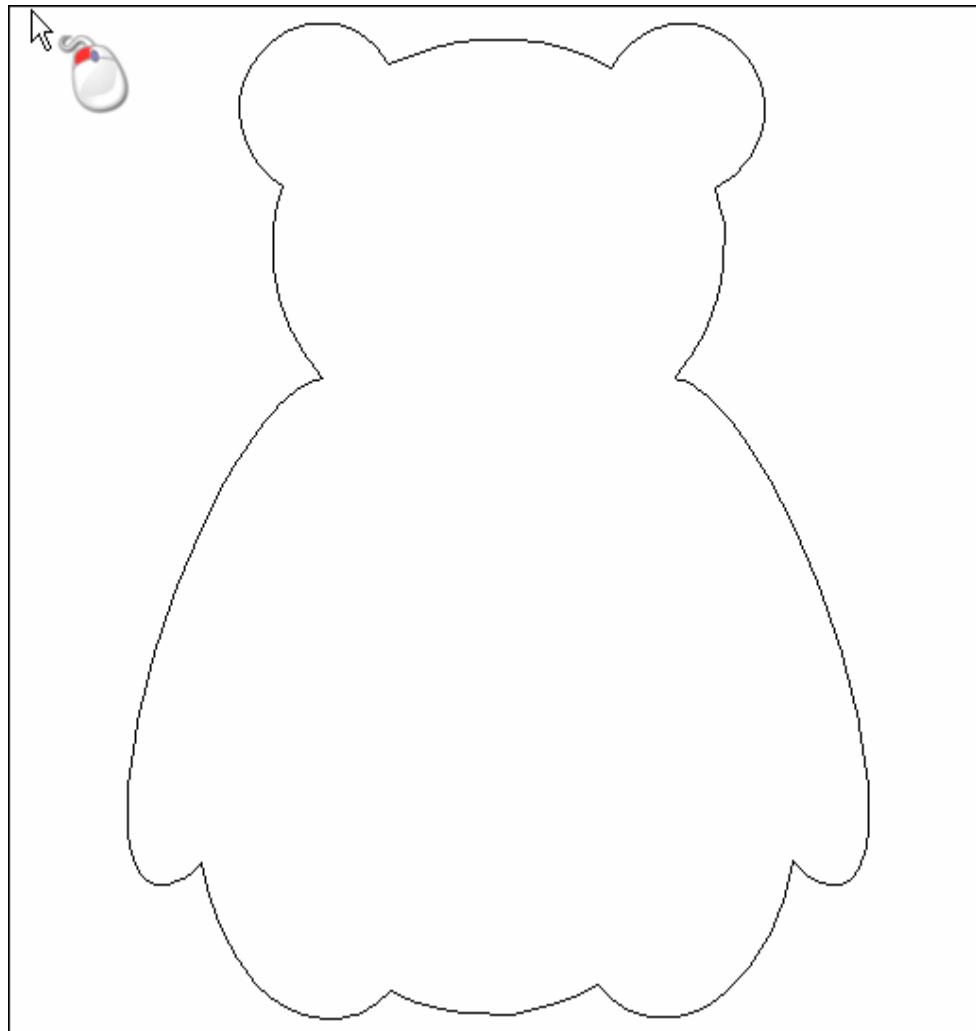
1. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Crea Bitmap in Scala di Grigi** nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* su un nuovo livello bitmap denominato *Orso Teddy - No Stomaco* nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
3. Cliccare il colore giallo nella Tavola dei Colori sotto la finestra della **Vista 2D** per selezionarlo come Colore Primario.



4. Cliccare per selezionare il livello di vettore *Eyes & Nose*. Il nome viene evidenziato in grigio scuro.
5. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità** accanto al livello di vettore *Occhi & Naso* per nasconderlo dalla vista.
6. Cliccare il pulsante **Nuovo** nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di vettore denominato *Livello Vettore 1* direttamente sopra il livello di vettore *Occhi & Naso*.
7. Fare doppio clic sul livello di vettore denominato *Livello Vettore 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.

8. Digitare *Offset* nella casella del nome.
9. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di vettore. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
10. Cliccare il pulsante **Vettori da Bitmap**  nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Vettori da Bitmap**.
11. Digitare *1* nella casella **Tolleranza di Pixel**.
12. Selezionare l'opzione **Mantieni Linee** cliccandone il pulsante di scelta e digitare *15* nella casella **Lunghezza Minima di Pixel**.
13. Assicurarsi che l'opzione **Crea bordo** sia selezionata e che l'opzione **Crea Linea Centrale** sia deselezionata.
14. Cliccare il pulsante **Crea Vettori** per creare vettori sul livello di vettore *Offset* nella forma di tutte le aree nel livello bitmap *Orso Teddy - No Stomach* mostrato nel Colore Primario corrente.
15. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale **dell'Assistente**.
16. Cliccare ovunque nell'area di modello (l'area bianca) per deselezionare i vettori creati sul livello di vettore *Offset* utilizzando il livello bitmap *Orso Teddy*.
17. Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere il livello bitmap *Orso Teddy - No Stomaco* dalla vista nella finestra **Vista 2D**.

18.Cliccare per selezionare il vettore rettangolare che rappresenta la sagoma esterna dell'area di modello, quindi premere il tasto **Cancella** sulla propria tastiera per rimuoverlo. Non è necessario usare questo vettore per qualsiasi cosa, quindi è meglio rimuoverlo completamente.

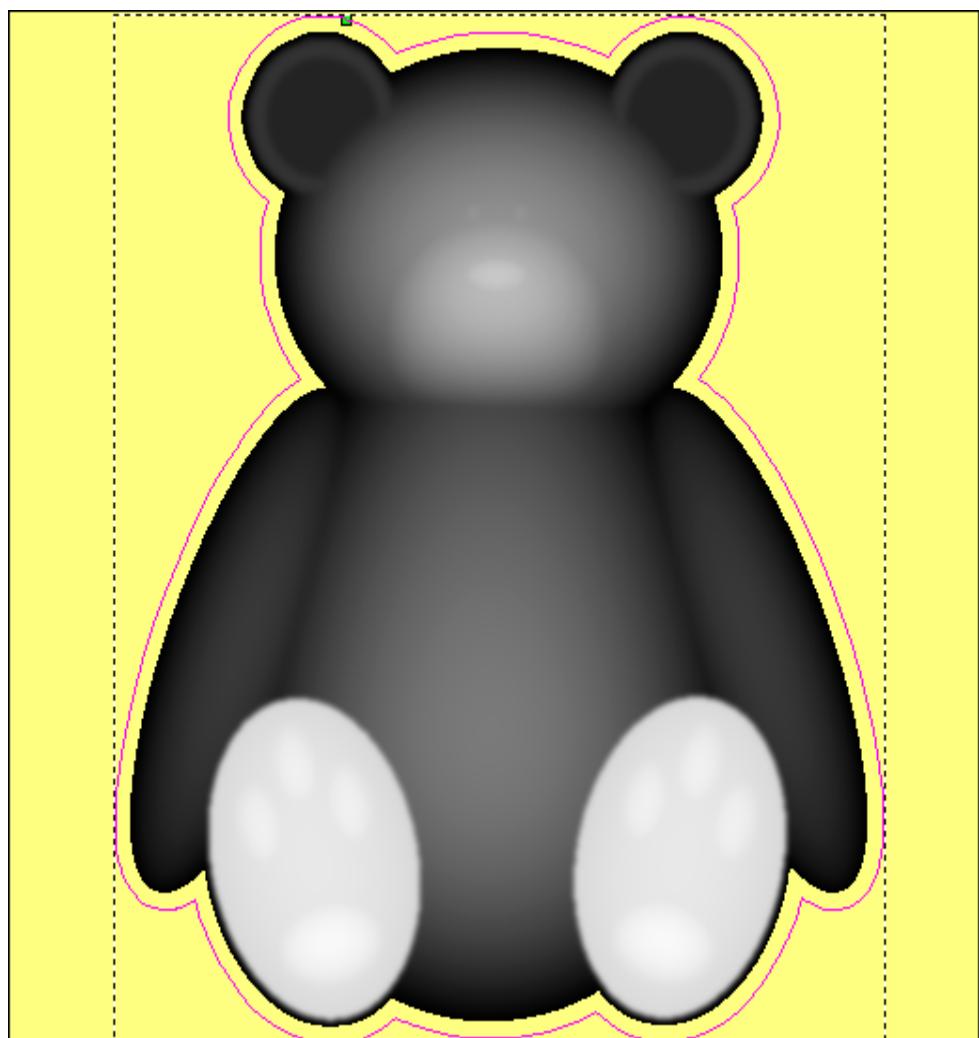


19.Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta la sagoma esterna di orso teddy. Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.

20.Cliccare il pulsante **Esegui Offset Vettore(i)**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Offset Vettore(i)**.

21.Digitare *1.5 mm (0.06")* nella casella **Distanza Offset**. La distanza equivale al raggio dell'utensile Ball Nose (sferico) che si utilizzerà per lavorare l'area del livello di rilievo *Orso Teddy* all'interno del vettore di offset.

- 22.Nell'area **Direzione Offset**, assicurarsi che l'opzione **Esterno/Destra** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
- 23.Nell'area **Offset Spigoli**, assicurarsi che l'opzione **Raggiato** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
- 24.Cliccare per selezionare l'opzione **Cancella vettori originali**, quindi cliccare il pulsante **Offset**. Questo cancella la sagoma esterna originale dalla quale si sta creando il vettore di offset, dopo il calcolo di quest'ultimo.
- 25.Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
- 26.Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli** per mostrare il livello bitmap *Orso Teddy - No Stomaco* nella finestra **Vista 2D**.



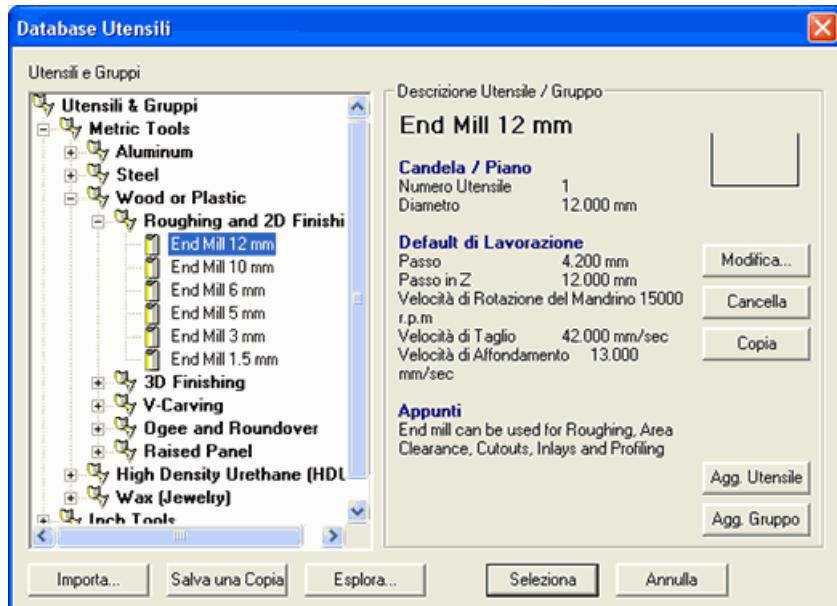
Come Lavorare i Rilievi

Non solo si è ora pronti a creare i percorsi che saranno utilizzati per lavorare i livelli di rilievo *Orso Teddy* e *Orso Teddy - No Stomaco*.

Come Creare un Percorso di Sgrossatura

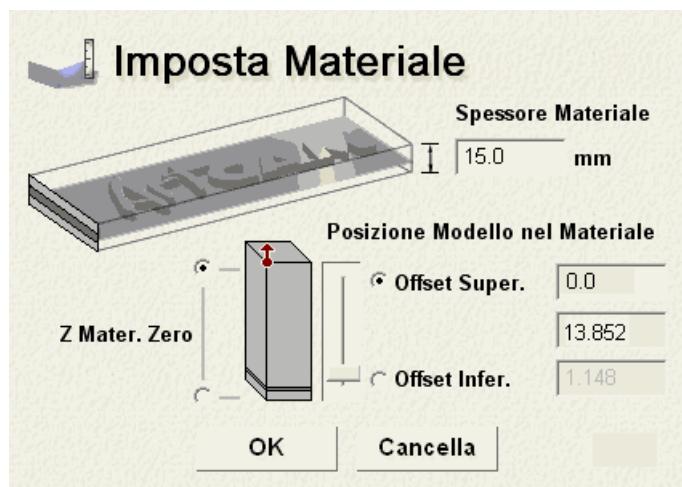
Il primo percorso che si crea sarà utilizzato per increspare il modello. Si definirà anche lo spessore del blocco di materiale che si utilizzerà per i propri lavori.

1. Cliccare la lingetta **Percorsi** per visualizzare la pagina iniziale dei **Percorsi**.
2. Cliccare il pulsante **Sgrossatura 3D**  nell'area **Percorsi 3D** per visualizzare la pagina **Sgrossatura 3D**.
3. Nell'area **Area da Lavorare**, assicurarsi che l'opzione **Rilievo Composito** sia selezionata, cliccandone il pulsante di scelta. Ciò fa in modo che ArtCAM Pro lavori il rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D**.
4. Cliccare il pulsante **Seleziona...** nell'area **Utensile per Sgrossatura** della pagina per visualizzare il **Database Utensili**:



5. Cliccare l'utensile **End Mill 12 mm** (End Mill 1/4 pollice) nel gruppo utensili **Wood or Plastic\Roughing and 2D Finish** per selezionarlo.

6. Cliccare il pulsante **Seleziona** per chiudere il **Database Utensili** e visualizzare l'utensile nell'area **Utensile di Sgrossatura** della pagina **Sgrossatura 3D**.
7. Cliccare per selezionare l'opzione **Aggiungi movimenti in rampa**. Aggiungere movimenti in rampa, conosciuti anche come movimenti di affondo a zigzag, permette all'utensile di penetrare il blocco di materiale gradualmente.
8. Cliccare il pulsante **Imposta...** nell'area **Materiale** della pagina per visualizzare la finestra di dialogo **Imposta Materiale**:



9. Digitare 15 mm (0.6") nella casella **Spessore Materiale**.
10. Assicurarsi che **Z Mater. Zero** sia impostata in cima al blocco cliccando il pulsante di scelta accanto alla parte superiore del diagramma.
11. Assicurarsi che l'**Offset Super.** sia impostato a 0.0 mm (0.0").
12. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo **Imposta Materiale**.
13. Cliccare il pulsante **Applica** nell'area **Passate in Z** della pagina **Sgrossatura 3D** per aggiornare le caselle basate sui parametri di lavorazione dell'utensile End Mill 12 mm (1/4 pollice).
14. Cliccare il pulsante **Dopo** per salvare tutti i parametri di percorso che sono stati definiti. Ora si utilizzerà l'opzione di lavorazione di insieme per calcolare in un secondo momento il percorso di *Sgrossatura 3D*.
15. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dei **Percorsi**.
16. Il percorso *Sgrossatura* che è stato creato è elencato nella pagina iniziale dei **Percorsi**, ma non è ancora stato calcolato.

Come Creare un Percorso per Lavorare la Superficie del Rilievo

Per mostrare la differenza tra la lavorazione del rilievo composito e la lavorazione di un'area specifica di esso, saranno creati due percorsi di finitura. Ad ogni modo, nel mondo reale solo uno di questi percorsi sarebbe usato per lavorare il modello finale. Prima si crea un percorso che sarà usato per lavorare l'intera superficie del rilievo composito, compreso il piano che circonda orso teddy.

1. Cliccare il pulsante **Lavorazione Rilievo**  per visualizzare la pagina **Lavorazione Rilievo**.
2. Nell'area **Area Da Lavorare**, assicurarsi che l'opzione **Rilievo Composito** si a selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
3. Cliccare la lista a tendina **Strategia**, quindi l'opzione **Piani Parallelî in X** per selezionarla.
4. Cliccare il pulsante **Seleziona...** nell'area **Utensile** della pagina per visualizzare il **Database Utensili**.
5. Cliccare l'utensile **Ball Nose 3 mm** (Ball Nose 1/8 pollice) nel gruppo di utensili Wood or Plastic\3D Finishing per selezionarlo.
6. Cliccare il pulsante **Seleziona** per chiudere il **Database Utensili** e visualizzare l'utensile selezionato nella pagina **Lavorazione Rilievo**.
7. Cliccare il pulsante **Dopo** per salvare i parametri di percorso che sono stati definiti. Si utilizzerà l'opzione di lavorazione di insieme per calcolare il percorso *Lavorazione Rilievo* in un secondo momento.
8. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dei **Percorsi**.

Il percorso *Lavorazione Rilievo* che è stato creato è elencato nella pagina iniziale dei **Percorsi** ma non è ancora stato calcolato.

Come Creare un Percorso per Lavorare solo Orso Teddy

Ora su crea un percorso che sarà utilizzato per lavorare un'area del rilievo composito definita dal vettore di offset che rappresenta la sagoma esterna di orso teddy.

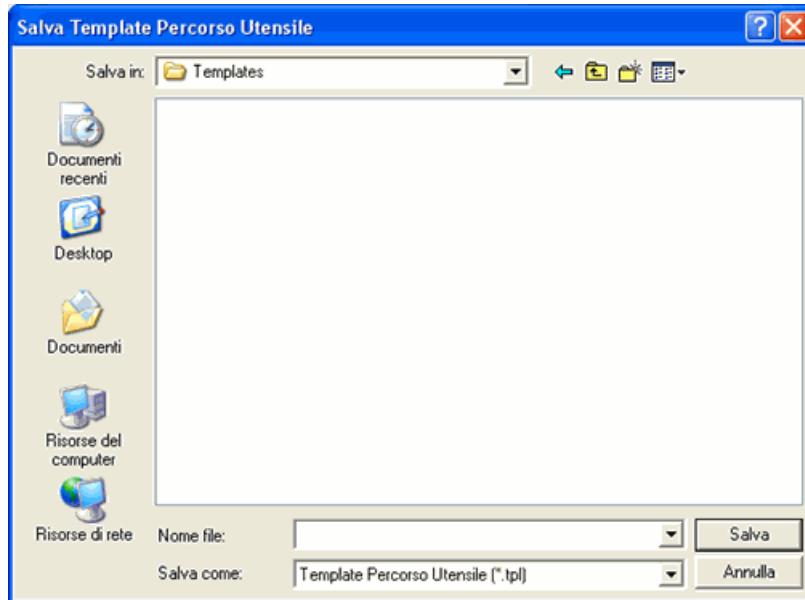
1. Assicurarsi che il vettore sul livello di vettore **Offset** sia selezionato.
2. Cliccare il pulsante **Lavorazione Rilievo**  per visualizzare la pagina **Lavorazione Rilievo**.
3. Nell'area **Area da Lavorare**, assicurarsi che l'opzione **Vettore Selezionato** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
4. Cliccare la lista a tendina **Strategia**, quindi l'opzione **Piani Parallel** per selezionarla.
5. Cliccare il pulsante **Seleziona** per visualizzare il **Database Utensili**.
6. Cliccare l'utensile **Ball Nose 3 mm** (Ball Nose 1/8 Pollice) nel gruppo di utensili **Wood or Plastic\3D Finishing** per selezionarlo.
7. Cliccare il pulsante **Seleziona** per chiudere il **Database Utensili** e visualizzare l'utensile selezionato sulla pagina **Lavorazione Rilievo**.
8. Cliccare il pulsante **Dopo** per salvare i parametri di percorso che sono stati definiti. Si utilizzerà l'opzione di lavorazione di insieme per calcolare il percorso *Lavorazione Rilievo 1* in un secondo momento.
9. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dei **Percorsi**.

Il percorso *Lavorazione Rilievo 1* che è stato creato è elencato nella pagina iniziale dei **Percorsi**, ma non è ancora stato calcolato.

Come Creare un Template Percorso Utensile

Ora si salveranno i percorsi che sono stati creati come un template di percorso utensile.

1. Cliccare il pulsante **Salva Percorso Utensile come Template**  nell'area **Operazioni Percorso** per visualizzare la finestra di dialogo **Salva Template Percorso Utensile**:



2. Utilizzare il menu a tendina **Salva in** ed il pulsante **Livello Superiore**  per cercare nella directory o cartella nella quale si desidera salvare il template di percorso. Ad esempio, C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Template Percorso Utensile.
3. Digitare *Orso Teddy* nella casella **Nome File**.
4. Cliccare il percorso **Salva** per salvare il file template di percorso utensile.

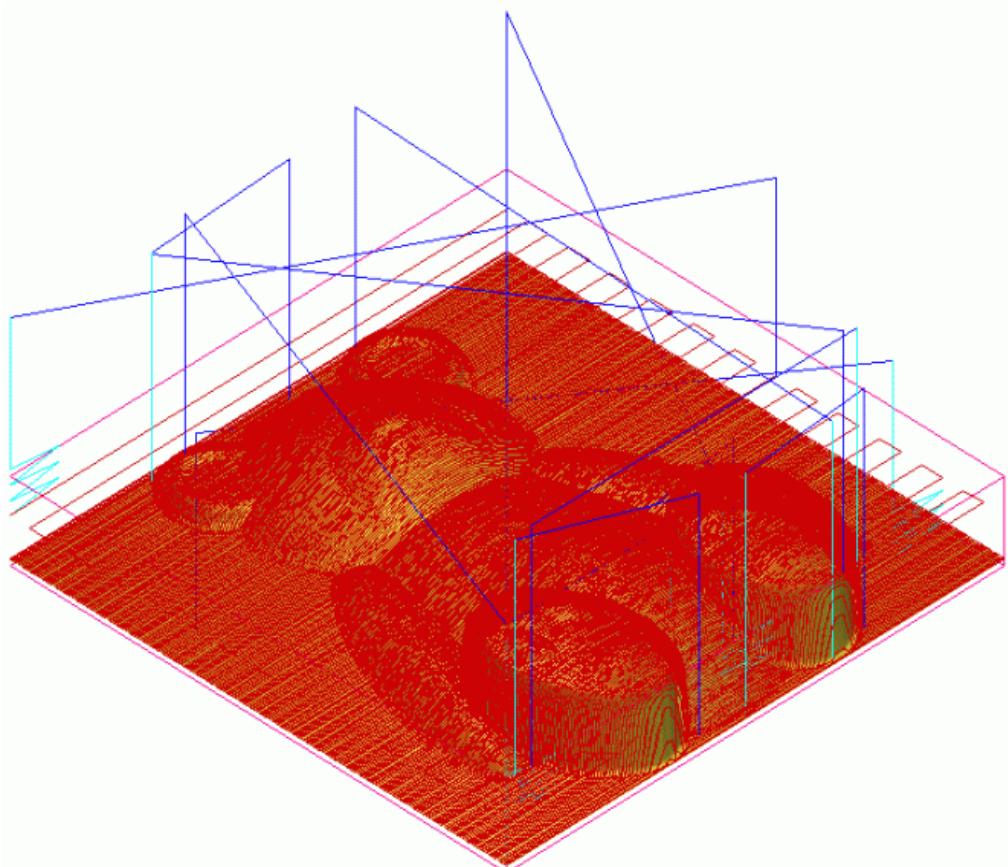
Come Calcolare i Percorsi Utensile

Ora che sono stati creati tutti i percorsi necessari alla lavorazione di orso teddy, si è pronti al calcolo.

1. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nasconderlo dalla vista nella finestra **Vista 3D**.
3. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy* per visualizzare la finestra **Vista 3D**. Il rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D** comprende solo il livello di rilievo *Orso Teddy*.

4. Cliccare il pulsante **Calcolo Batch Percorsi Utensile**  per visualizzare la finestra di dialogo **Calcolo Insiemi Percorso Utensile**. I percorsi *Sgrossatura*, *Lavorazione Rilievo* e *Lavorazione Rilievo 1* sono selezionati nella finestra **Percorsi Disponibili per il Calcolo**.
5. Assicurarsi che l'opzione **Calcola percorsi** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
6. Cliccare il pulsante **Start** per calcolare i percorsi. ArtCAM calcola ogni percorso in turno, visualizzando il tempo utilizzato per ciascuno.
7. Quando il messaggio "Completato Calcolo Batch di 3 percorsi utensili" è visualizzato nella finestra **Status**, cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Calcolo Insieme Percorsi Utensile**.

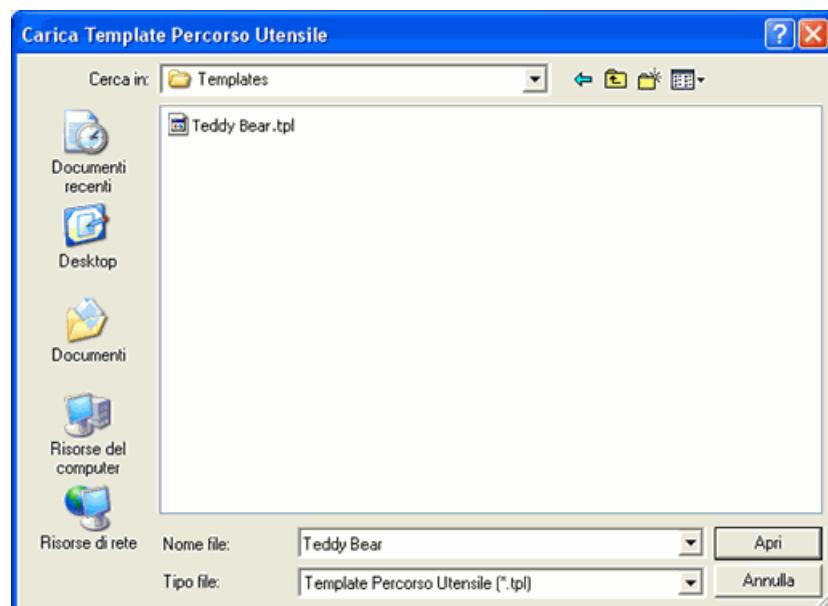
E' ora possibile vedere un'anteprima di tutti questi percorsi utilizzati per lavorare il rilievo composito nella finestra **Vista 3D**.



8. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nasconderlo dalla vista nella finestra **Vista 3D**.

9. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* per visualizzarlo nella finestra **Vista 3D**. Il rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D** ora comprende solo il livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco*.

10. Cliccare il pulsante **Carica Template**  nell'area **Operazioni Percorso Utensile** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Template Percorso Utensile**:



11. Cliccare per selezionare il file template *Teddy Bear.tpl*. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.

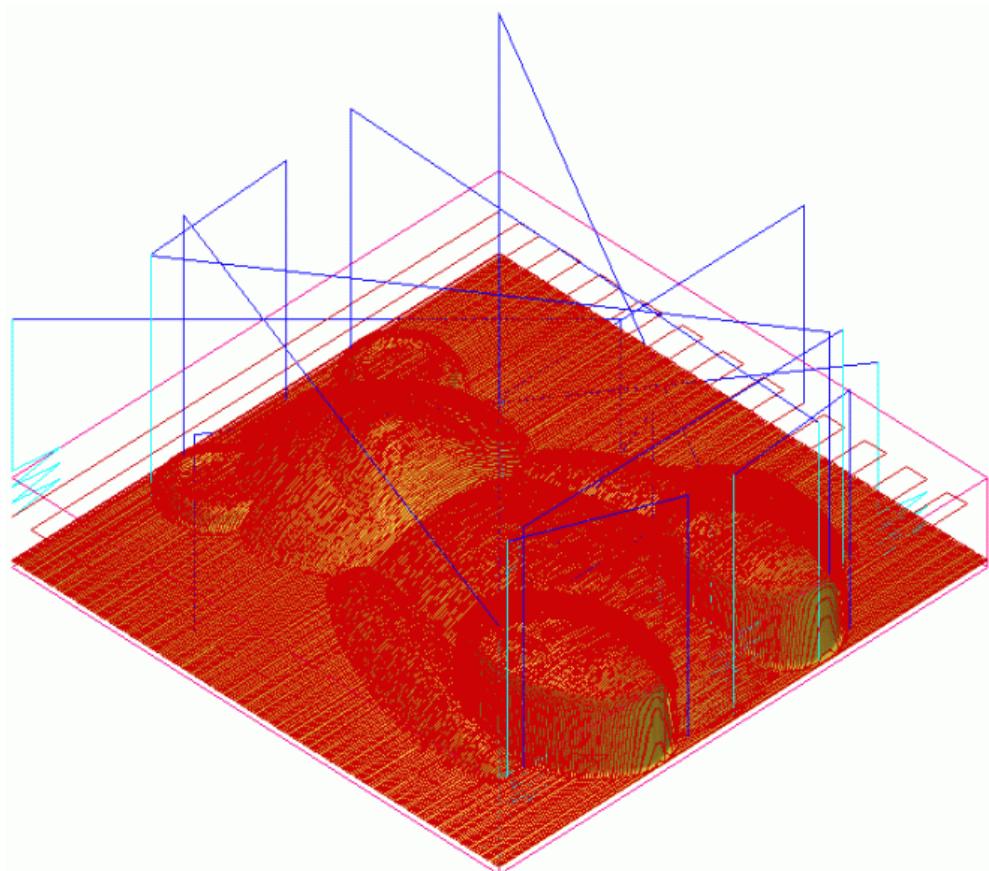
12. Cliccare il pulsante **Apri** per caricare il file template di percorso nel modello. I percorsi all'interno del file template *Teddy Bear.tpl* sono elencati nella pagina iniziale dei **Percorsi** sotto i percorsi già elencati. Essi sono elencati in rosso per indicare che non sono ancora stati calcolati.

13. Cliccare il pulsante **Calcolo Batch Percorsi Utensile**  per visualizzare la finestra di dialogo **Calcolo Insieme Percorsi Utensile**. Solo i percorsi *Sgrossatura [1]*, *Lavorazione Rilievo [1]* e *Lavorazione Rilievo 1 [1]* sono selezionati nella finestra **Percorsi Disponibili per il Calcolo**.

14. Assicurarsi che l'opzione **Calcola Percorsi** sia selezionata.

15. Cliccare il pulsante **Start** per calcolare i percorsi. ArtCAM calcola ogni percorso a turno, visualizzando il tempo utilizzato da ciascuno.

16. Quando il messaggio "Completato Calcolo Batch di 3 percorsi utensili" è visualizzato nella finestra **Status**, cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Calcolo Batch Percorsi Utensile**.
17. Cliccare per deselectare l'opzione **Mostra in 3D** accanto ai percorsi *Sgrossatura 3D*, *Lavorazione Rilievo* e *Lavorazione Rilievo 1* elencati nella pagina iniziale dei **Percorsi**. Solo l'opzione **Mostra 3D** accanto ai percorsi *Sgrossatura [1]*, *Lavorazione Rilievo [1]*, *Lavorazione Rilievo 1 [1]* rimane selezionata.
E' possibile visualizzare un'anteprima di tutti e tre i percorsi utilizzati per lavorare il rilievo composito nella finestra **Vista 3D**:



Come Simulare i Percorsi Utensile

Infine si simuleranno i percorsi che sono stati calcolati. Si inizia simulando i percorsi necessari a lavorare il rilievo composito comprendendo il livello di rilievo *Orso Teddy*, quindi quelli necessari a lavorare il rilievo composito comprendendo il livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco*.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Orso Teddy - No Stomaco* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nasconderlo dalla vista nella finestra **Vista 3D**.
2. Cliccare per deselectare l'opzione **Mostra 3D** accanto ai percorsi *Sgrossatura [1]*, *Lavorazione Rilievo [1]* e *Lavorazione 1 [1]* elencati nella pagina iniziale dei **Percorsi**. Nessun percorso può essere visualizzato nella finestra **Vista 3D**.
3. Cliccare il percorso *Sgrossatura 3D* elencato nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in blu scuro.
4. Cliccare il pulsante **Simulazione Rapida Percorso Utensile**  nell'area **Simulazione Percorsi Utensile** per simulare il percorso *Sgrossatura 3D* nella finestra **Vista 3D**.

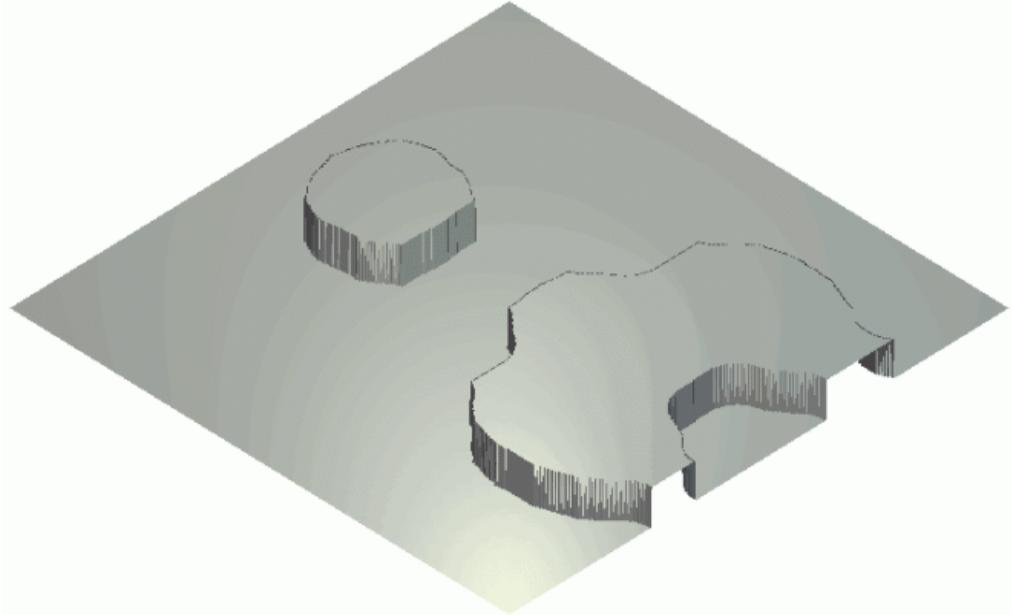
Compare la finestra **Simulazione percorso - Definizione Blocco**:



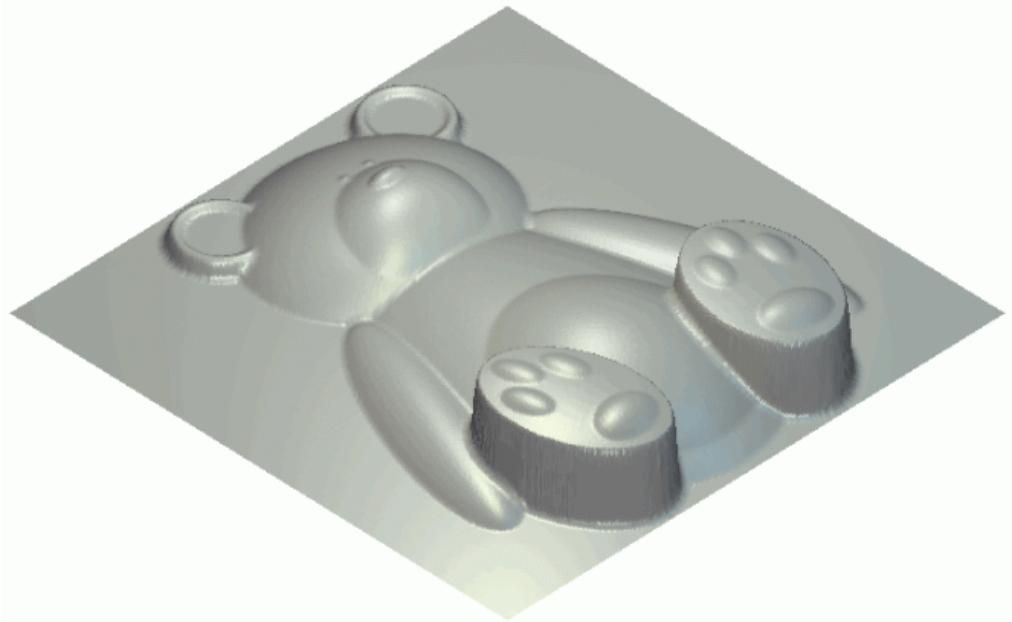
E' possibile vedere le dimensioni del rilievo composito nell'area **Dimensioni Rilievo**. L'altezza delle facce superiore ed inferiore del blocco di materiale è mostrata nelle due caselle nell'area **Dimensioni Blocco Per Simulazione**. La risoluzione della simulazione di percorso è impostata come **Standard** nell'area **Risoluzione Rilievo Per Simulazione**.

5. Cliccare il pulsante **Simula Percorso** per avviare la simulazione del percorso *Sgrossatura 3D*.

E' possibile vedere come il blocco di materiale appare dopo che l'utensile di sgrossatura è stato utilizzato:

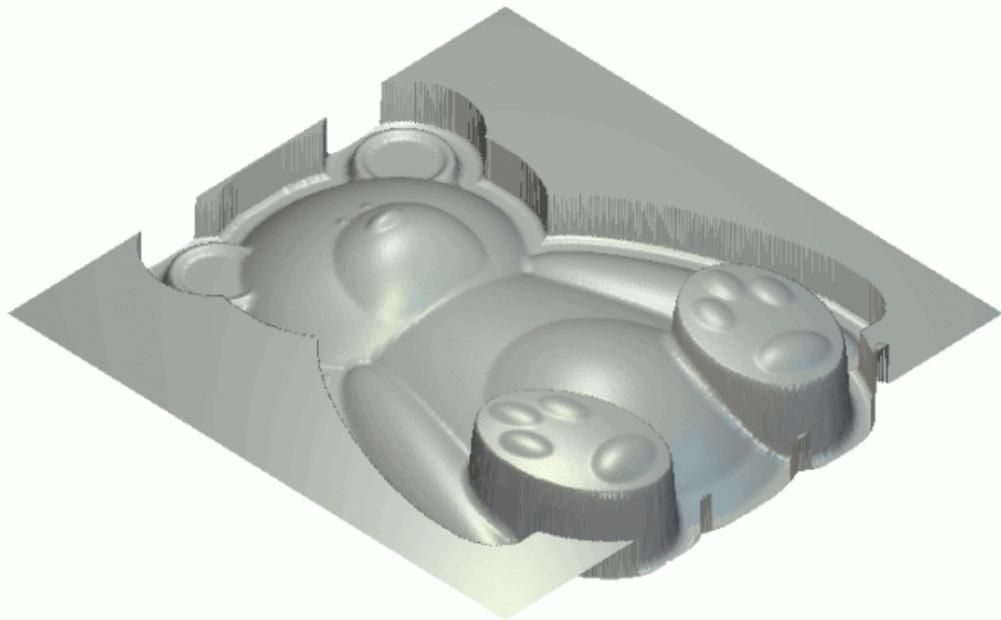


6. Cliccare il percorso *Lavorazione Rilievo* elencato nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in blu scuro. Questo è il percorso che lavora l'intera superficie del rilievo composito, incluso il piano che circonda orso teddy.
7. Cliccare il pulsante **Simulazione Rapida Percorso Utensile** nell'area **Simulazione Percorso Utensile** per simulare il percorso *Lavorazione Rilievo* nella finestra **Vista 3D**.



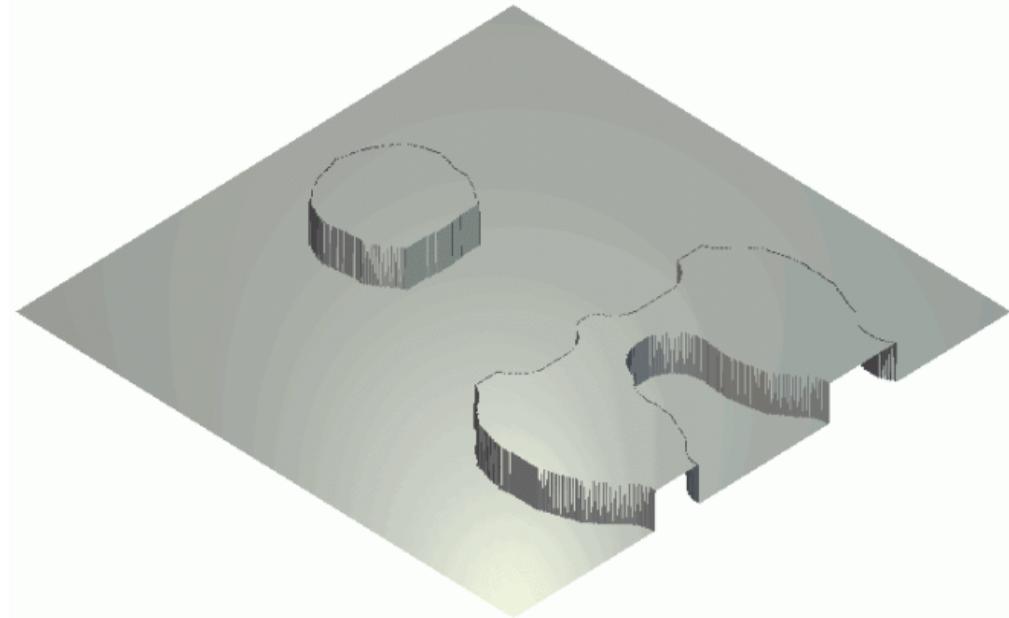
8. Cliccare il pulsante **Cancella Simulazione**  per cancellare la simulazione di percorso dalla finestra **Vista 3D**.
9. Cliccare il percorso *Lavorazione Percorso 1* elencato nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in blu scuro. Questo è il percorso che lavora all'interno dell'area del rilievo composito definito dall'offset di vettore che circonda solamente orso teddy.
10. Cliccare il pulsante **Simulazione Rapida Percorso Utensile**  nell'area **Simulazione Percorso** per simulare il percorso *Lavorazione Rilievo 1* nella finestra **Vista 3D**.

E' possibile vedere che questo percorso non lavora sul piano e ci sono aree alle estremità dell'orso teddy nelle quali l'utensile di finitura ha lasciato del materiale. Ciò è dovuto al fatto che il diametro dell'utensile era troppo grande per lavorarle. Ad esempio, i piedi di orso teddy e l'estremità del blocco.

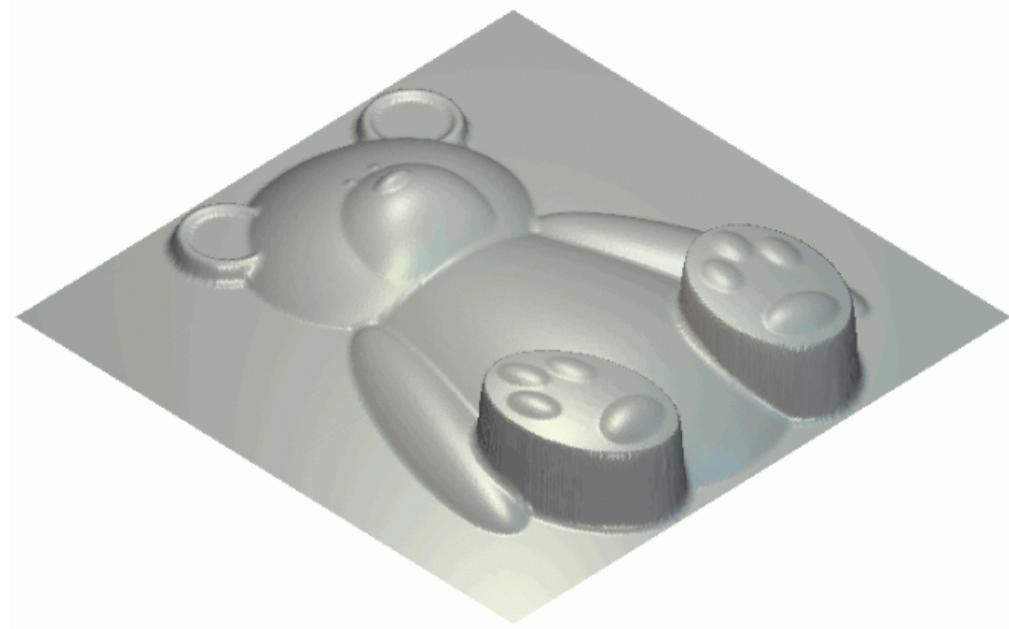


11. Cliccare il pulsante **Cancella Simulazione**  per cancellare la simulazione di percorso dalla finestra **Vista 3D**.
12. Cliccare il percorso *Sgrossatura [1]* elencato nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in blu scuro.
13. Cliccare il pulsante **Simulazione Rapida Percorso Utensile**  nell'area **Simulazione Percorsi Utensile** per simulare il percorso *Sgrossatura [1]* nella finestra **Vista 3D**.

E' ora possibile vedere come il blocco di materiale appare dopo che è stato utilizzato l'utensile di sgrossatura:

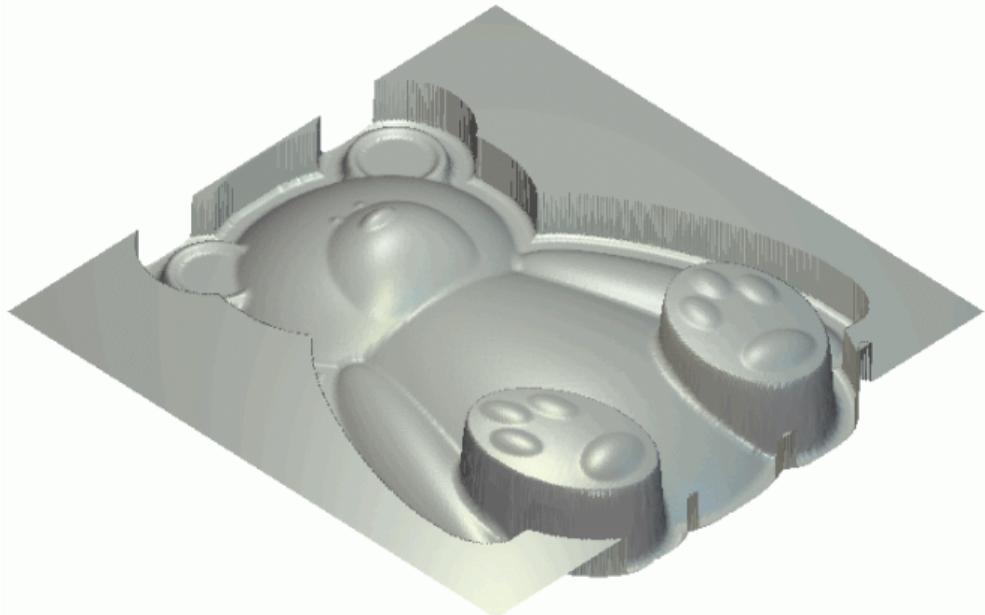


14. Cliccare il percorso *Lavorazione Rilievo [1]* elencato nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in blu scuro. Questo è il percorso che lavora l'intera superficie del rilievo composito, incluso il piano che circonda orso teddy.
15. Cliccare il pulsante **Simulazione Rapida Percorso Utensile**  nell'area **Simulazione Percorso Utensile** per simulare il percorso *Lavorazione Rilievo [1]* nella finestra **Vista 3D**.



- 16.Cliccare il pulsante **Cancella Simulazione**  per cancellare la simulazione di percorso dalla finestra **Vista 3D**.
- 17.Cliccare il percorso *Lavorazione Rilievo 1[1]* elencato nella parte superiore della pagina iniziale dei **Percorsi** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in blu scuro. Questo è il percorso che lavora all'interno dell'area del rilievo composito definito dal vettore di offset che circonda solamente orso teddy.
- 18.Cliccare il pulsante **Simulazione Rapida Percorso Utensile**  nell'area **Simulazione Percorso Utensile** per simulare il percorso *Lavorazione Rilievo 1 [1]* nella finestra **Vista 3D**.

E' possibile vedere che questo percorso non lavora su un piano e ci sono aree all'estremità di orso teddy dove l'utensile di finitura da lasciato materiale. Ciò é dovuto al fatto che il diametro dell'utensile era troppo grande per lavorarle. Ad esempio, i piedi di orso teddy e l'estremità del blocco.



Tutorial Placca Castello Edimburgo

Si utilizzerà la finestra **Modifica della Forma** per creare le varie forme differenti che costituiscono la base della placca. La pagina di **Gestione dei Livelli** sarà utilizzata estensivamente durante la creazione di queste forme. Si utilizzerà il disegno creato su diversi livelli di vettore per generare forme diverse su diversi livelli di rilievo. Si importeranno anche diversi elementi di clipart rilievo da aggiungere alla placca, utilizzando gli utensili **Distorsione Avvolgimento Rilievo** e **Simmetria del Rilievo** per manipolarne l'aspetto.

I passi che si copriranno durante il corso di tale tutorial sono:

- **Come Aprire il Modello del Castello di Edimburgo** (a pagina 327)

Questo passo riguarda l'apertura di un file di modello ArtCAM che contiene il disegno vettore necessario per creare la placca del Castello di Edimburgo.

- **Come Creare la Base della Placca** (a pagina 330)

*Questo passo riguarda la creazione di molte forme su livelli di rilievo tramite un disegno tracciato su diversi livelli di vettore e l'utensile **Modifica della Forma**.*

- **Come Aggiungere una Texture alla Base** (a pagina 339)

Questo passo riguarda la creazione di due variazioni della stessa texture in tartan su due livelli di rilievo e la loro applicazione alla base della placca.

- **Come Creare il Vettore Testo** (a pagina 345)

Questo passo riguarda la creazione di testo vettore su un nuovo livello vettore che sarà utilizzato per creare i caratteri tridimensionali nella placca.

- **Come Creare Testo 3D** (a pagina 352)

Questo passo riguarda la creazione di lettere tridimensionali nella placca su un nuovo livello di vettore utilizzando il testo vettore.

- **Come Creare la Decorazione del Cardo** (a pagina 356)

*Questo passo riguarda l'importazione di un pezzo di clipart rilievo nella forma di un singolo cardo su di un nuovo livello di rilievo, creando copie multiple del cardo su di un lato del modello usando l'utensile **Distorsione Avvolgimento Rilievo** e specchiandoli sul lato opposto del modello tramite l'utensile **Simmetria del Rilievo**.*

- **Come Creare un Castello** (a pagina 366)

Questo passo riguarda l'importazione di un pezzo di clipart rilievo nella forma del Castello di Edimburgo come un nuovo livello di rilievo per rifinire la placca.

Come Aprire il Modello del Castello di Edimburgo

Si inizierà aprendo il modello ArtCAM che si utilizzerà per creare una placca del Castello di Edimburgo.

1. Cliccare l'icona **Apri Modello Esistente**  sulla pagina **Iniziale** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.
2. Cliccare la lista a tendina **Cerca in** e sfogliare fino alla cartella C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Examples\Edinburgh Castle Plaque sul proprio computer.



Se si utilizza Windows Vista, sfogliare fino alla cartella <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>Examples/Edinburgh Castle Plaque sul proprio computer.



Se si è scelto di non installare la cartella Examples unita a ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

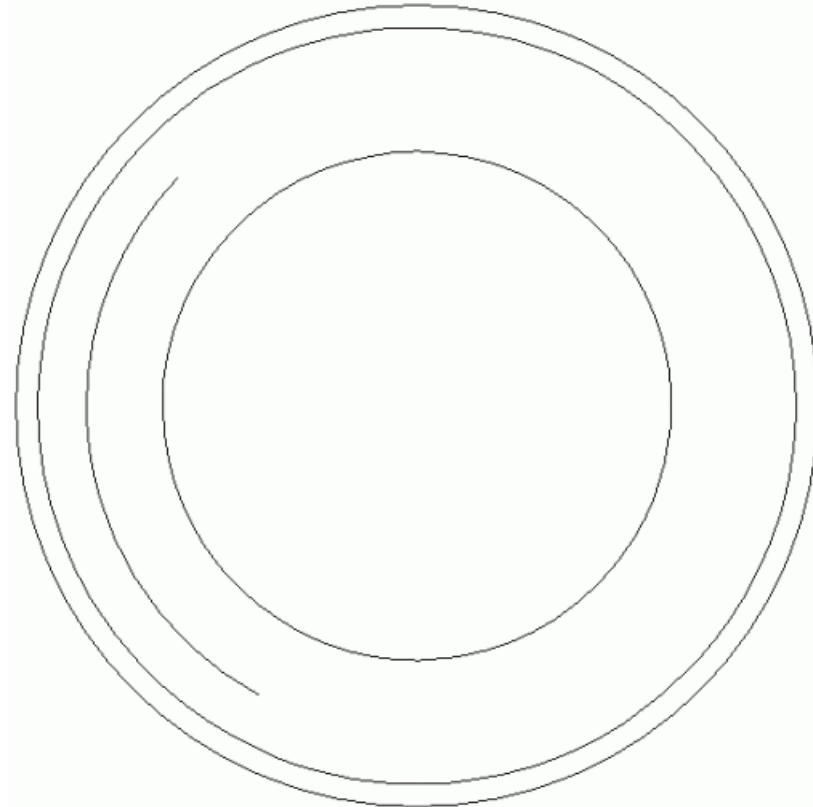
3. Cliccare per selezionare il file *Edinburgh Castle Plaque.art* Il suo nome è visualizzato nella casella **Nome file**.



*Il suffisso *.art indica che il file selezionato è un file di modello ArtCAM.*

4. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo ed aprire il file di modello.

Il seguente disegno vettore appare nella finestra **Vista 2D**:



C'è una colonna di livelli di vettore nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Ognuno di questi livelli contiene il disegno che rappresenta diversi aspetti della base della placca. Ogni livello di vettore è stato denominato per indicare il fine del suo disegno in relazione alla base.

C'è un singolo livello di rilievo elencato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** denominato *Livello Rilievo 1*. Questo livello al momento è vuoto.

Si utilizzeranno tutti i diversi livelli durante il corso di tale tutorial per creare il rilievo composito seguente:



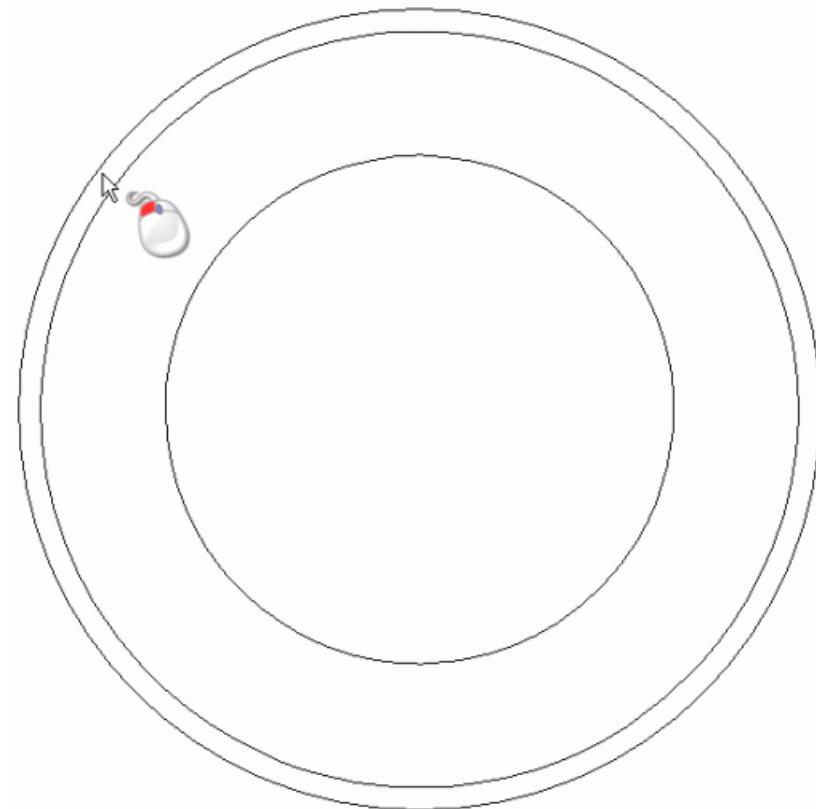
Come Creare la Base della Placca

Ora è possibile creare la base della placca. Si utilizzerà il disegno tracciato sui livelli di vettore *Base*, *Rim* e *Recess* per creare le tre diverse forme che formano la base. Si creeranno tali forme attraverso livelli di rilievo separati.

Come Creare il Piano

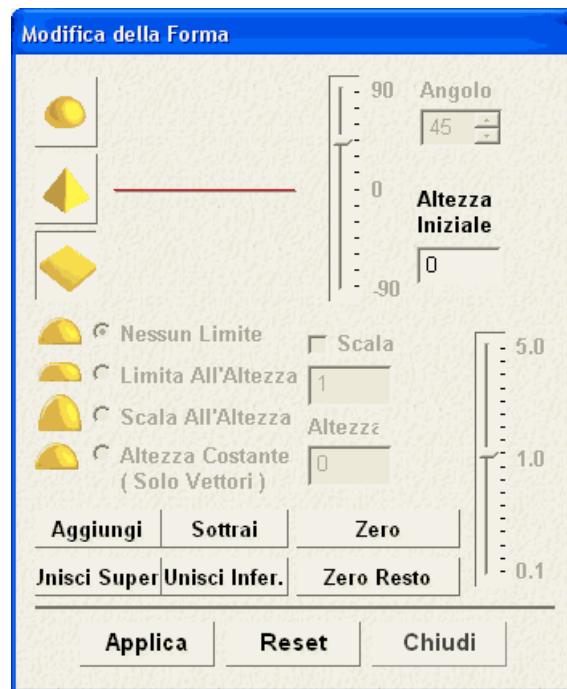
Ora si è pronti a creare la prima delle forme che costituiscono la base della placca. Si utilizzerà il disegno tracciato sul livello di vettore *Base* per creare questa forma sul livello di rilievo esistente nel modello.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Linea Guida* per nascondere il disegno su questo particolare livello dalla vista nella finestra **Vista 2D**. A questo punto tale vettore specifico non è necessario.
2. Cliccare per selezionare il vettore circolare nel livello di vettore *Base* mostrato nella finestra **Vista 2D**; che è il vettore più esterno:



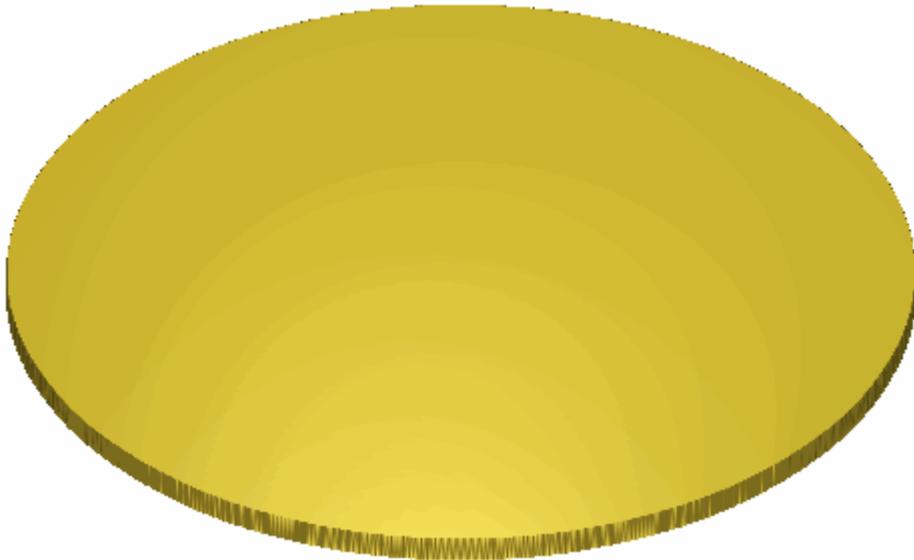
Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta ed è circondato da una casella di contenimento.

3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello di Rilievo I* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la casella del nome ed i suoi pulsanti associati.
4. Digitare *Base* nella casella del nome.
5. Cliccare il pulsante per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
6. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:



7. Assicurarsi che il pulsante **Piano**  sia selezionato cliccandolo.
8. Digitare *10* nella casella **Altezza Iniziale**.
9. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare la forma piatta e rotonda sul livello di rilievo *Base* utilizzando il cerchio sul livello di vettore di *Base*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile visualizzare il piano circolare che si è creato sul livello di rilievo *Base*:



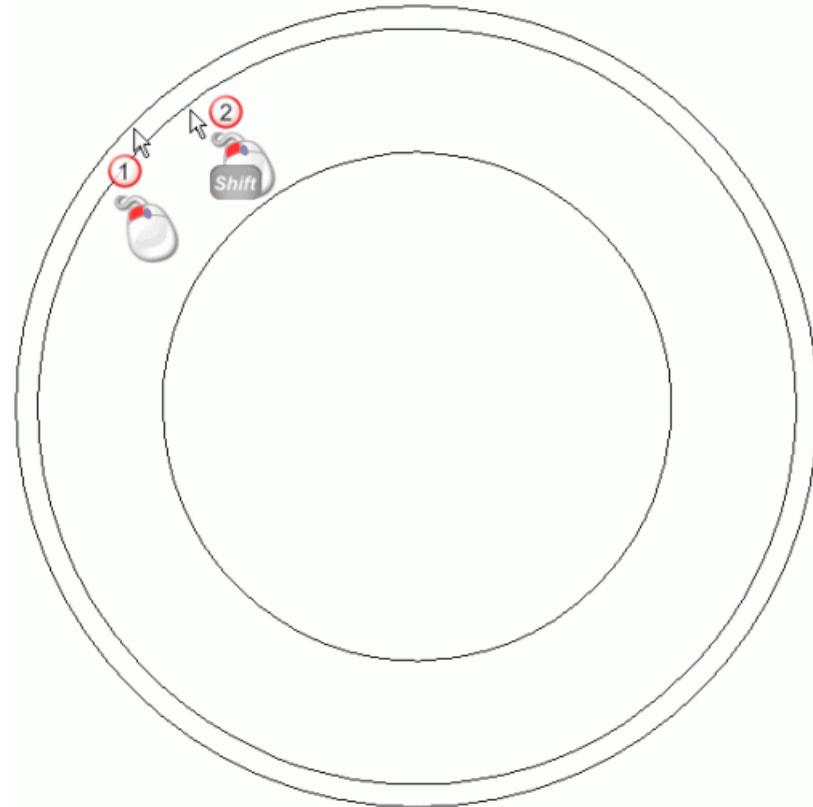
12. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Margine

Ora si è pronti a creare la seconda delle forme che costituiscono la base della placca. Si utilizzerà il disegno tracciato sui livelli di vettore *Base* e *Bordo* per creare tale forma su un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Base*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Bordo* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D** per deselectare il cerchio sul livello di vettore *Base*.

6. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera, quindi cliccare per selezionare il vettore circolare sul livello di vettore *Base* seguito dal vettore circolare sul livello di vettore *Bordo* mostrati nella finestra **Vista 2D**:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che entrambi sono selezionati.

7. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.



8. Cliccare il pulsante **Tondo**.
9. Digitare 25 nella casella **Angolo**.
10. Digitare 12 nella casella **Altezza Iniziale**.
11. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare la forma circolare sul livello di rilievo *Bordo* tra i due vettori circolari.
12. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
13. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Base* e *Bordo* siano visibili .

14. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la forma circolare che è stata creata sul livello di rilievo *Bordo*:



Al fine di ridurre l'altezza della forma di margine che circonda la placca, è necessario cambiare la modalità con cui essa è combinata con il piano circolare utilizzato per la sua base.

15. Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Bordo* per alternare la modalità da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Rim* si combina con il livello di rilievo *Base* per formare il rilievo composito è cambiato:



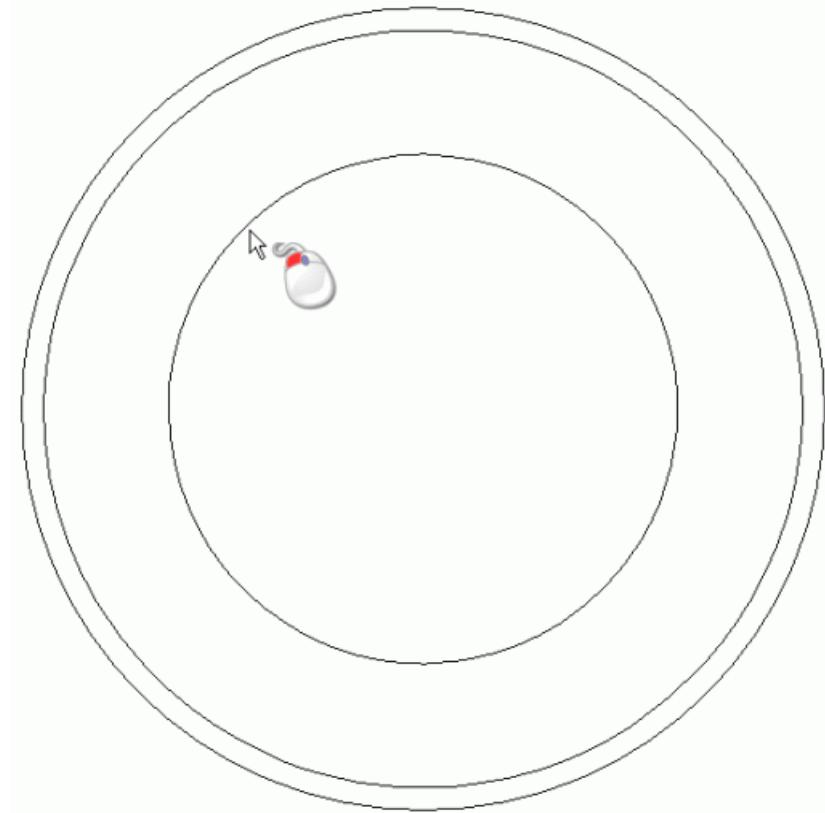
16. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Rientranza

Ora si è pronti a creare la terza ed ultima delle forme che costituiscono la base della placca. Si utilizzerà il disegno tracciato sul livello di vettore *Recess* per creare questa forma su un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Rim*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Recess* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare dovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D** per deselectare i cerchi sui livelli di vettore *Base* e *Bordo*.

6. Cliccare per selezionare il vettore circolare sul livello di vettore *Recess* mostrato nella finestra **Vista 2D**.



Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.

7. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.



8. Cliccare il pulsante **Tondo**
9. Digitare *5* nella casella **Angolo**.
10. Digitare *0* nella casella **Altezza Iniziale**.
11. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare la forma circolare sul livello di rilievo *Rientranza* utilizzando il cerchio sul livello di vettore *Rientranza*.
12. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
13. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Base*, *Bordo* e *Rientranza* siano visibili

14. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la forma a cupola che è stata creata sul livello di rilievo *Rientranza*:



Al fine di creare l'effetto di una nicchia nella base della placca, è necessario che la forma della cupola sia concava piuttosto che convessa.

15. Cliccare una volta il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Rientranza* per alternare il metodo di combinazione da **Aggiungi** a **Sottrai**.



E' possibile notare che il modo in cui il livello di rilievo *Rientranza* si combina con i livelli di rilievo *Base* e *Bordo* per formare il rilievo composito è cambiato:



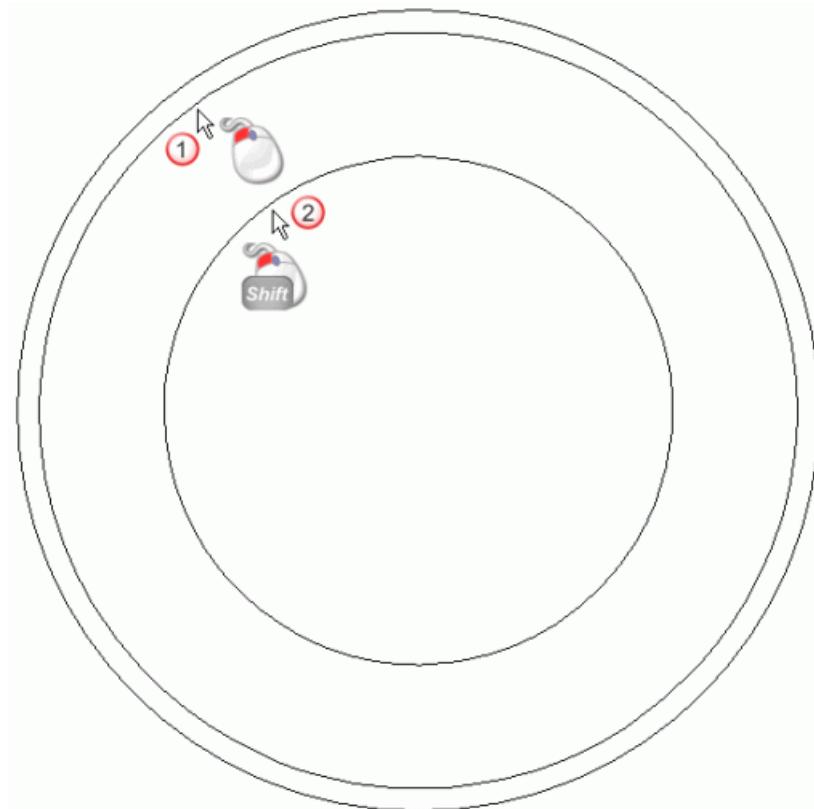
16.Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Aggiungere una Texture alla Base

Ora si creerà un nuovo livello di rilievo ed aggiungerà una texture in tartan alla superficie all'interno di un'area definita da due vettori selezionati.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Rientranza*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Texture* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D** per deselectare il vettore circolare sul livello di vettore *Recess*.
6. Cliccare per selezionare il vettore circolare sul livello di vettore *Rim* mostrato nella finestra **Vista 2D**. Per indicare che è selezionato, il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento.

7. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare il vettore circolare sul livello di vettore *Rientranza* mostrato nella finestra **Vista 2D**:



Entrambi i vettori sono magenta e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che entrambi sono selezionati.

8. Cliccare il pulsante **Texture Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Texture Rilievo**:



9. Assicurarsi che l'opzione **Vettore Selezionato** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
10. Selezionare l'opzione **Da File** cliccandone il pulsante di scelta per attivare il pulsante **File...** oscurato.
11. Cliccare il pulsante **File...** per visualizzare la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**.
12. Cliccare la lista a tendina **Tipo File**, quindi l'opzione **File Bitmap (*.bmp, *.dib, *.rle, *.jpg, *.jpeg, *.jpe, *.jfif, *.gif, *.emf, *.wmf, *.tif, *.tiff, *.png, *.ico)**. Il file *Tartan.gif* è elencato nella finestra della casella di dialogo.
-  *Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.*
13. Cliccare per selezionare il file *Tartan.gif* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
14. Cliccare il pulsante **Apri** per chiudere la finestra di dialogo **Incolla Rilievo** e visualizzare le dimensioni del file *Tartan.gif* nell'area **Dimensione** della finestra di dialogo **Texture Rilievo**.

15.Nell'area **Dimensione**, digitare 75 nella casella **Larghezza**.

Anche la casella **Altezza** è aggiornata a 75. Ciò è dovuto al fatto che l'opzione **Collega** è selezionata.

16.Digitare 0.25 nella casella **Altezza Z**.

17.Cliccare il pulsante **Sottrai** per applicare la texture al livello di rilievo *Texture*.

18.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Texture Rilievo**.

19.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la texture creata sul livello di rilievo *Texture* nell'area della forma tra i due vettori selezionati sui livelli di vettore *Rim* e *Recess*:



20.Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare una Texture Alternativa

Ora si è pronti a creare una texture in tartan alternativa su di un nuovo livello di rilievo. La texture diverrà più pronunciata rispetto a quella creata precedentemente sul livello di rilievo *Texture*.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Texture* per nasconderlo dalla vista.

2. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Texture*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
 3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzare la casella del suo nome ed i pulsanti associativi.
 4. Digitare *Texture 2* nella casella del nome.
 5. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
 6. Assicurarsi che i vettori circolari sui livelli di vettore *Bordo* e *Rientranza* utilizzati durante la creazione di texture precedenti siano ancora selezionati nella finestra della **Vista 2D**. Entrambi i vettori sono mostrati in color magenta e circondati da una casella di contenimento.
-  7. Cliccare il pulsante **Texture Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Texture Rilievo**.
8. Assicurarsi che l'opzione **Vettori Selezionati** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
 9. Cliccare l'opzione **Da File** per attivare il pulsante **File...** ora oscurato.
 10. Cliccare il pulsante **File...** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.
 11. Cliccare per selezionare il file *Tartan.gif* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome File**.
-  *Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.*
12. Nell'area **Dimensione**, digitare 80 nella casella **Profondità**. Anche la casella **Altezza** è aggiornata automaticamente a 80.
 13. Digitare 2 nella casella **Altezza Z**.
 14. Cliccare per selezionare l'opzione **Ammorbidisci Estremità**, quindi digitare 5 nella casella adiacente.
 15. Cliccare il pulsante **Sottrai** per applicare la texture al livello di rilievo *Texture 2*.

- 16.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Texture Rilievo**.
- 17.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la texture in tartan creata sul livello di rilievo *Texture 2* nell'area tra i due vettori selezionati sui livelli di vettore *Bordo* e *Rientranza*. La texture è molto più pronunciata di quella creata sul livello di rilievo *Texture*:



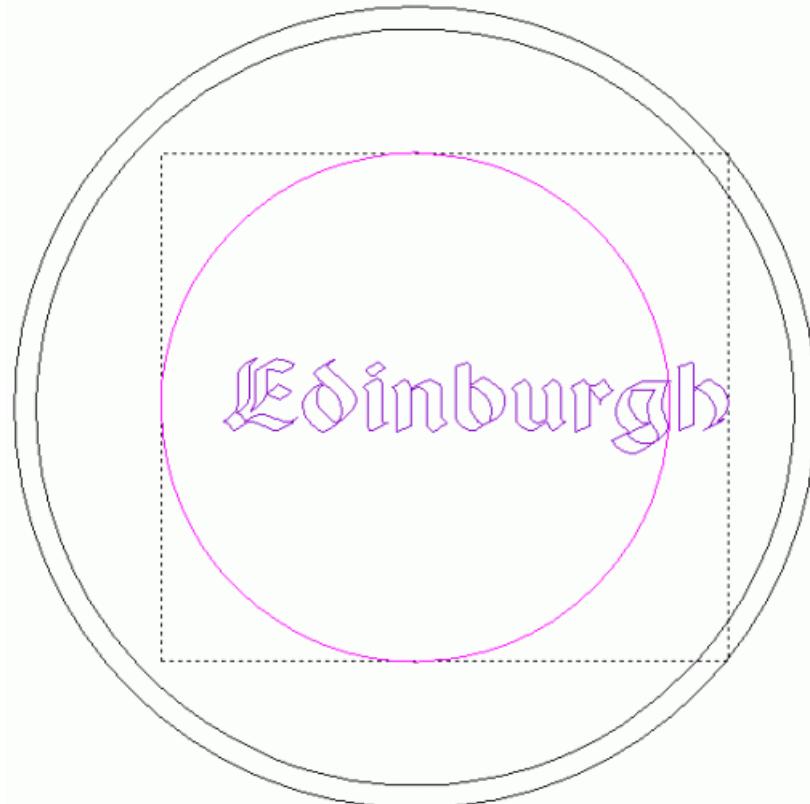
- 18.Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Texture 2* per nasconderlo dalla vista.
- 19.Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Texture* per visualizzarlo nella finestra **Vista 3D**.
- 20.Premete il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Vettore Testo

Ora si è pronti a creare il testo vettore necessario alla creazione di caratteri sulla placca. Si creerà questo testo vettore su un nuovo livello di vettore.

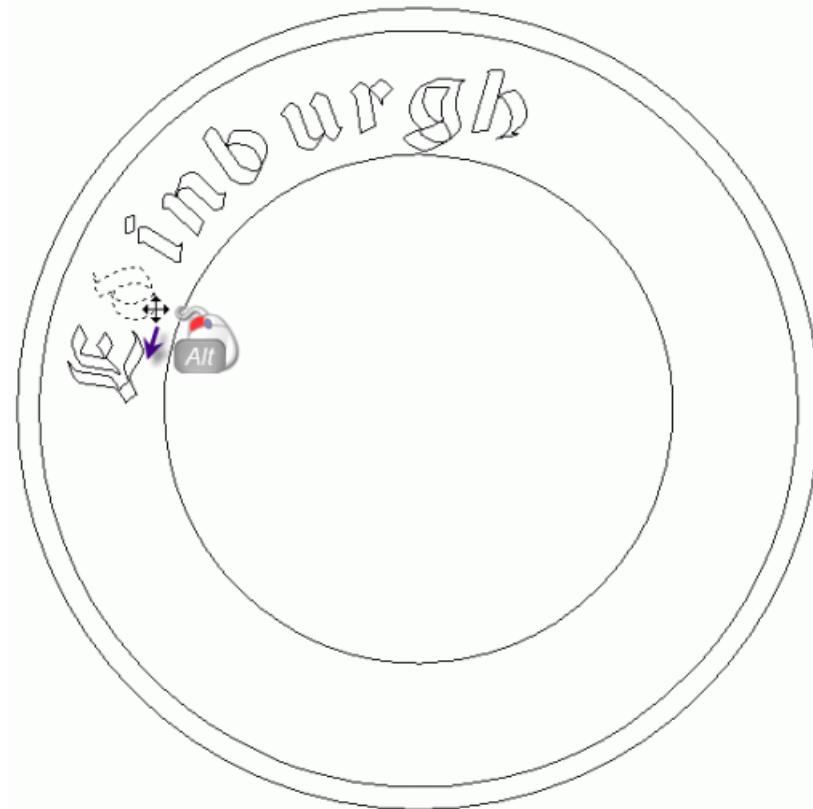
1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di vettore denominato *Livello Vettore 1* direttamente sopra il livello di vettore *Linea Guida*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Vettore 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Testo* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di vettore. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare il pulsante **Crea vettore Testo**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzarne la pagina **Strumento Testo**.
6. Cliccare la lista a tendina **Tipo di carattere**, quindi l'opzione di carattere ArtCAM Arthur per selezionarla.
7. Nell'area **Dimensione**, assicurarsi che le unità siano impostate come **punti** e poi digitare *110* nella casella. Si utilizzeranno le impostazioni predefinite rimanenti sulla pagina **Strumento Testo**.
8. Spostare il cursore  sulla finestra **Vista 2D** e cliccare dovunque nell'area di modello (l'area bianca). Una casella di testo appare nella finestra **Vista 2D** ed il cursore del mouse diventa .
9. Digitare la parola *Edimburgo*.
10. Cliccare il pulsante **Crea** per ritornare alla pagina Principale **dell'Assistente**. Il testo vettore appare in viola ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che il testo vettore è raggruppato e selezionato.

11.Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare il vettore cerchio sul livello di vettore *Rientranza* mostrato nella finestra **Vista 2D**. Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.



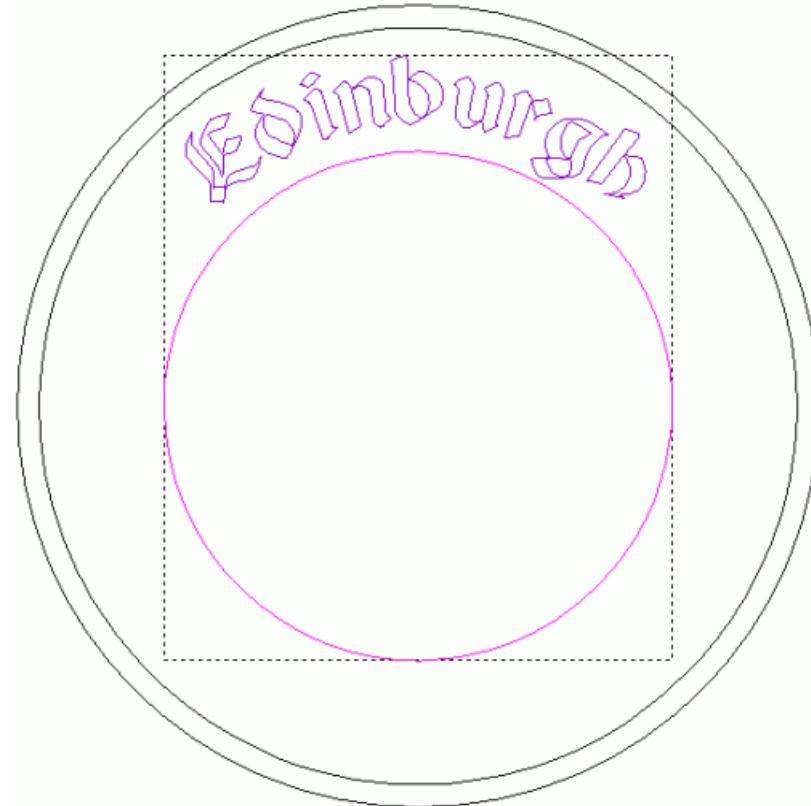
- 12.Cliccare il pulsante **Avvolgi Testo attorno ad una Curva**  nell'area **Posiziona, Combina, Trimma Vettori** della pagina principale dell'**Assistente**.
- 13.Cliccare la lista a tendina **Posizione Testo**, seguita dall'opzione **Specifico**.
- 14.Digitare *12* nella casella direttamente sotto la lista a tendina **Posizione Testo**.
- 15.Nell'area **Allineamento Testo**, assicurarsi che l'opzione **Allinea alla curva** sia selezionata.

- 16.Tenere premuto il tasto **Alt** sulla propria tastiera, quindi cliccare e trascinare la lettera *d* nel testo vettore verso la lettera *E* al fine di ridurre la spaziatura tra essi:



- 17.Ripetere tale processo per ciascuna lettera consecutiva nel testo vettore *Edimburgo* finché tutte le lettere si avvicinano le une alle altre.
- 18.Nell'area **Modifica Stile**, assicurarsi che l'opzione **Intera Frase** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
- 19.Cliccare e trascinare il testo vettore *Edimburgo* in senso orario attorno al vettore circolare sul livello di vettore *Rientranza* così che sia posizionato nella parte centrale superiore dell'area del modello.

20.Cliccare il pulsante **OK** per confermare la posizione del testo vettore *Edimburgo* e tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.



21.Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D** per deselectare il testo vettore *Edimburgo* sul livello di vettore *Testo* ed il vettore circolare sul livello di vettore *Rientranza*.

22.Cliccare il pulsante **Crea Vettore Testo**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Strumento Testo**.

23.Assicurarsi che il carattere ArtCAM *Arthur* sia selezionato nella lista a tendina **Tipo di carattere**.

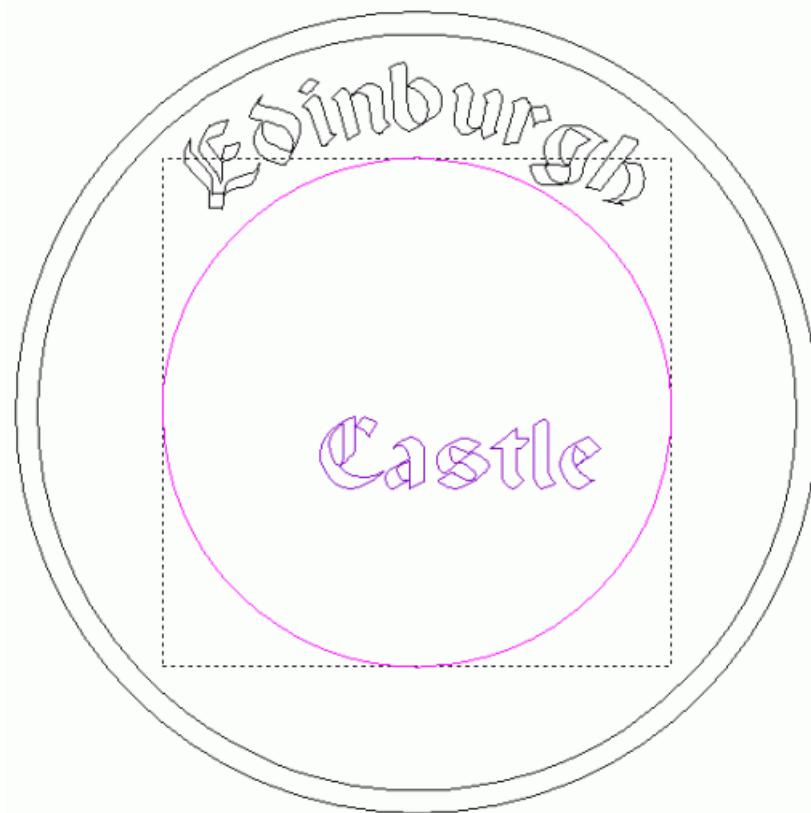
24.Assicurarsi che il valore nella casella **Dimensione** sia *110* e che le unità siano impostate in **punti**.

Si utilizzeranno le altre impostazioni predefinite nella pagina **Strumento Testo**.

25.Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D**.

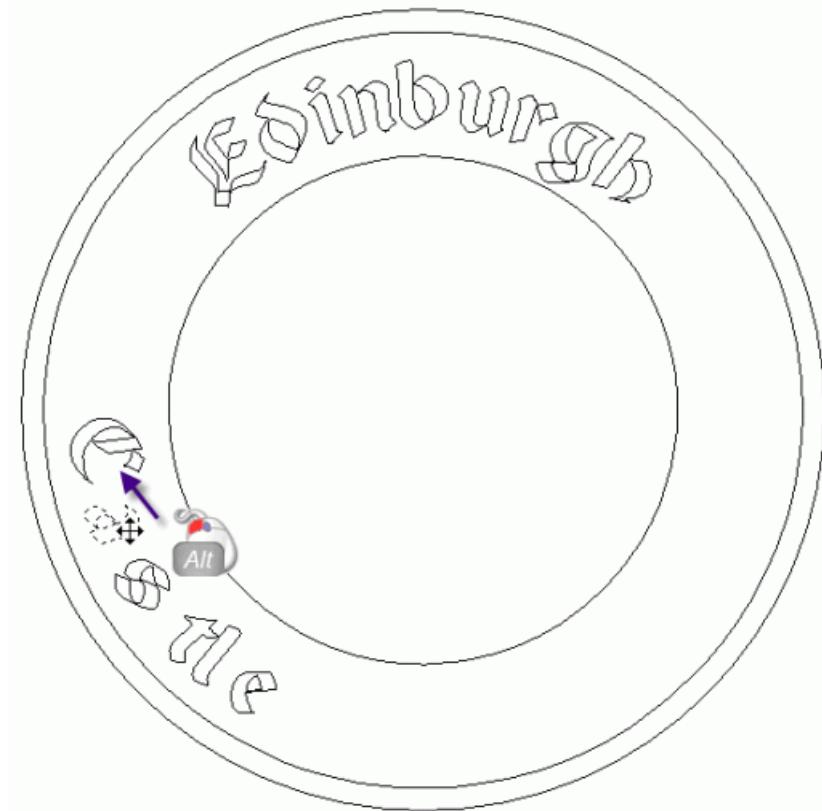
26.Digitare la parola *Castello*.

27. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**. Il testo vettore appare in viola ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che il vettore testo è raggruppato e selezionato.
28. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera e poi cliccare per selezionare il vettore cerchio sul livello di vettore *Recess* mostrato nella finestra **Vista 2D**. Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.



29. Cliccare il pulsante **Avvolgi Testo attorno ad una Curva**  nell'area **Posiziona, Combina, Trimma Vettori** della pagina iniziale dell'**Assistente**.
30. Cliccare la lista a tendina **Posizione Testo**, quindi l'opzione **Specificata**.
31. Digitare **-44** nella casella direttamente sotto la lista a tendina **Posizione Testo**.
32. Cliccare per selezionare l'opzione **Testo sull'altro lato**.
33. Nell'area **Allineamento Testo**, assicurarsi che l'opzione **Allinea alla curva** sia selezionata.

34. Tenere premuto il tasto **Alt** sulla tastiera e poi cliccare e trascinare la lettera *a* nel vettore testo verso la lettera *C* al fine di ridurre la spaziatura tra esse:

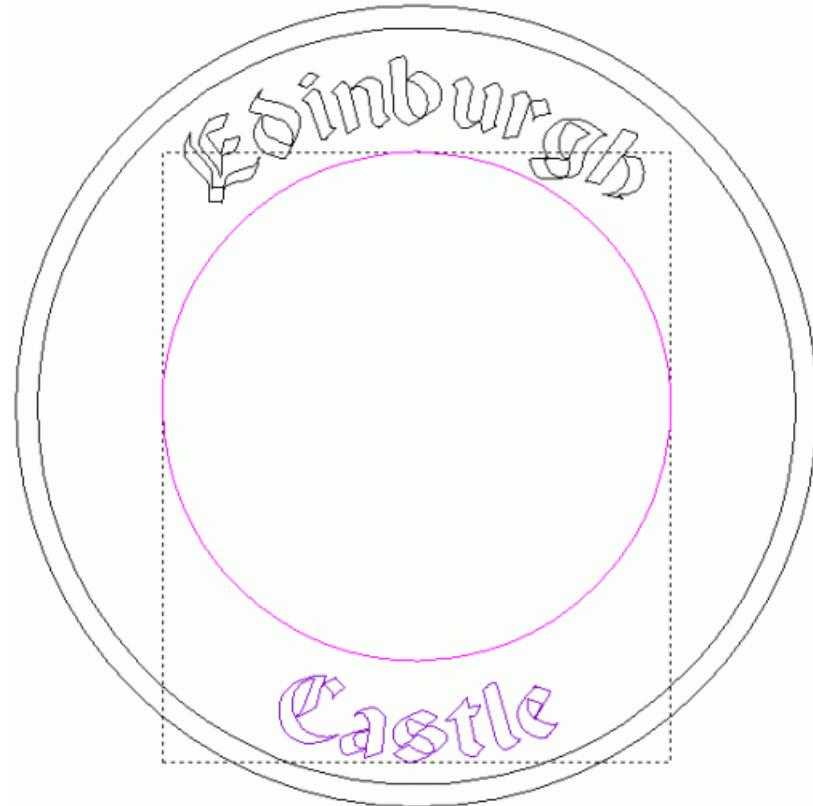


35. Ripetere questo processo per ciascuna lettera consecutiva nel vettore testo *Castle* finché ciascuna delle lettere si avvicini alle altre.

36. Nell'area **Modifica Stile**, assicurarsi che l'opzione **Intera Frase** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.

37. Cliccare e trascinare il testo vettore *Castle* in senso antiorario attorno al vettore curvo così che sia posizionato nella parte centrale inferiore dell'area di modello.

38.Cliccare il pulsante **OK** per confermare la posizione del testo vettore e tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.



39.Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D** per deselectare il testo vettore *Castle* nel livello di vettore *Testo* ed il vettore circolare sul livello *Recess*.

Come Creare Testo 3D

Ora si è pronti a creare caratteri tridimensionali su di un nuovo livello di rilievo utilizzando il testo vettore creato sul livello di vettore *Testo*.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Texture 2*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Testo* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera e poi cliccare per selezionare il vettore di testo *Edinburgh* seguito dal vettore di testo *Castle*. Entrambe le parole diventano porpora e sono circondate da una casella di contenimento, ad indicare che entrambe le parole sono raggruppate e selezionate.

6. Cliccare il pulsante **Altezza Costante**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Altezza Costante**:



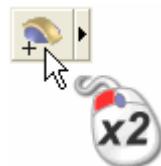
7. Digitare *0.5* nella casella **Altezza Super..**
8. Digitare *11.0* nella casella **Altezza Infer.**
9. Selezionare l'opzione **Sezione Angolare Trasversale** cliccandone il pulsante di scelta.
10. Digitare *20* nella casella **Raggio Spigolo**.
11. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo e creare lettere ad altezza costante sul livello di rilievo *Testo*.

12. Premere il tasto **F3** sulla tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Testo* si combina con i livelli *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base* per formare il rilievo composito:



A questo punto, anche le parole sul livello di rilievo *Testo* sono pronunciate. Per assicurare che il rilievo composito appaia come si desidera nella finestra **Vista 3D**, è necessario correggere il modo in cui il livello di rilievo *Testo* si combina con i livelli *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base*.

13. Cliccare il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associata con il livello di rilievo *Testo* due volte per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Testo* si combina con i livelli *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base* per formare il rilievo composito è cambiato:



14. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Decorazione del Cardo

Ora è possibile creare un dettaglio decorativo nella placca tramite un pezzo di rilievo clipart nella forma di un singolo cardo. Si creerà il dettaglio di decorazione su di un nuovo livello di rilievo.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Castle*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Cardi* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di vettore denominato *Livello Vettore 1* direttamente sopra il livello di vettore *Testo*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
6. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Vettore 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
7. Digitare *Cardi* nella casella del nome.
8. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di vettore. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
9. Cliccare il pulsante **Incolla Rilievo da File**  nell'insieme degli strumenti di Gestione di Rilievo mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**.



Se non è possibile visualizzare questo pulsante, cliccare l'icona lungo l'estremità destra di qualsiasi pulsante al momento mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare l'insieme degli strumenti di Gestione di Rilievo:



E' possibile anche cliccare l'icona all'estremità destra dell'insieme degli strumenti per appuntare tutti i pulsanti che lo costituiscono, nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.

- 10.Cliccare per selezionare il file *Thistle.rlf* elencato nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
- 11.Cliccare il pulsante **Apri** per visualizzare la finestra di dialogo **Clipart 3D**. Una sagoma del file *Thistle.rlf* è mostrata nella finestra **Vista 2D**.
- 12.Cliccare il pulsante **Modalità** per visualizzarne le impostazioni.
- 13.Assicurarsi che l'opzione **Copia Linea Esterna** sia selezionata.
- 14.Cliccare il pulsante **Incolla** per incollare il file *Thistle.rlf* sul livello di rilievo *Cardi*. Una copia della sagoma rossa del file *Thistle.rlf* mostrata nella finestra **Vista 2D** è creata sul livello di vettore *Cardi*.
- 15.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la Finestra di Dialogo **ClipArt 3D**.
- 16.Cliccare il pulsante **Anteprima Livello Rilievo** nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare un'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Cardi* nella finestra **Vista 2D**.

17. Cliccare per selezionare la linea esterna creata dal file *Thistle.rlf* sul livello di vettore *Cardi*. Il vettore diventa viola ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che è sia raggruppato che selezionato.



18. Cliccare il pulsante **Esegui Offset Vettore(i)**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Offset Vettore(i)**.

19. Digitare 0.5 mm (0.02") nella casella **Distanza Offset**.

20. Nell'area **Direzione Offset**, selezionare l'opzione **Esterno/Destra** cliccandone il pulsante di scelta.

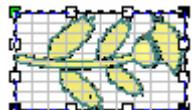
21. Nell'area **Offset Spigoli**, selezionare l'opzione **Raggiato** cliccandone il pulsante di scelta.

22. Cliccare per selezionare l'opzione **Cancella vettori originali**. Ciò è dovuto al fatto che il vettore di sagoma del file *Cardi.rlf* non è più necessario dopo che il vettore di offset è stato creato.

23. Cliccare il pulsante **Offset** *per creare il vettore di offset dalla sagoma del file Cardi.rlf sul livello di vettore Thistles*. Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.

24.Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

25.Cliccare il pulsante **Distorsione Avvolgimento Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Distorsione Avvolgimento Rilievo**. Un involucro circonda il vettore di offset creato sul livello di vettore *Cardi*:



26.Nell'area **Rilievo Originale...**, Selezionare l'opzione **Sostituisci Rilievo Originale (Taglia)** cliccandone il pulsante di scelta.

27.Cliccare la lista a tendina **Scalatura dell'Altezza in Z del Rilievo**, quindi l'opzione **Mantieni Z Corrente** per selezionarla.

28.Cliccare per selezionare l'opzione **Usa curve esistenti** per visualizzarne le impostazioni sulla pagina.

29.Assicurarsi che l'opzione **Avvolgi attorno singola curva** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta, quindi cliccare la lista a tendina seguita dall'opzione **Centrato**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro posiziona il centro dell'involucro lungo il vettore selezionato.

30.Cliccare il pulsante **Seleziona curva...** prima oscurato. Il pulsante **Cancella** è mostrato al suo posto.

31.Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Linea Guida* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. E' possibile vedere che c'è un singolo vettore curvo su questo livello.

32. Cliccare il vettore curvo tracciato sul livello di vettore *Linea Guida* mostrato nella finestra **Vista 2D** per definirlo come la curva sulla quale si desidera posizionare l'involucro.

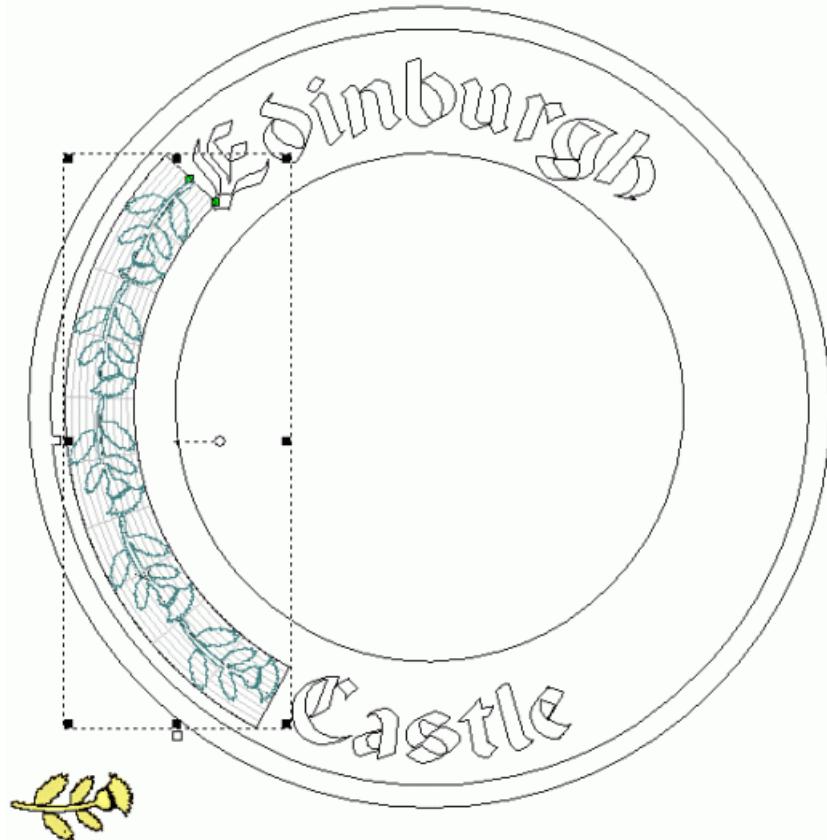


Le frecce di direzione appaiono lungo il vettore selezionato ed il suo punto di partenza è mostrato in verde. Il pulsante **Selezione curva...** è riattivato sulla pagina **Distorsione Avvolgimento Rilievo**.

33. Nell'area **Numero di copie**, selezionare l'opzione **Molti - Specifica numero di copie** cliccandone il pulsante di scelta. La casella **Copie** appare direttamente sotto.

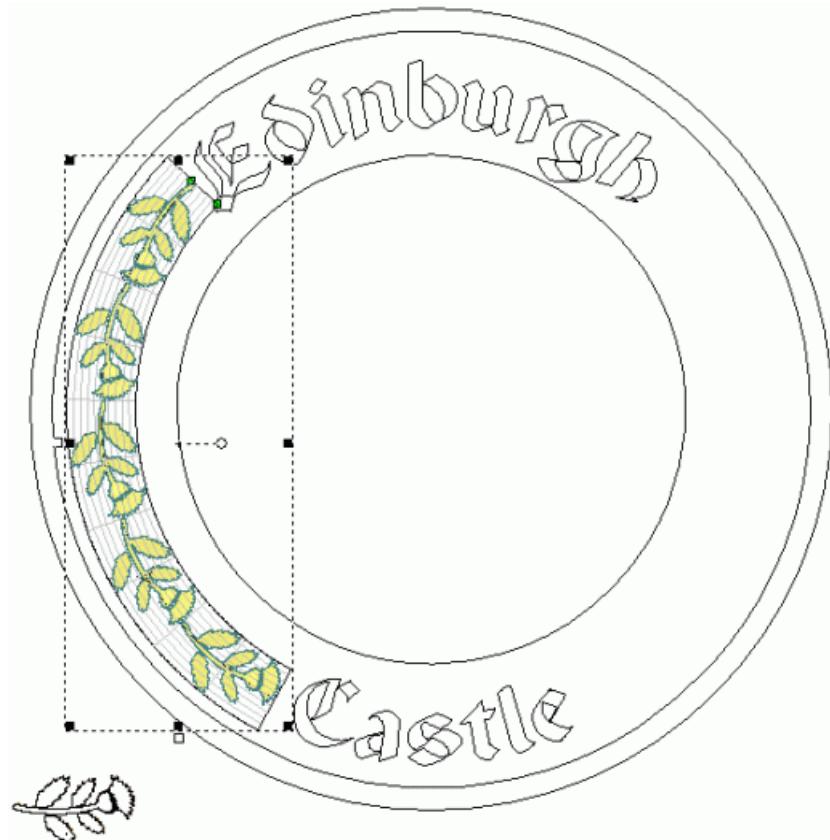
34. Digitare **5** nella casella **Copie**.

35.Cliccare il pulsante **Applica** per confermare queste impostazioni per l'avvolgimento. L'involucro appare sul vettore curvo, nel quale è possibile vedere le sagome di cinque copie della singola forma di cardo sul livello di rilievo *Thistles*:



36.Cliccare l'opzione **Aggiungi** nell'area **Combinazione** della pagina.

37. Cliccare il pulsante **Incolla** per incollare cinque copie della forma del cardo lungo il vettore curvo. E' possibile vedere che cinque copie della forma del cardo sono state create sul livello di rilievo *Cardi*, e che tale forma di thistle che in origine è stata incollata , è stata cancellata:



38. Cliccare il pulsante **Termina** per ritornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

39.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**.



A questo punto, anche la decorazione del cardo sul livello di rilievo *Cardi* è pronunciata. Per assicurare che il rilievo composito appaia come si intende nella finestra **Vista 3D**, si ha bisogno di correggere il modo in cui il livello di rilievo *Cardi* si combina con i livelli *Testo*, *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base*.

40.Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Cardi* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Thistles* si combina con i livelli di rilievo *Testo*, *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base* per formare il rilievo composito è cambiato:



41.Cliccare il pulsante **Simmetria del Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Simmetria del Rilievo**.

42.Selezionare l'opzione **Sinistra su destra**  cliccandone il pulsante di scelta.

43.Cliccare il pulsante **Applica** per creare una copia a specchio della decorazione di cardo esistente alla destra del livello di rilievo *Thistles*:



44. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

Come Creare un Castello

Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo da un file che contiene clipart di rilievo del Castello di Edimburgo. Si applicherà una modalità di combinazione del rilievo al file per controllare come interagisce con i livelli di rilievo *Cardi*, *Testo*, *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base* per formare il rilievo composito del disegno della placca finito.

1. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Rilievo**.
 2. Cliccare la lista a tendina **Tipo File**, quindi l'opzione **Rilievi ArtCAM (*.rlf)** per elencare i file di rilievo ArtCAM all'interno della cartella nella finestra della casella di dialogo.
 3. Cliccare per selezionare il file *Castle.rlf* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
-  *Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.*
4. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nella lista a tendina **Modalità**.
 5. Cliccare il pulsante **Apri** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Castle* direttamente sopra il livello di rilievo *Cardi*. La modalità di combinazione di rilievo Unisci Superiore è assegnata a questo livello di rilievo.
 6. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Thistles*, *Text*, *Texture*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base* siano visibili .

7. Cliccare il pulsante **Vista lungo Z**  nella barra degli strumenti **Vista 3D** per visualizzare il rilievo composito guardando lungo l'asse Z. E' possibile vedere con cui modo in cui il livello di rilievo *Castello* si combina con i livelli di rilievo *Cardi, Text, Texture, Rientranza, Bordo* e *Base* per formare il rilievo composito:



8. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Texture* per nasconderlo dalla vista.
9. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Texture 2* per visualizzarlo nella finestra **Vista 3D**.

E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Castle* si combina con i livelli di rilievo *Cardi*, *Testo*, *Texture 2*, *Rientranza*, *Bordo* e *Base* per formare il rilievo composito. La texture in tartan di sfondo in tale rilievo composito è molto più pronunciata:



Tutorial Fioritura

Si utilizzeranno alcuni degli **Strumenti Rilievo** e la finestra **Modifica della Forma** per creare le varie forme differenti che costituiscono la Fioritura. La pagina di **Gestione dei Livelli** sarà utilizzata durante la creazione di tali forme. Si utilizzerà il disegno creato su diversi livelli di vettore per generare le diverse forme su diversi livelli di rilievo. Saranno creati anche i livelli bitmap e le loro immagini saranno usate per controllare il contenuto sui livelli di rilievo, così come l'aspetto del rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D**.

I passi che si copriranno durante il corso di questo tutorial sono:

- **Come Aprire il Modello Fioritura** (a pagina 371)

Questo passo coinvolge l'apertura di un file di modello ArtCAM che contiene il disegno vettore necessario alla creazione della Fioritura.

- **Come Correggere la Risoluzione del Modello** (a pagina 374)

Questo passo riguarda l'aumento della risoluzione del modello ArtCAM usato per creare la Fioritura.

- **Come Creare la Fioritura** (a pagina 375)

*Questo passo riguarda la creazione di tre forme sviluppate tramite due linee guida e forme aggiuntive tramite l'utensile **Modifica della Forma** su due diversi livelli di rilievo, unendo i livelli, specchiandone il contenuto, creando ulteriori forme tramite l'utensile **Modifica della Forma** e levigando un'area selezionata del livello di rilievo.*

- **Come Presentare la Fioritura** (a pagina 402)

Questo passo riguarda la proiezione del contenuto di un livello bitmap sulla superficie del rilievo composito.

Come Aprire il Modello Fioritura

Si inizierà aprendo il modello ArtCAM che si utilizzerà per creare un fiore.

1. Cliccare l'icona **Apri Modello Esistente**  sulla pagina di **Partenza** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.
2. Cliccare la lista a tendina **Cerca in** e poi sfoglia fino alla cartella C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Examples\Flourish sul proprio computer.



Se si utilizza Windows Vista, sfogliare fino alla cartella <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>Examples/Flourish sul proprio computer.



Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

3. Cliccare per selezionare il file *Carving.art*. Il suo nome è visualizzato nella casella **Nome file**.



*Il suffisso *.art indica che il file selezionato è un file di modello ArtCAM.*

4. Cliccare il pulsante **Apri** per chiudere la finestra di dialogo e aprire il file di modello.

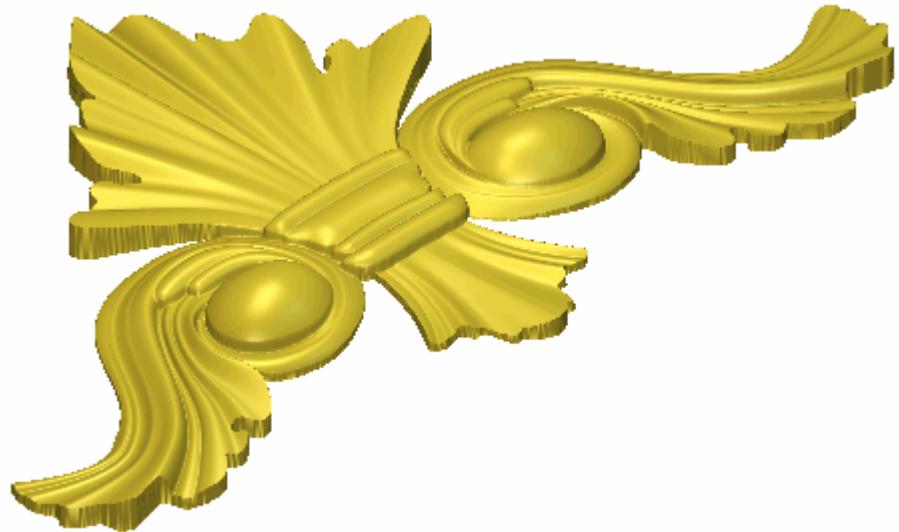
La seguente immagine bitmap è mostrata nella finestra **Vista 2D**:



L'immagine mostrata nella finestra **Vista 2D** è contenuta nel livello bitmap *Foto Fioritura* elencato nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**. C'è una colonna di livelli vettore nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Ognuno di questi livelli di vettore contiene il disegno che rappresenta i diversi aspetti del disegno dei fiori sul livello bitmap *Foto Fioritura*. Ogni livello vettore è stato denominato ad indicare il fine del suo disegno in relazione al disegno generale della fioritura.

C'è un singolo livello di rilievo elencato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** denominato *Livello Rilievo*. Questo livello al momento è vuoto.

Si utilizzeranno tutti i diversi livelli durante il corso di tale tutorial per creare il rilievo composito seguente:



Come Correggere la Risoluzione del Modello

Ora si è pronti a correggere la risoluzione del modello.

1. Cliccare il pulsante **Aggiusta Risoluzione Modello**  nell'insieme degli strumenti di Modifica del Modello mostrato nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Aggiusta Risoluzione Modello**.



*Se non si riesce a vedere questo pulsante, cliccare l'icona lungo il bordo destro di qualunque pulsante sia al momento mostrato nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare l'insieme degli strumenti di Modifica Modello:*



*E' possibile anche cliccare l'icona  alla destra dell'insieme degli strumenti per visualizzarli tutti stabilmente nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente**.*

Ora è possibile vedere che la risoluzione del modello corrente è 490×326 punti. La risoluzione è troppo bassa per la modellazione.

2. Cliccare e trascinare la barra di scorrimento alla destra per accrescere la risoluzione del modello a 1766×1178 punti.



La nuova risoluzione del modello è mostrata sotto la risoluzione corrente nella pagina.

3. Poi cliccare il bottone **Applica**. Una casella di messaggio appare ad avvisare che gli aggiustamenti di risoluzione non possono essere annullati e chiedere se si desidera continuare.
4. Cliccare il pulsante **Sì** per chiudere la casella di messaggio, tornare alla pagina iniziale **dell'Assistente** ed impostare la risoluzione del modello.

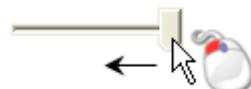
Come Creare la Fioritura

Metà del disegno Fioritura comprende forme sviluppate tramite due linee guida create su livelli di rilievi separati. Si userà l'utensile **Modifica della Forma** per modificare le forme sviluppate tramite due linee guida ed aggiungere alcuni dettagli aggiuntivi. Si uniranno quindi questi livelli in un unico singolo livello di rilievo e si specchierà il suo contenuto. Si aggiungeranno alcuni ulteriori dettagli e si levigherà il rilievo composito per completare il disegno Fioritura.

Come Creare la Prima Forma con Due Linee Guida

Ora si creerà la prima di due forme con due linee guida sul livello di rilievo correntemente denominato *Livello Rilievo 1*. Si cambierà anche il nome di questo livello così che indichi quale aspetto del disegno di fioritura è su di esso creato.

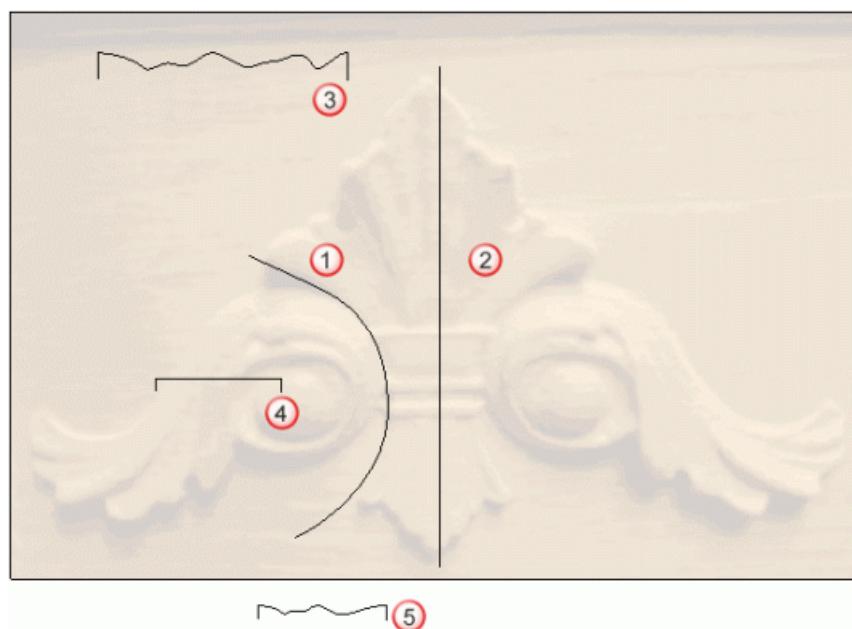
1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello *Ventaglio Sinistro* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare il disegno vettore su quel particolare livello di vettore nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare la barra di scorrimento **2D Contrasto Bitmap** nella barra degli strumenti **Vista 2D** e trascinarla a sinistra per ridurre il contrasto dell'immagine sul livello bitmap *Foto Fioritura* mostrato nella finestra **Vista 2D** approssimativamente al 20%.



Ridurre il contrasto nel livello bitmap *Foto Fioritura* rende molto più semplice vedere i disegni vettore tracciati sul livello vettore *Left Fan*. Si utilizzerà il disegno vettore per creare una forma sviluppata con due linee guida che rappresenti il dettaglio nell'area centrale sinistra del disegno Fioritura.

3. Cliccare il livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
- Questo è il livello di rilievo sul quale si creerà una forma sviluppata con due linee guida tramite il disegno vettore tracciato sul livello di vettore *Left Fan*.

4. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
5. Digitare *Ventaglio* nella casella del nome.
6. Cliccare il pulsante per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
7. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Left Fan* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori divengono magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

8. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.



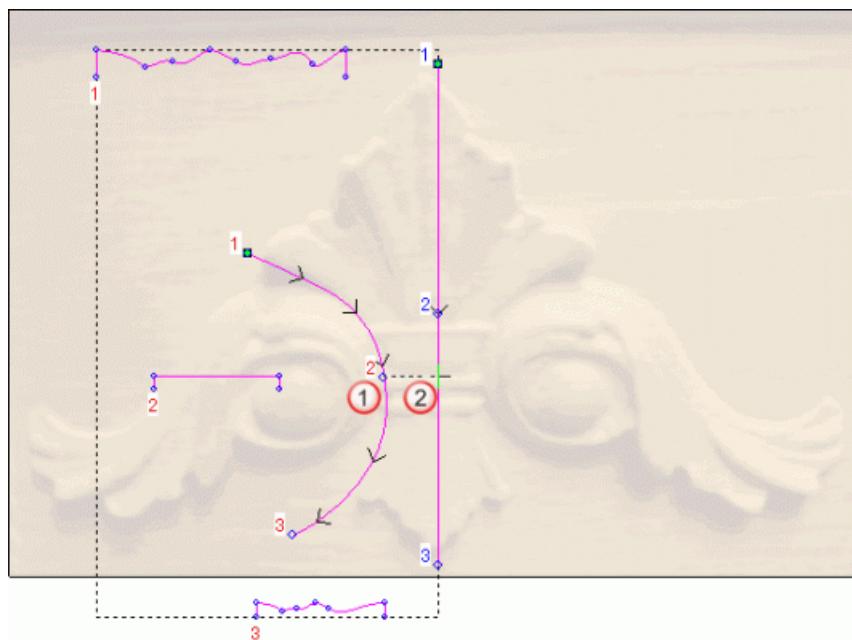
*Se non è possibile visualizzare questo pulsante, cliccare l'icona lungo l'estremità destra di qualsiasi pulsante al momento mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare l'insieme di strumenti di Modellazione di Profili:*



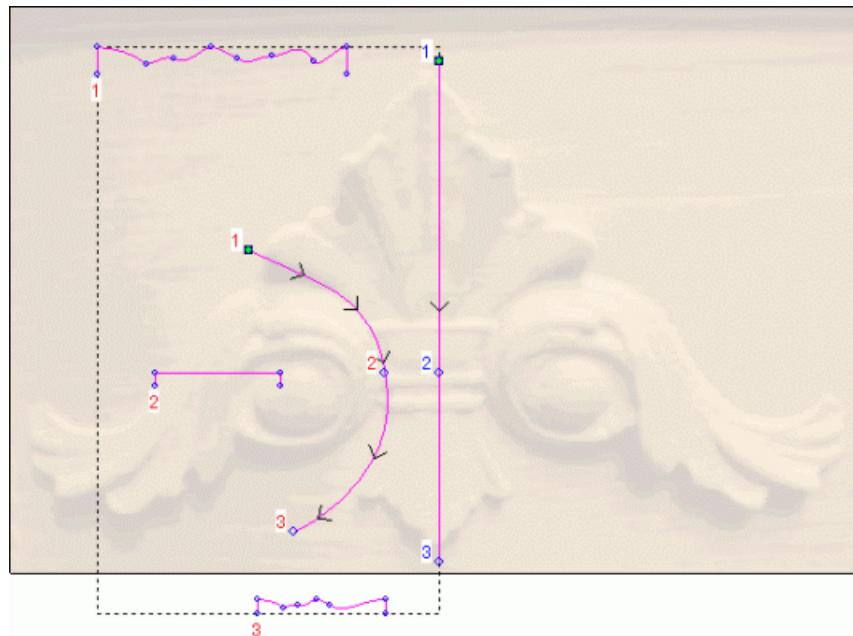
E' possibile anche cliccare l'icona  all'estremità destra dell'insieme degli strumenti per appuntare tutti i pulsanti che lo costituiscono nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, tutti i tre vettori selezionati come sezioni trasversali sono enumerati in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda linea guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

9. Cliccare il pulsante **Imposta Posizione**  accanto all'etichetta *2 Valid* nell'area **Sezione Trasversale** della pagina. Il pulsante diventa  e l'etichetta **Posiziona** in nero diventa **Prima Curva Guida** in rosso.
10. Cliccare la prima posizione mostrata sotto lungo il vettore curva selezionato come prima curva guida e poi la seconda posizione mostrata sotto lungo il vettore lineare selezionato come seconda curva guida così che entrambi il numero 2 rosso e blu siano allineati con il vettore selezionato come seconda sezione trasversale lungo l'asse Y.



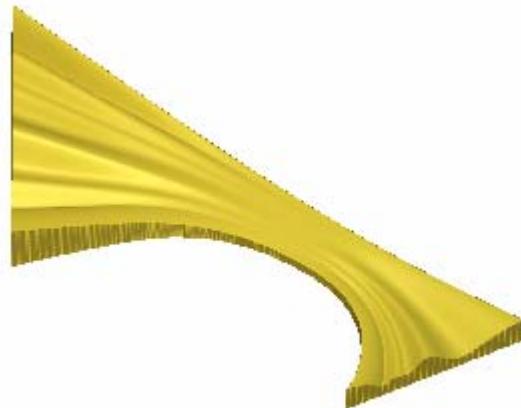
Il disegno vettore selezionato per la forma sviluppata con due linee guida appare come mostrato sotto:



Il pulsante **Imposta Posiziona**  accanto all'etichetta 2 *Valido* nell'area **Sezione Trasversale** della pagina torna ad essere , e l'etichetta 1 **Curva Guida** in rosso torna all'etichetta **Posiziona** in nero.

11. Assicurarsi che l'opzione **Scala l'Altezza con la Larghezza** sia selezionata.
12. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
13. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Fan*.
14. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina Iniziale dell'**Assistente**.
15. Cliccare il pulsante **Vista 3D**  nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la forma sviluppata con due linee guida che è stata creata sul livello di rilievo *Fan* ed il piano zero.
 *E' possibile anche premere il tasto F3 sulla propria tastiera per visualizzare la finestra Vista 3D.*
16. Cliccare il pulsante **Visualizza Piano Zero**  per nascondere il piano zero dalla vista.

E' possibile vedere chiaramente la forma sviluppata con due linee guida che è stata creata sul livello di rilievo *Ventaglio* nella finestra **Vista 3D**:



17. Cliccare il pulsante **Vista 3D 2D** nella barra degli strumenti **Vista 3D** per tornare alla finestra **Vista 2D**.



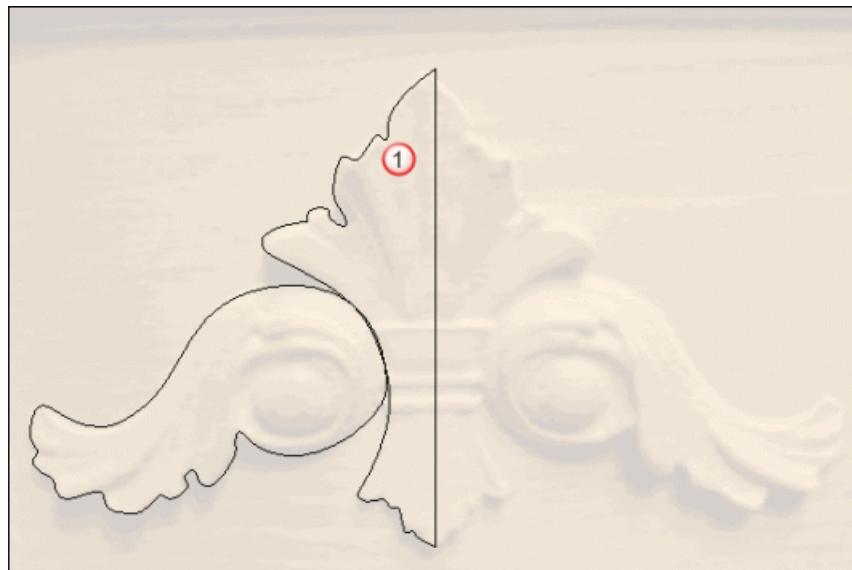
Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Aggiustare la Sagoma della Forma

Ora si è pronti a modificare la forma sviluppata con due linee guida creata sul livello di rilievo *Fan* così che si avvicini ulteriormente alla forma di un ventaglio.

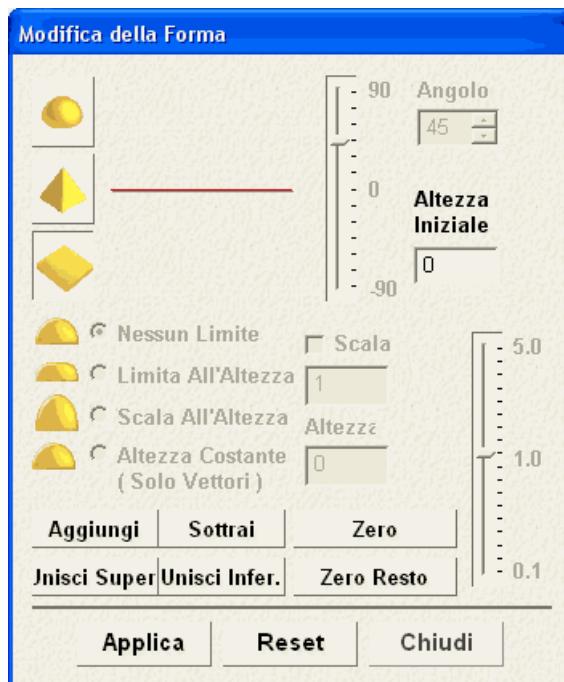
1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità** accanto al livello di vettore *Ventaglio Sinistro* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è attualmente mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità** accanto al livello di vettore *Sagome* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta il lato sinistro del ventaglio tracciato sul livello di vettore *Sagoma* e mostrato nella finestra **Vista 2D**:



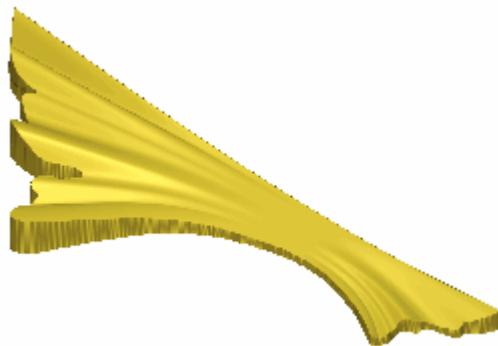
Ad indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.

4. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:



5. Cliccare il pulsante **Zero Resto** per riportare l'area del livello di rilievo *Ventaglio* al di fuori del vettore selezionato sul livello di vettore *Sagome* a zero.

6. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere come la forma del profilo con due linee guida creato sul livello di rilievo *Ventaglio* è cambiata:

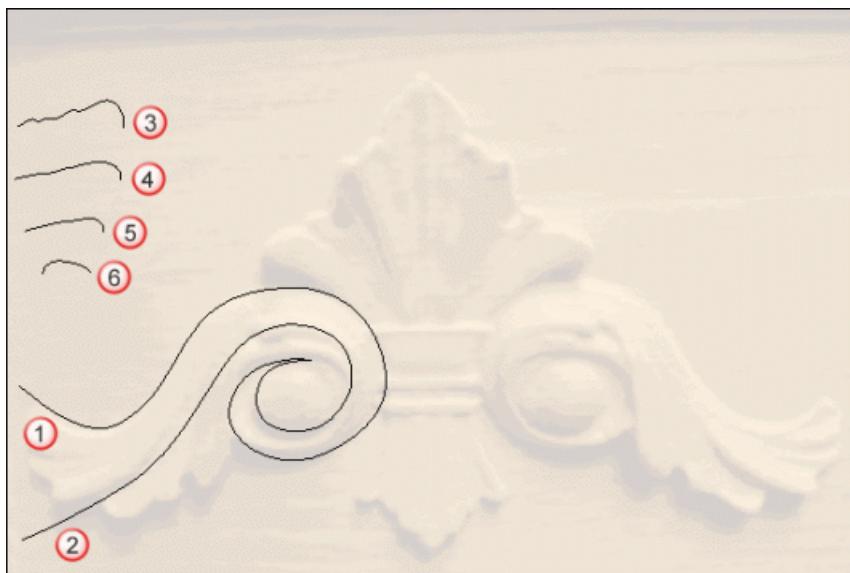


Come Creare la Seconda Forma con Due Linee Guida

Ora si è pronti a creare una seconda forma con due linee guida su di un nuovo livello di rilievo. E' possibile anche impostare il modo in cui questo nuovo livello di rilievo è combinato con il livello di rilievo *Ventaglio*.

1. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Ventaglio*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
4. Digitare *Curl* nella casella del nome.
5. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati. La modalità di combinazione di rilievo associata con il livello di rilievo *Curl* per impostazione predefinita è **Aggiungi**.
6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Outlines* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.

7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Ricciolo Superiore Sinistro* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.
8. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e cliccare per selezionare i vettori nel livello *Ricciolo Superiore Sinistro* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine sotto enumerato:



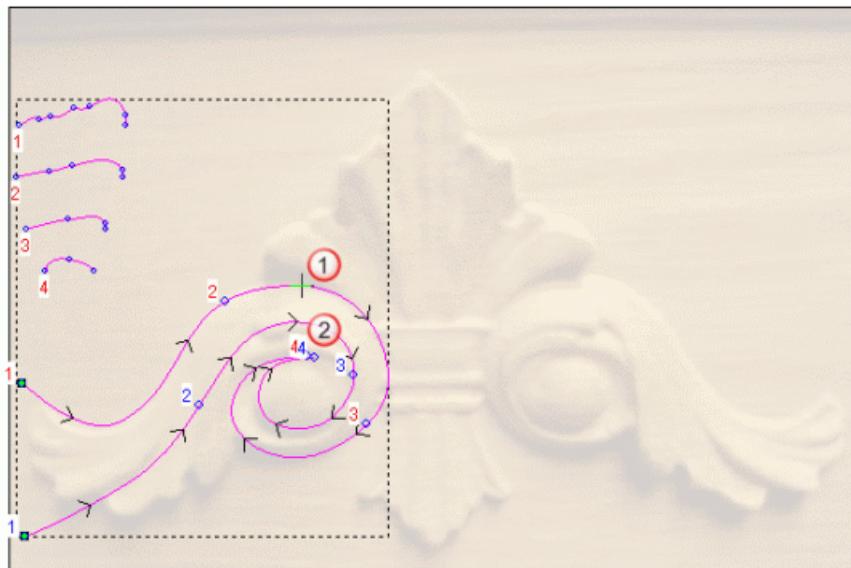
I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che sono selezionati.

9. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

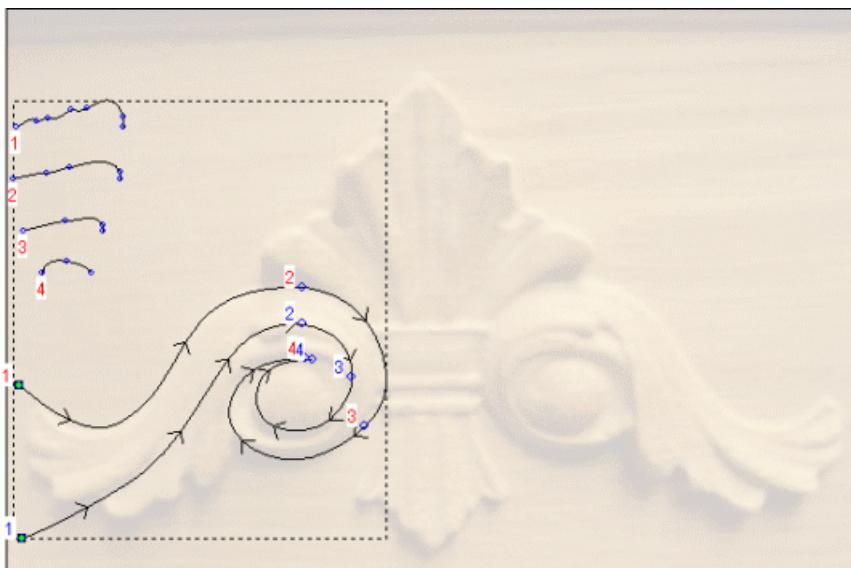
Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei quattro vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri in rosso appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

10. Cliccare il pulsante **Imposta Posizione**  accanto all'etichetta *Valido 2* nell'area **Sezione Trasversale** della pagina. Il pulsante diventa  e l'etichetta **Posizione** in nero diventa **1 Curva Guida** in rosso.

11. Cliccare la prima posizione sotto mostrata lungo il vettore curvo selezionato come prima curva guida e poi la seconda posizione sotto mostrata lungo il vettore curvo selezionato come seconda curva guida così che entrambi i numeri 2 in rosso o nero siano allineati lungo l'asse X.



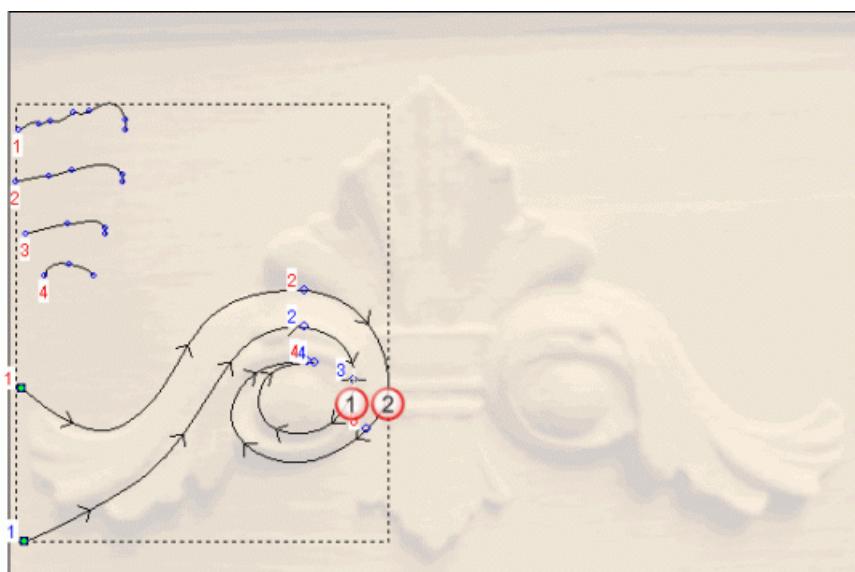
Il disegno vettore selezionato per la forma modellata con due curve guida appare come sotto mostrato:



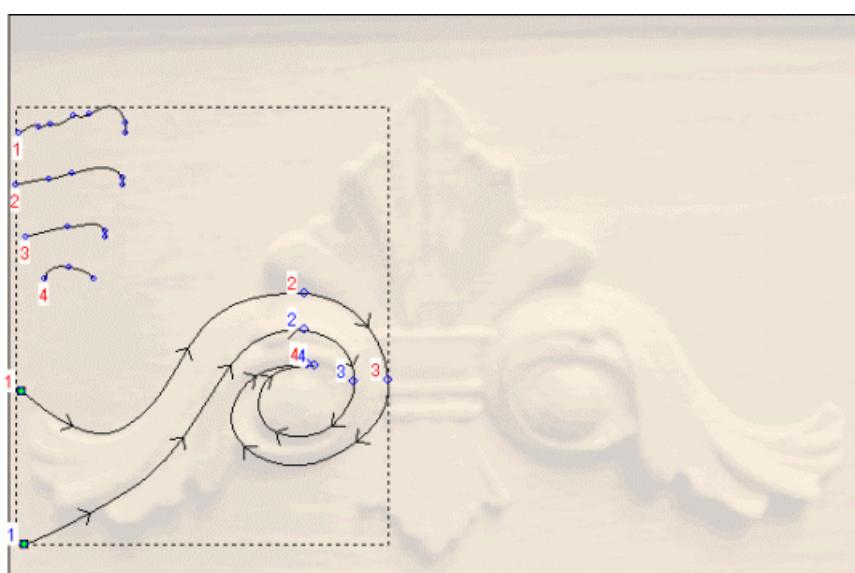
Il pulsante **Imposta Posizione**  accanto all'etichetta 2 *Valido* nell'area **Sezione Trasversale** della pagina torna a , e l'etichetta **1 Curva Guida** in rosso torna all'etichetta **Posizione** in nero.

12.Cliccare il pulsante **Imposta Posizione**  accanto all'etichetta **3 Valido** nell'area **Sezione Trasversale** della pagina. Il pulsante diventa  e l'etichetta **Posizione** in nero diventa **1 Curva Guida** in rosso.

13.Cliccare la prima posizione mostrata sotto lungo il vettore curvo selezionato come prima curva guida e la seconda posizione mostrata sotto lungo il vettore lineare selezionato come seconda linea guida così che entrambi il numero 3 in rosso ed in nero siano allineati con la posizione della terza sezione trasversale lungo l'asse Y.

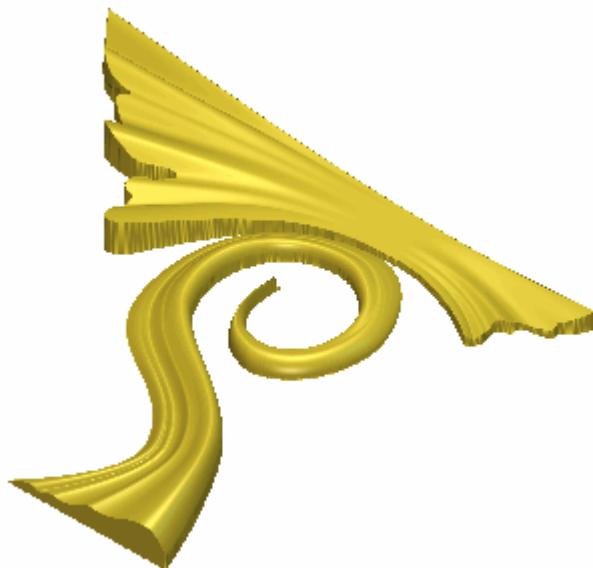


Il disegno vettore selezionato per la forma sviluppata con due linee guida appare come mostrato di seguito:

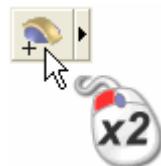


14.Cliccare per deselectare l'opzione **Scala l'Altezza con la Larghezza**.

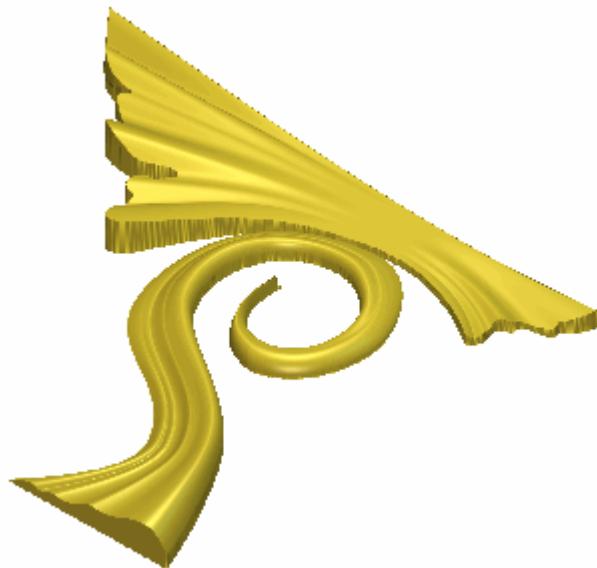
15. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
16. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma modellata con due linee guida sul livello di rilievo *Ricciolo*.
17. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
18. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Ventaglio* e *Ricciolo* siano visibili .
19. Cliccare il pulsante **Vista 3D**  nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Ricciolo* si combina con il livello *Fan* per formare il rilievo composito:



20. Cliccare due volte il pulsante della Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Ricciolo* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Ricciolo* si combina con il livello di rilievo *Fan* per formare il rilievo composito è leggermente cambiato:



21. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per ritornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Terzo Profilo con Due Linee Guida

Ora si è pronti a combinare una terza forma sviluppata tramite due curve guida con le due già sul livello di rilievo *Ricciolo*.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Ricciolo Superiore Sinistro* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Ricciolo Inferiore Sinistro* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Tenere premuto il tasto **Shift** lungo la propria tastiera e cliccare per selezionare i vettori nel livello *Ricciolo Inferiore Sinistro* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine sotto enumerato:



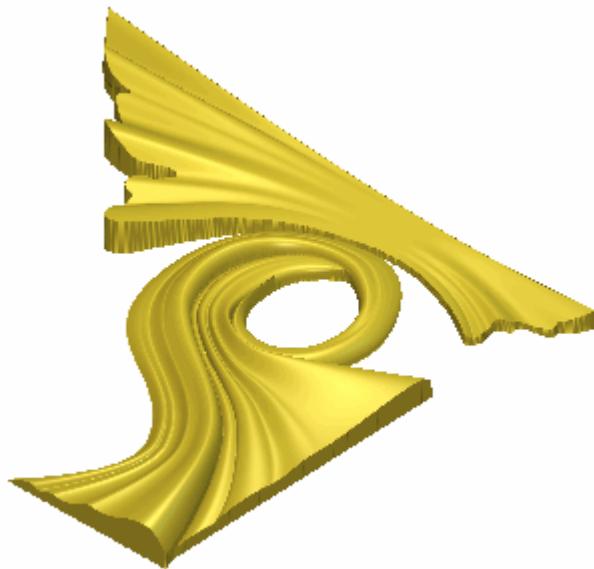
I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ognuno dei tre vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

5. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
6. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Ricciolo*.
7. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

8. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Ventaglio* e *Ricciolo* siano visibili .
9. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere che la forma sviluppata con due linee guida è stata combinata con il livello di rilievo *Ricciolo*, e come si combina con il livello di rilievo *Ventaglio* per formare il rilievo composito:



10. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Correggere la Sagoma della Forma

Ora è possibile modificare la forma del livello di rilievo *Ricciolo* così che sembri ulteriormente un'arricciatura.

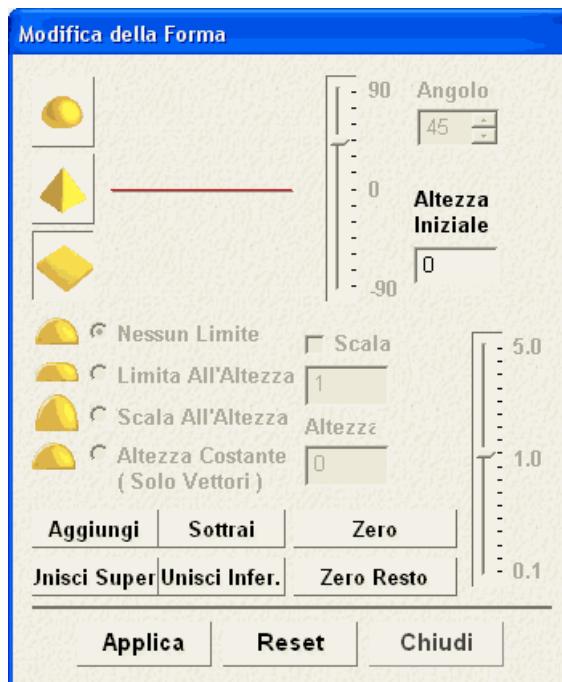
1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Ricciolo Inferiore Sinistro* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Sagome* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Cliccare per selezionare il vettore che rappresenta l'arricciatura sinistra tracciato sul livello di vettore *Sagome* mostrato nella finestra **Vista 2D**:



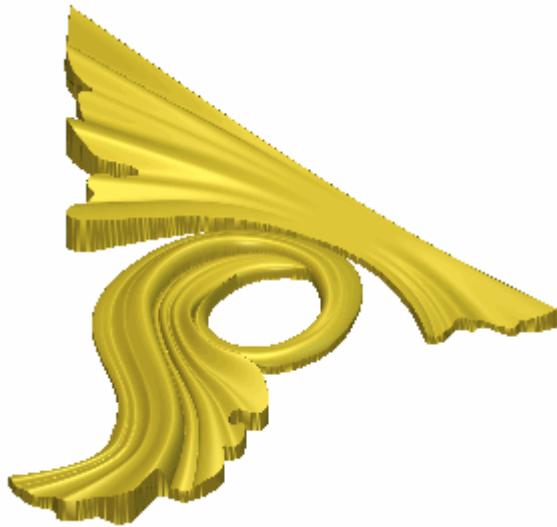
Ad indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.

4. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:



5. Cliccare il pulsante **Zero Rest** per azzerare l'area del livello di rilievo *Ricciolo* all'esterno del vettore selezionato sul livello di vettore *Sagome*.

6. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' ora possibile vedere come la forma di entrambe le forme sviluppate con due linee guida, creata sul livello di rilievo *Ricciolo* è ora cambiata:

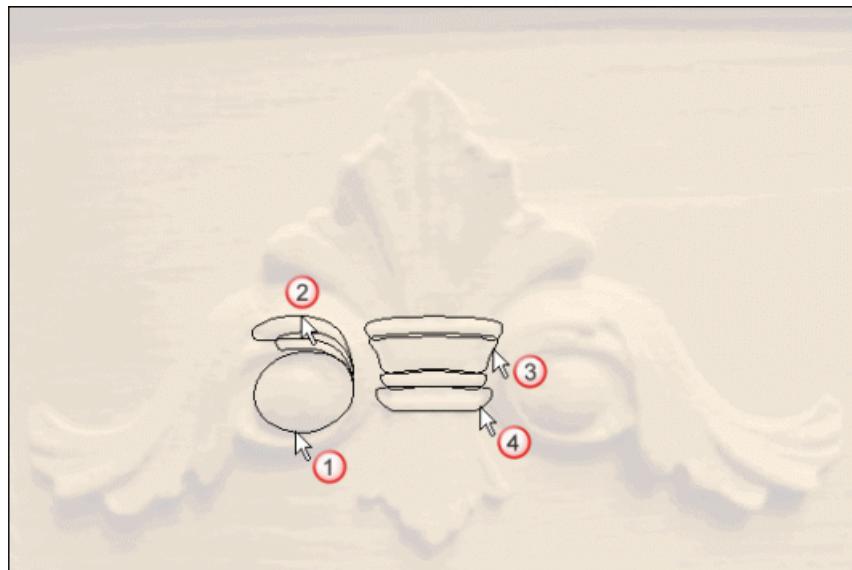


Come Creare il Dettaglio Ricciolo

Ora è possibile aggiungere alcuni dettagli alla forma curva già sul livello di rilievo *Ricciolo*.

1. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Sagome* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

4. Cliccare per selezionare il primo dei vettori nel livello di vettore *Dettaglio* mostrato nella finestra **Vista 2D** come enumerato sotto:



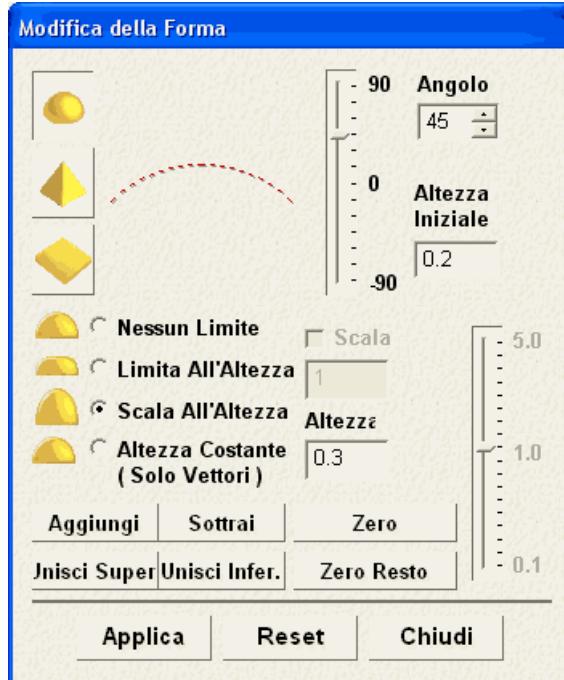
Il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che il vettore è selezionato:

5. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.



6. Cliccare il pulsante **Tondo** , digitare **45** nella casella **Angolo** ed assicurarsi che l'**Altezza Iniziale** sia impostata a **0.2** pollici.

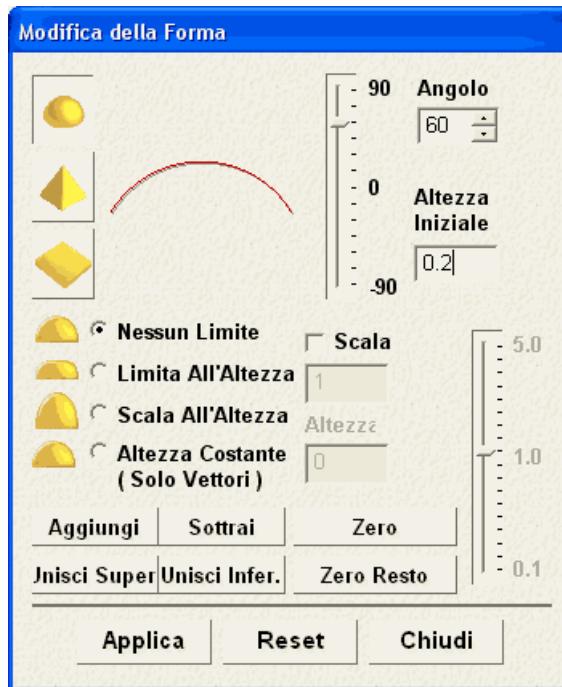
7. Selezionare l'opzione **Scala all'Altezza** cliccandone il pulsante di scelta, quindi digitare *0.3* nella casella **Altezza**. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** ora dovrebbe risultare come segue:



8. Cliccare il pulsante **Unisci Superiore** per unire la forma arrotondata con la forma della curva inferiore, nel disegno di fioritura già sul livello di rilievo *Ricciolo*.
9. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
10. Cliccare per selezionare il secondo dei vettori nel livello di vettore *Detail* mostrato nella finestra **Vista 2D** come enumerato sopra.
11. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

12. Cliccare il pulsante **Tondo**  e digitare *60* nella casella **Angolo**.

13. Assicurarsi che l'**Altezza Iniziale** sia impostata a 0.2 pollici e che l'opzione **Nessun Limite** sia selezionata. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** dovrebbe ora apparire come segue:



14. Cliccare il pulsante **Unisci Superiore** per unire la forma con forma curva inferiore nel disegno di fioritura sul livello di rilievo *Ricciolo*.

15. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

16. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui la forma arrotondata si combina con il livello di rilievo *Ricciolo* per formare il rilievo composito:



Come Unire i Livelli di Rilievo

Ora si uniranno le diverse forme sviluppate con due linee guida che sono state create su livelli di rilievo separati, su di un singolo livello di rilievo.

1. Assicurarsi che entrambi i livelli di rilievo nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** siano visibili.



*Il pulsante **Inverti Visibilità** dovrebbe apparire come  accanto ad ognuno dei livelli di rilievo in questa colonna.*

2. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Ricciolo*. Il livello unito contiene una copia del contenuto attraverso tutti i livelli di rilievo incolonnati ne'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
4. Digitare *Fioritura* nella casella del nome.
5. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
6. Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione di Livelli** per nascondere tutti i livelli di rilievo dalla vista nella finestra **Vista 3D**.
7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Fioritura* per visualizzarne il contenuto nella finestra **Vista 3D**.

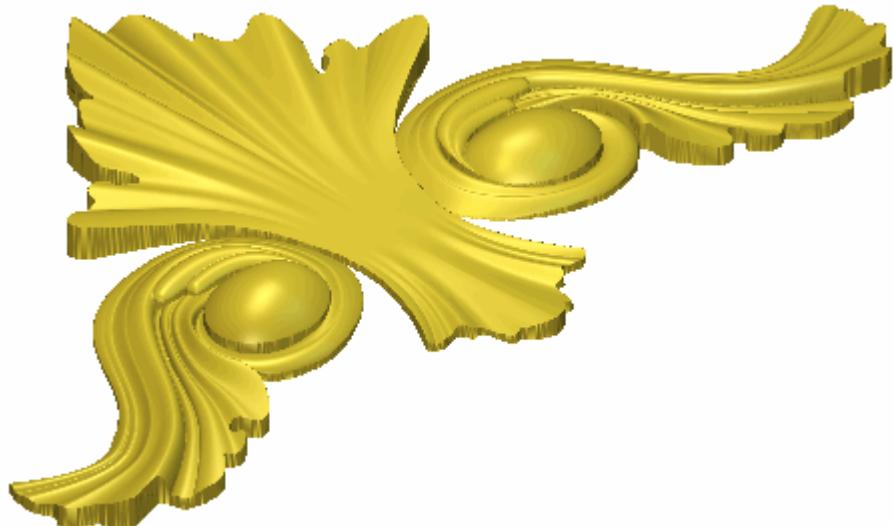
E' ora possibile vedere il contenuto sul livello di rilievo *Fioritura*:



Come Specchiare il Rilievo Unito

Ora si è pronti a specchiare il contenuto del livello di rilievo *Fioritura*.

1. Cliccare il pulsante **Simmetria del Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Simmetria del Rilievo**.
2. Selezionare l'opzione **Sinistra su destra**  cliccandone il pulsante di scelta.
3. Cliccare il pulsante **Applica** per creare una copia a specchio della metà del disegno di fioritura esistente alla destra del livello di rilievo *Fioritura*:

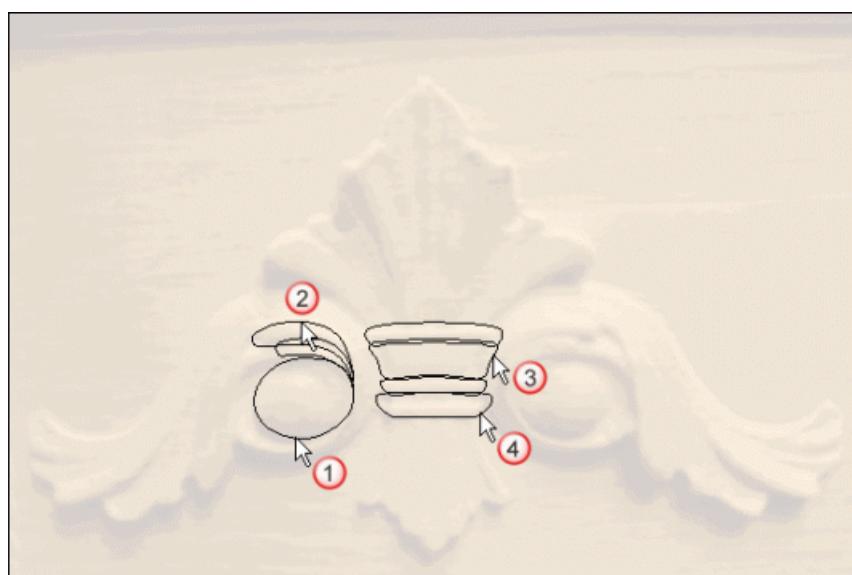


4. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Dettaglio Centrale

Ora si è pronti a creare alcune forme addizionali sul livello di rilievo *Fioritura* utilizzando il disegno vettore sul livello *Dettaglio* e lo strumento **Modifica della Forma**. Tali forme completano il disegno di Fioritura.

1. Cliccare per selezionare il terzo dei vettori nel livello di vettore *Detail* mostrato nella finestra **Vista 2D** come enumerato sotto:

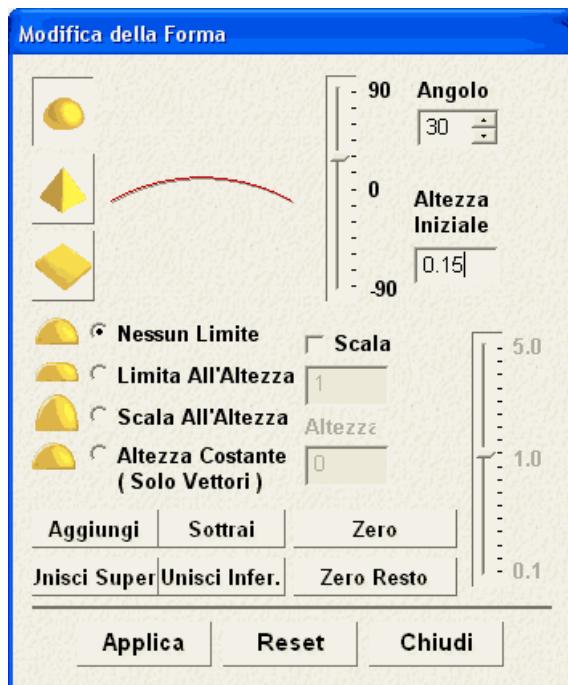


Il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che il vettore è selezionato.

2. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

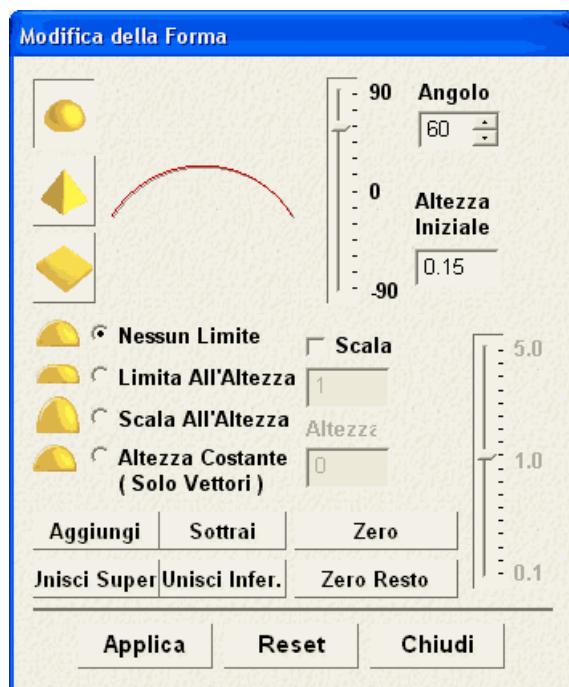


3. Cliccare il pulsante **Tondo** , digitare **30** nella casella **Angolo** e assicurarsi che l'**Altezza Iniziale** sia impostata a **0.15** pollici. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** dovrebbe ora risultare come segue:



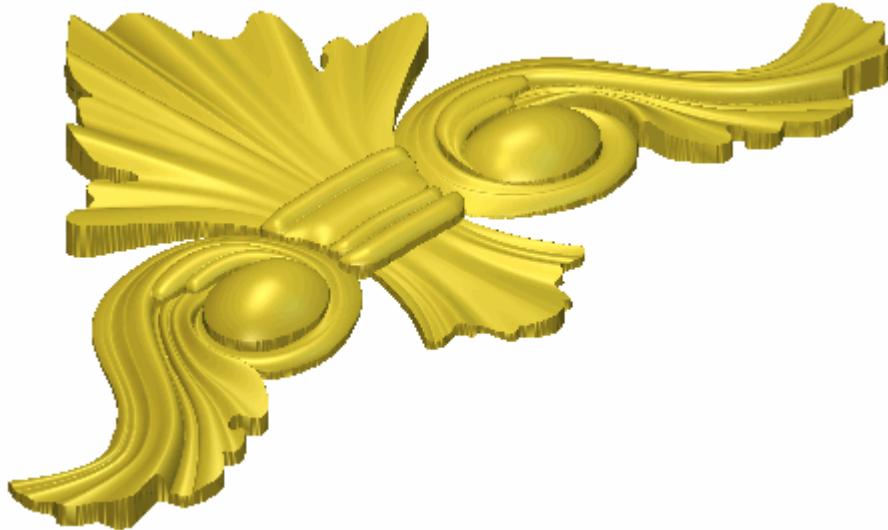
4. Cliccare il pulsante **Unisci Superiore** per unire la forma tonda con il disegno di fioritura specchiato, già sul livello di rilievo *Fioritura*.
5. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
6. Cliccare per selezionare il quarto dei vettori nel livello di vettore *Detail* mostrato nella finestra **Vista 2D** come enumerato sopra. I vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che entrambi sono raggruppati e selezionati.
7. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

8. Cliccare il pulsante **Tondo** , digitare **60** nella casella **Angolo** e assicurarsi che l'**Altezza Iniziale** sia impostata a **0.15** pollici. La finestra di dialogo **Modifica della Forma** dovrebbe ora risultare come segue:



9. Cliccare il pulsante **Unisci Superiore** per unire le forme tonde con il disegno di fioritura già sul livello di rilievo *Fioritura*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui le forme arrotondate si combinano con il livello di rilievo *Fioritura* per formare il rilievo composito:

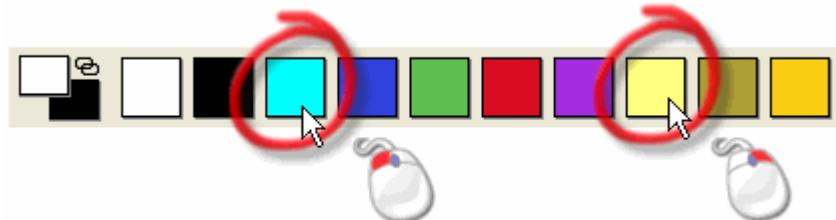


Come Levigare il Rilievo Composito

Ora si è pronti ad ammorbidire la superficie del rilievo composito. Si creerà un'immagine in scala di grigi del rilievo composito su di un nuovo livello bitmap per poi modificarla così che se ne possano utilizzare i colori per controllare l'area del rilievo composito che si desidera addolcire.

1. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello *Dettaglio* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Nessun disegno vettore è mostrato nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare il pulsante **Scala di grigi da Rilievo Composito**  nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per creare un'immagine in scala di grigi del rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D** su un nuovo livello bitmap denominato *Scala di Grigi* direttamente sopra il livello bitmap *Foto Fioritura* nella colonna.
4. Cliccare la barra di scorrimento **2D Contrasto Bitmap** nella barra degli strumenti **Vista 2D** e trascinarla all'estremità destra per incrementare il contrasto al 100%.

5. Cliccare il colore turchino nella Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D** per selezionarlo come Colore Primario.



6. Cliccare con il tasto destro il colore giallo nella Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D** per selezionarlo come Colore Secondario.
7. Cliccare il pulsante **Riempì Selettivo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente**.

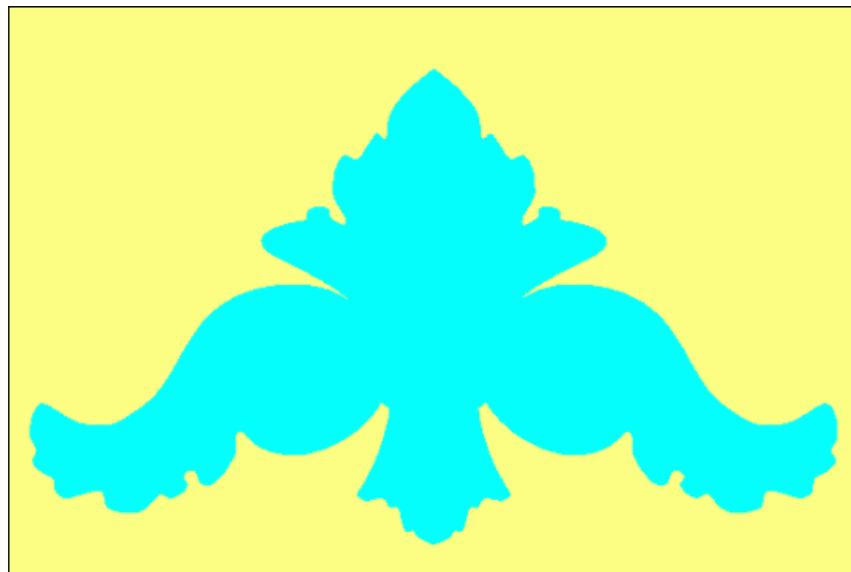


*Se non è possibile visualizzare questo pulsante, cliccare l'icona lungo l'estremità destra di qualsiasi pulsante al momento mostrato nell'area **Strumenti Bitmap** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare l'insieme di strumenti di Riempimento:*



*E' possibile anche cliccare l'icona  all'estremità destra dell'insieme degli strumenti per appuntare tutti i pulsanti che lo costituiscono, nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.*

8. Cliccare ovunque sull'area grigia del livello bitmap *Scala di Grigi* mostrato nella finestra **Vista 2D**. L'area dell'immagine nella forma del livello di rilievo di fioritura diventa azzurra:



9. Cliccare il pulsante **Ammorbidisci Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Ammorbidisci Rilievo**:



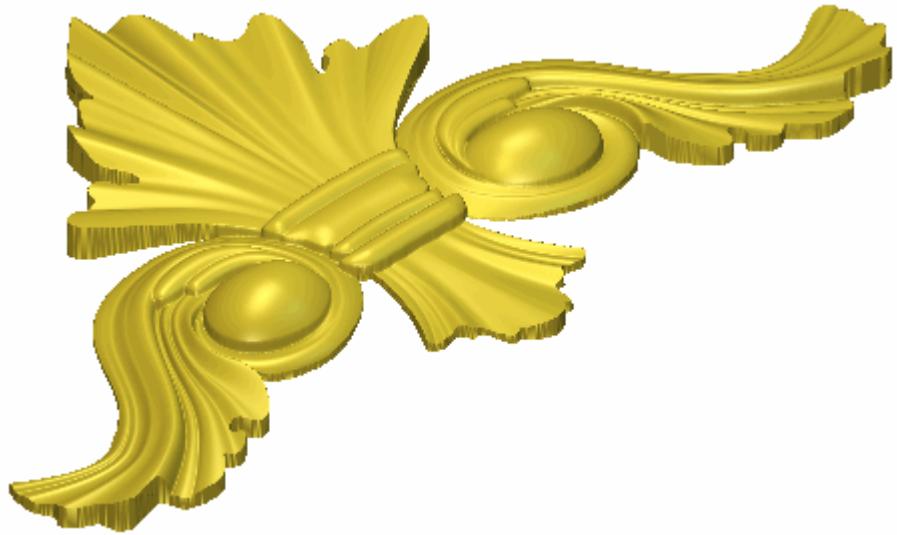
10. Selezionare l'opzione **Colore Selezionato** cliccando il suo pulsante di scelta. Il colore selezionato come Colore Primario è visualizzato nella finestra di dialogo.

11. Digitare 3 nella casella **Passate Ammorbidim.**

12. Cliccare il pulsante **Applica** per ammorbidire l'area del livello di rilievo *Fioritura* sotto il colore selezionato come Colore Primario.

13. Cliccare il pulsante **Cancella** per chiudere la finestra di dialogo **Ammorbidisci Rilievo**.

14. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. Il rilievo composito ora appare come segue:



Come Presentare il Disegno Fioritura

Ora si è pronti a correggere le impostazioni applicate alla finestra **Vista 3D** così che il rilievo composito assomigli da vicino al disegno Fioritura così come apparirebbe una volta fabbricato.

1. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare per selezionare il livello bitmap *Foto Fioritura* nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzarne il contenuto nella finestra **Vista 2D**. Il suo nome è evidenziato in grigio scuro.
3. Cliccare il pulsante **Luci e Materiali**  nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Luci e Materiali**.
4. Cliccare la lista a tendina **Colore** nell'area **Materiale**, quindi l'opzione **Vista 2D**.
5. Poi cliccare il pulsante **Applica**. Il livello bitmap *Foto Fioritura* mostrato nella finestra **Vista 2D** è proiettato sul rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D**.
6. Cliccare il pulsante **Crea** per ritornare alla pagina Principale dell'**Assistente**.

7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. Il rilievo composito è mostrato come segue:



Tutorial Pendente

Si utilizzerà l'utensile **Raccordo 3D** per creare la base del pendente, e l'utensile **Due Linee Guida** per creare le forme che costituiscono l'insegna al suo interno. La pagina di **Gestione dei Livelli** sarà utilizzata intensivamente durante la creazione di tali forme. Si utilizzerà il disegno importato in diversi livelli di vettore per generare le diverse forme su separati livelli di rilievo. Si importerà anche un elemento clipart per completare la superficie frontale del pendente. Si creerà una copia invertita del rilievo composito che rappresenta la superficie frontale del pendente e utilizza i due rilievi per creare una mesh di triangoli del pendente completo.

I passi che si copriranno durante il corso di questo tutorial sono:

- **Come Creare il modello** (a pagina 406)

Questo passo riguarda la creazione di un file di modello ArtCAM nel quale si creerà un pendente.

- **Come Preparare il Disegno Vettore** (a pagina 408)

Questo passo riguarda l'importazione di file di disegno vettore su livelli di vettore e la creazione di un vettore di offset.

- **Come Creare la Base del Pendente** (a pagina 412)

Questo passo riguarda la creazione della forma di un cuore raccordato sul livello di rilievo preimpostato tramite il disegno vettore precedentemente importato.

- **Come Creare l'Insegna** (a pagina 415)

Questo passo riguarda la creazione di diversi aspetti della forma di metà insegna attraverso tre nuovi livelli di rilievo tramite il disegno vettore nel modello, consolidandoli in un singolo livello di rilievo e specchiando il contenuto per creare una forma completa per l'insegna.

- **Come Creare il testo** (a pagina 437)

Questo passo riguarda la creazione di un blocco di testo vettore, il suo posizionamento lungo una curva seguendo la forma dell'insegna ed utilizzando questa per creare lettere ad altezza costante tridimensionali su di un nuovo livello di vettore.

- **Come Creare un Dettaglio di Decorazione** (a pagina 447)

Questo passo riguarda l'importazione di un pezzo di clipart rilievo nella forma di un cuore con delle colombe in un nuovo livello di rilievo.

- **Come Creare un Rilievo Posteriore** (a pagina 450)

Questo passo riguarda la creazione di un duplicato di un livello di rilievo contenente la forma di un cuore raccordato, tramite il suo trasferimento sulla colonna di livello associata con il lato opposto del rilievo del modello ed l'inversione del suo contenuto.

- **Come Creare una Mesh di Triangoli** (a pagina 453)

Questo passo riguarda la creazione di una mesh di triangoli dai rilievi composti associati con entrambi i lati del rilievo nel modello.

- **Come Salvare la Mesh di Triangoli** (a pagina 455)

Questo passo riguarda il salvataggio della mesh di triangoli come un file modello di triangoli chiuso, pronto per la prototipizzazione rapida.

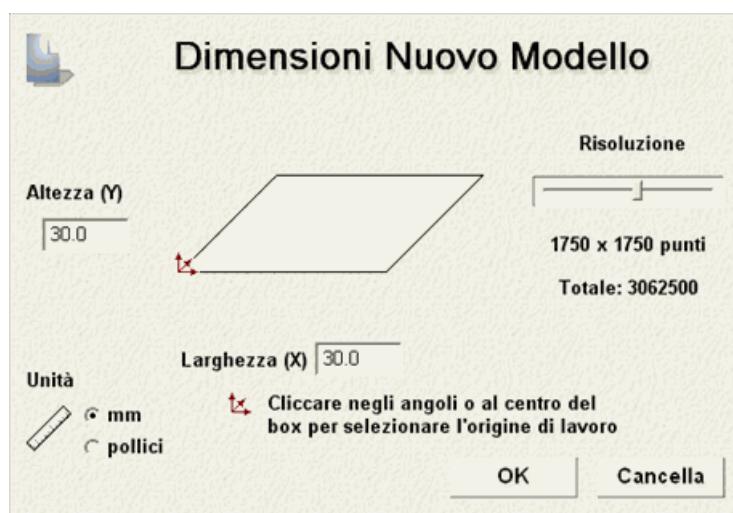
- **Come salvare il Modello Pendente** (a pagina 457)

Questo passo finale riguarda il salvataggio del modello ArtCAM che contiene il disegno del pendente finito.

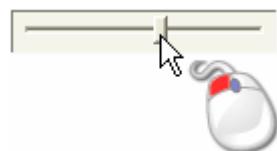
Come Creare il modello

Si inizierà creando il modello ArtCAM che si utilizzerà per produrre il disegno del Pendente.

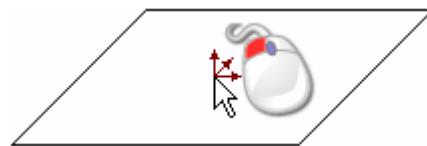
1. Cliccare l'icona **Nuovo Modello**  sulla pagina di **Partenza** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Dimensioni Nuovo Modello**:



2. Assicurarsi che l'opzione **mm** sia selezionata nell'area **Unità**, cliccandone il pulsante di scelta.
3. Digitare *30* in entrambe le caselle **Altezza (Y)** e **Larghezza (X)**.
4. Cliccare e trascinare la barra di scorrimento nell'area **Risoluzione** per impostare la risoluzione del modello come *1750 x 1750 punti*; un totale di *3062500 punti*.



5. Assicurarsi che l'origine sia impostata come il centro cliccando nel mezzo del diagramma rettangolare nella finestra di dialogo.



6. Cliccare il pulsante **OK** per chiudere la finestra di dialogo e creare un modello in relazione a tali dimensioni.

Una finestra **Vista 2D** riempie l'area dello spazio di lavoro precedentemente vuota. Questa finestra rappresenta il blocco di materiale mentre visualizzato lungo l'asse Z.

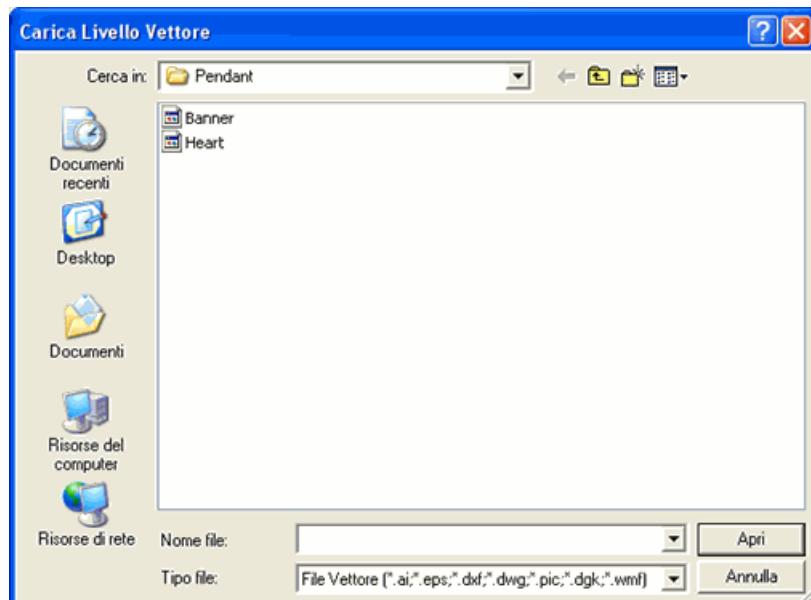
Come Preparare il Disegno Vettore

Ora che è stato creato un nuovo modello ArtCAM, si è pronti ad importare il disegno vettore necessario a creare il pendente. Si importeranno due File Encapsulated Postscript (*.eps) come nuovi livelli di vettore, e si creerà un vettore di offset tramite il disegno di uno di essi.

Come importare il Disegno Vettore del Cuore

Ora è possibile importare il primo pezzo di disegno vettore necessario alla creazione del proprio pendente.

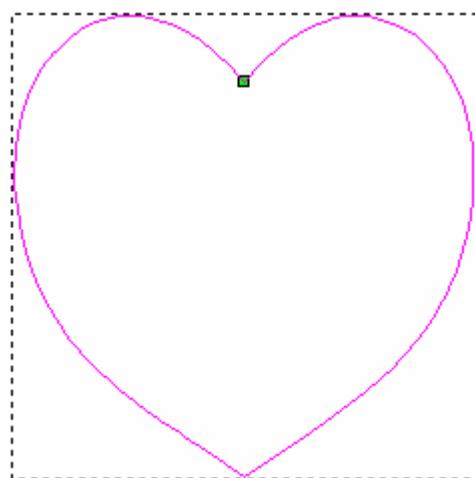
1. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Vettore**:



2. Utilizzare la lista a tendina **Cerca in** o il pulsante **Livello Superiore**  per navigare alla cartella *C:\Program Files\ArtCAM 2008\Examples\Pendant* sul proprio computer.
3. Cliccare la lista a tendina **Tipo File** e poi l'opzione **File Vettore (*.ai; *.eps)**. È possibile anche vedere due file EPS elencati nella finestra della casella di dialogo: *Banner.eps* e *Heart.eps*.
4. Cliccare per selezionare il file *Heart.eps*. Il suo nome compare nell'area **Nome file**.
5. Cliccare il pulsante **Apri** per chiudere la finestra di dialogo **Carica Livello Vettore** ed importare il disegno vettore all'interno del file *Heart.eps* come un nuovo livello di vettore.

Un livello di vettore denominato *Cuore* è creato direttamente sopra il *Livello Default* nella colonna dei livelli mostrata nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il colore nero è assegnato il livello di vettore *Cuore* e la sua visibilità è alternata per impostazione predefinita.

Il disegno vettore sul livello di vettore *Cuore* appare al centro dell'area di modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** come di seguito illustrato:

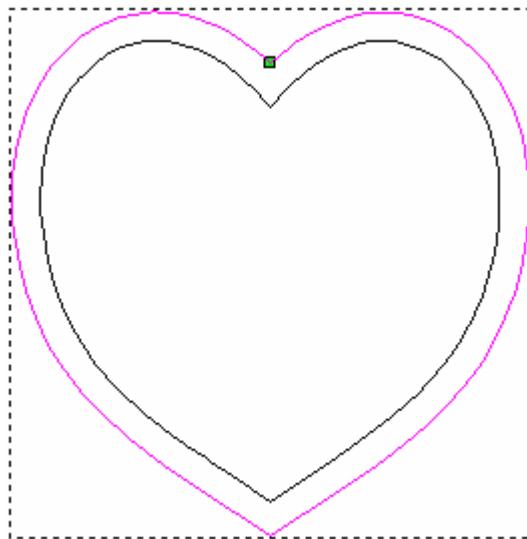


Come Creare il Vettore di Offset

Ora si creerà un vettore di offset utilizzando il vettore a forma di cuore sul livello di vettore *Cuore*. Si userà il vettore di offset creando la forma base del pendente.

1. Cliccare il pulsante **Esegui Offset vettore(i)**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Offset vettore(i)**.
2. Digitare *1* nella casella **Distanza Offset**.
3. Assicurarsi che l'opzione **Esterno / Destra** sia selezionata nell'area **Direzione Offset** cliccandone il pulsante di scelta.
4. Assicurarsi che l'opzione **Spigolo** sia selezionata nell'area **Offset Spigoli** cliccandone il pulsante di scelta.
5. Assicurarsi che **Max. Distanza Offset Spigoli** sia impostato al **100%**.
6. Assicurarsi che l'opzione **Cancella vettori originali** sia deselezionata.
7. Cliccare il pulsante **Offset** per creare un vettore di offset del vettore a forma di cuore selezionato.

Il disegno vettore sul livello di vettore *Heart*, mostrato nella finestra **Vista 2D** ora appare come segue:

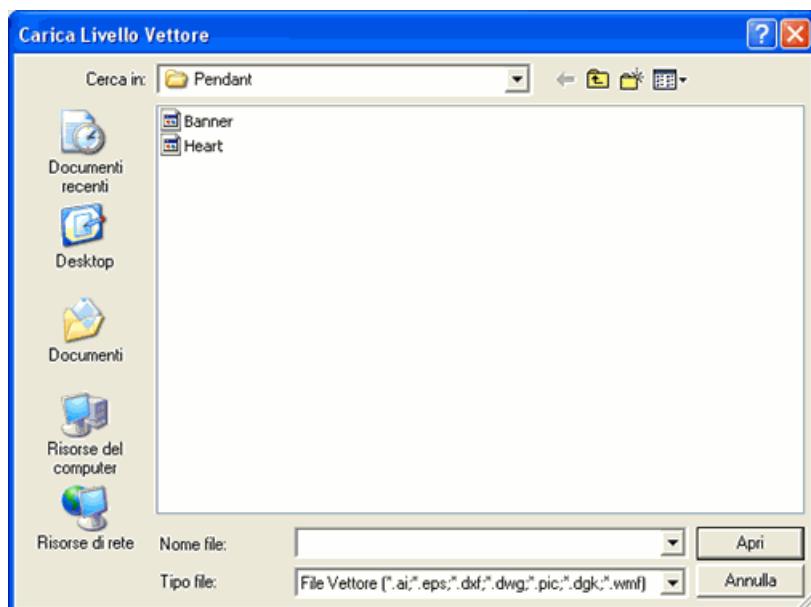


8. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

Come Importare il Disegno Vettore per l'Insegna

Prima di iniziare la creazione di forme tridimensionali che costituiscono il pendente, è necessario importare un disegno vettore addizionale come un nuovo livello vettore. Questo vettore è necessario per creare l'insegna nel pendente.

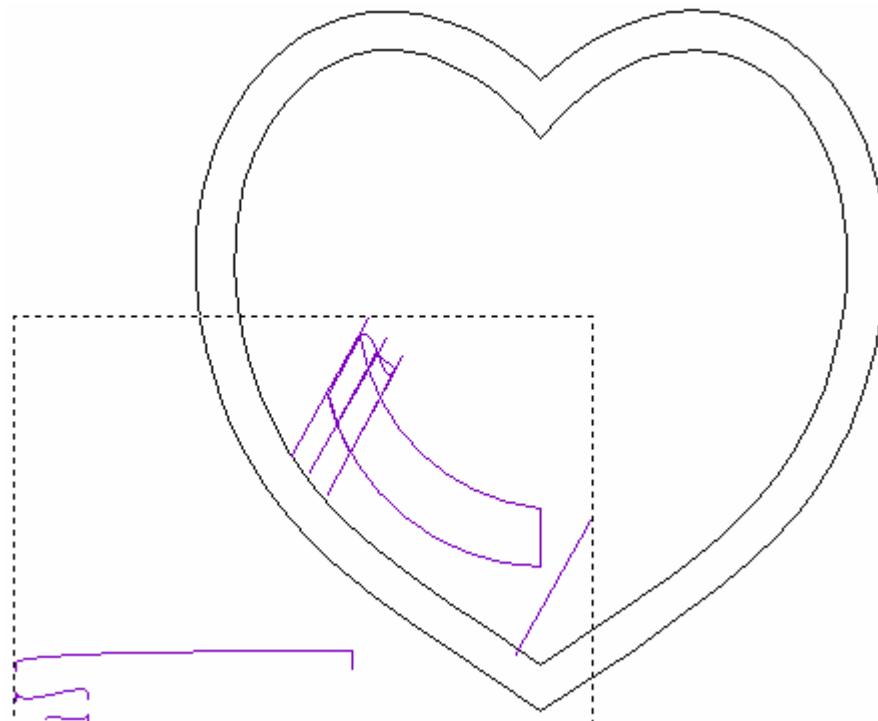
1. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Vettore**:



2. Usare la lista a tendina **Cerca in** o il pulsante **Livello Superiore**  per navigare alla cartella *C:\Program Files\ArtCAM 2008\Examples\Pendant* sul proprio computer.
3. Cliccare la lista a tendina **Tipo File** e l'opzione **File vettore (*.ai; *.eps)**. E' possibile vedere due file eps elencati nella finestra della casella di dialogo: *Banner.eps* e *Heart.eps*.
4. Cliccare per selezionare il file *Banner.eps*. Il suo nome compare nell'area **Nome file**.
5. Cliccare il pulsante **Apri** per chiudere la finestra di dialogo **Carica Livello Vettore** ed importare il disegno vettore all'interno del file *Banner.eps* come un nuovo livello di vettore.

Un livello di vettore denominato *Banner* è creato direttamente sopra il livello di vettore *Cuore* nella colonna mostrata nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il colore nero è assegnato al livello di vettore *Banner* e la sua visibilità è attivata per impostazione predefinita.

Il disegno vettore sul livello di vettore *Banner* compare al centro dell'area di modello, come mostrato di seguito:



Ad indicare che è sia raggruppato che selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.

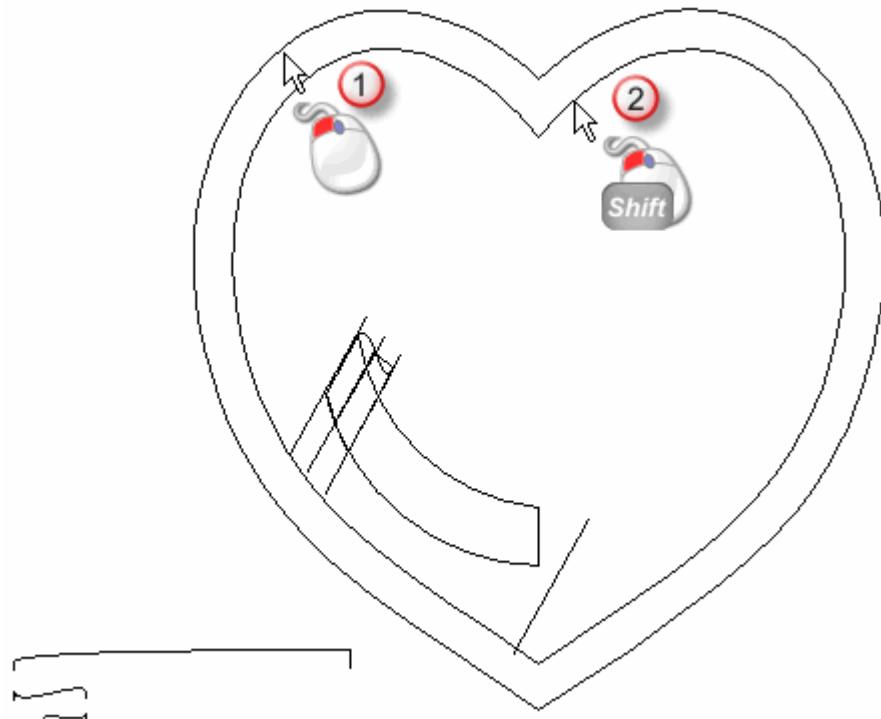
Come Creare la Base del Pendente

Ora si è pronti ad iniziare la creazione della base del proprio pendente tramite il disegno sul livello di vettore *Cuore* localizzato nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. La base del pendente è costituita di una singola forma raccordata creata su un singolo livello di rilievo.

Come Creare la Forma Raccordata del Cuore

Ora è possibile creare la forma tridimensionale di un cuore raccordato su un livello di rilievo preimpostato nel proprio modello, al momento denominato *Livello Rilievo 1*. Si utilizzerà il disegno sul livello di vettore *Cuore* per farlo.

1. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare il vettore di offset del cuore seguito dal vettore originale del cuore importato sul livello di vettore *Cuore*:



Entrambi i vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che sono selezionati. Ora si è pronti a creare una forma raccordata tra questi due vettori selezionati.

2. Cliccare il pulsante **Crea un Raccordo 3D**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Superficie di Raccordo**.

3. Assicurarsi che l'opzione **Convesso** sia selezionata nell'area **Profilo** cliccandone il pulsante di scelta.
4. Assicurarsi che il valore nella casella **Limite** dell'area **Altezze** sia impostato a *0*.
5. Digitare *1* nella casella **Interno** dell'area **Altezze**.
6. Assicurarsi che l'opzione **Limite vettore interno** nell'area **Raccorda da bordo a:** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.
7. Assicurarsi che l'opzione **Riempì vettore interno** sia selezionata.
8. Assicurarsi che il valore nella casella **Proporzione** sia impostato al *100%*.
9. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** nell'area **Combinazione** sia selezionata cliccandone il pulsante di scelta.

10. Cliccare il pulsante **Crea Raccordo** per creare la forma raccordata sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1*.

Una barra di progresso compare sotto la Tavola dei Colori durante il processo di raccordo.



11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

12. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la forma del cuore raccordata sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* nella finestra **Vista 3D**.

13. Cliccare il pulsante **Visualizza Piano Zero**  sulla barra degli strumenti **Vista 3D** per nascondere il piano zero dalla vista nella finestra **Vista 3D**. La forma raccordata del cuore sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* appare come segue:



14. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  associato con il livello di rilievo *Cuore* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere la forma raccordata del cuore dalla vista nella finestra **Vista 3D**.
15. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Rinominare il Livello di Rilievo

Ora si cambierà il nome del livello di rilievo sul quale si è creata la forma raccordata del cuore così che indichi quale aspetto del disegno pendente generale vi è stato sopra creato.

1. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
2. Digitare *Cuore* nella casella del nome.
3. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

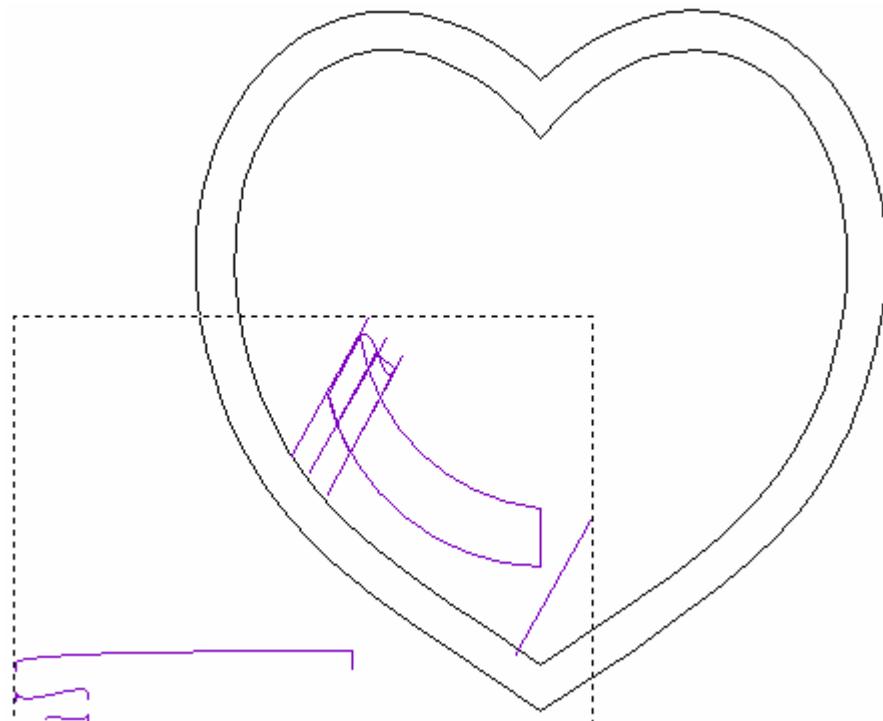
Come Creare l'Insegna

Ora si è pronti a creare l'insegna nel pendente utilizzando il disegno sul livello di vettore *Banner* localizzato nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Metà del banner è costituito di tre separate forme sviluppate tramite due curve guida, ognuna delle quali è creata su livelli di rilievo separati. Questi livelli di rilievo sono quindi uniti in un livello singolo, che è quindi specchiato per creare la forma del banner completa.

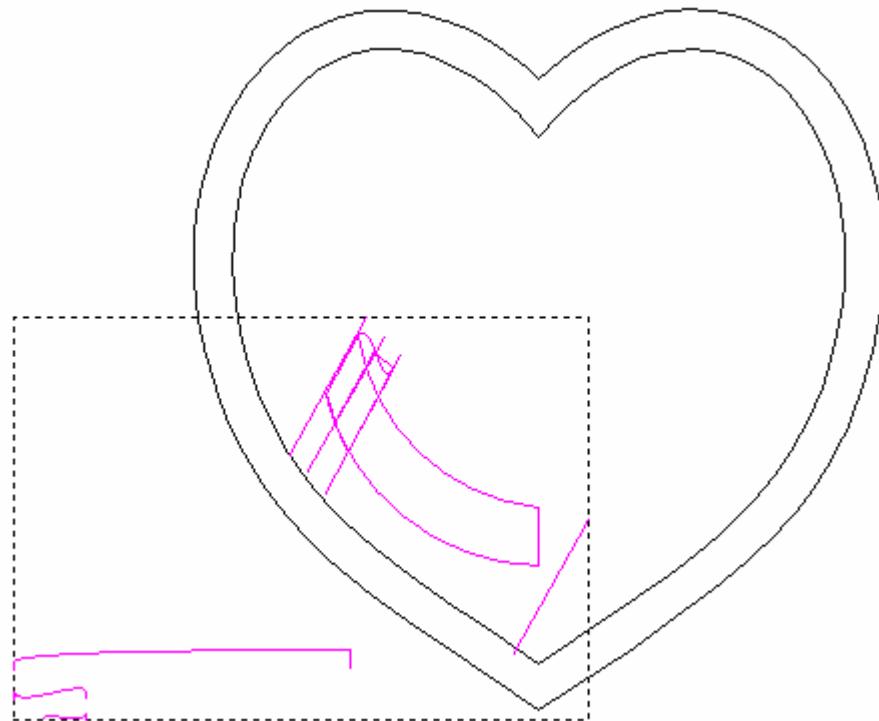
Come Separare il Disegno Vettore del Banner

Prima di poter creare le forme che costituiscono il banner, è necessario separare il disegno vettore tracciato sul livello di rilievo *Banner*.

1. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il vettore di offset del cuore ed il vettore cuore originale importato.
2. Cliccare su ciascuno dei vettori tracciato sul livello di rilievo *Banner*. Tutti i vettori diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che sono sia raggruppati che selezionati.



3. Premere i tasti **Ctrl + U** sulla propria tastiera per separare i vettori selezionati. I vettori diventano magenta, ad indicare che non sono più raggruppati.



Come creare un Nuovo Livello di Rilievo

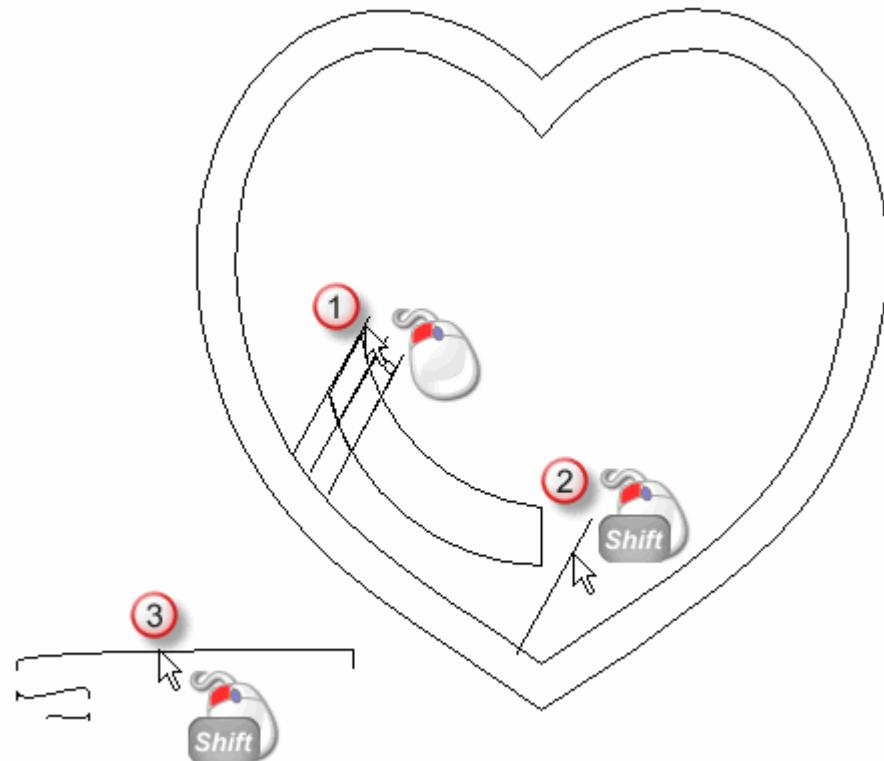
Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo, che ospiterà la prima delle forme tridimensionali che costituiscono il banner.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Cuore*.
2. Eseguire doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Spirale 1* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

Come Creare la prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si creerà la prima delle forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo al momento denominato *Spirale 1* tramite un disegno vettore tracciato sul livello di vettore *Banner*.

1. Assicurarsi che il livello di vettore *Spirale 1* sia selezionato cliccandone il nome nella colonna dei livelli mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di vettore *Banner*.
3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare i seguenti vettori tracciati sul livello di rilievo *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D**:
 - il vettore diagonale all'estrema sinistra
 - il vettore diagonale all'estrema destra; e
 - il più lungo dei vettori sul fondo a destra dell'area del modello.



4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.



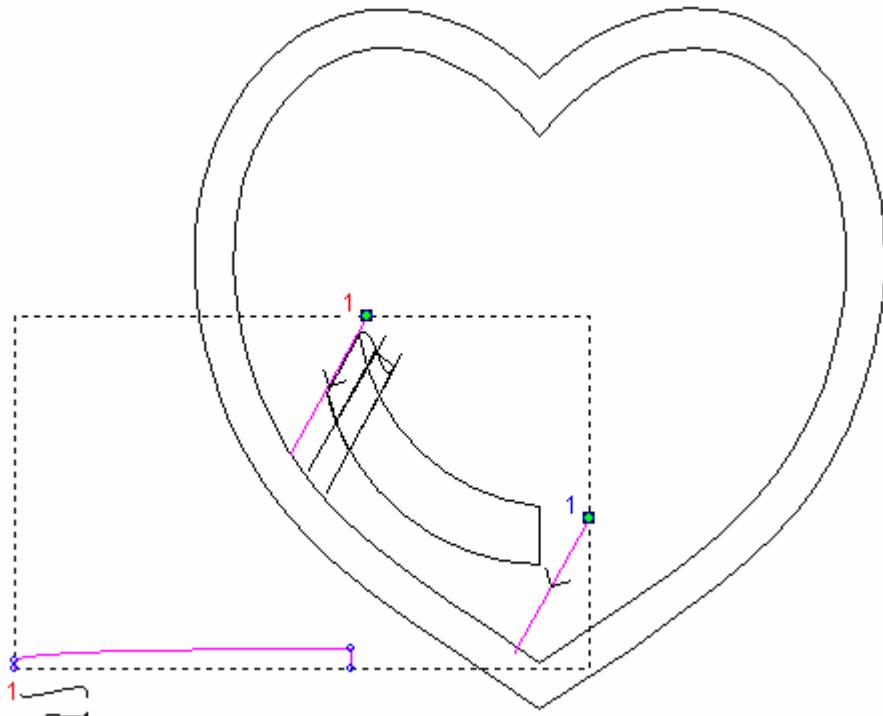
*Se non è possibile visualizzare questo pulsante, cliccare l'icona lungo l'estremità destra di qualsiasi pulsante al momento mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare l'insieme di strumenti per la Modellazione di Profili:*



*E' possibile anche cliccare l'icona  all'estremità destra dell'insieme degli strumenti per visualizzare stabilmente tutti i pulsanti che lo costituiscono, nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.*

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Linea Guida* e della *Seconda Linea Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, il vettore selezionato come sezione trasversale è enumerato con un *1* rosso. Un numero *1* rosso compare accanto al vettore definito come prima curva guida. Un numero *1* blu appare lungo il vettore definito come seconda linea guida. I numeri indicano la posizione della sezione trasversale relativa a ciascuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Il disegno vettore sul livello di vettore *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



5. Assicurarsi che solo le opzioni **Tra segmenti** e **Scala l'Altezza con la Larghezza** siano selezionate sulla pagina.
-  *L'opzione **Scala Altezza Finale** non dovrebbe essere selezionata, l'**Altezza Iniziale** dovrebbe essere impostata a 0 e nessuna delle opzioni **Inverti la Direzione delle Curve Guida** dovrebbe essere selezionata.*
6. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**, cliccandone il pulsante di scelta. Ciò fa sì che ArtCAM Pro aggiunga la forma sviluppata con due linee guida al livello di rilievo *Spirale 1*.
7. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 1*.
8. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
9. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 1* nella finestra **Vista 3D**.

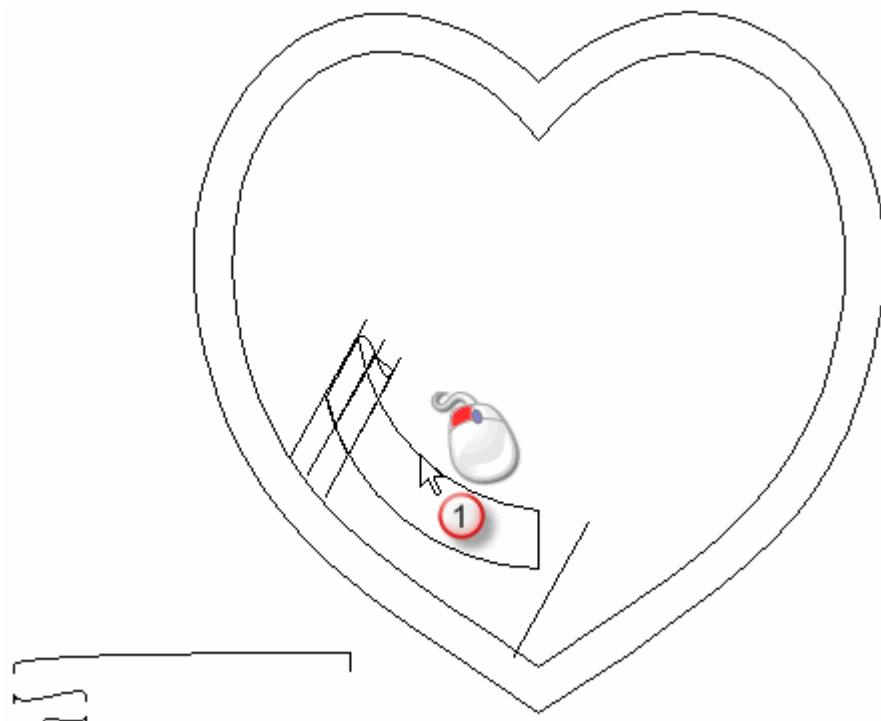


10. Premere il tasto **F2** per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Modificare la Prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si è pronti a modificare l'aspetto della forma con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 1* tramite un vettore sul livello di vettore *Banner* e l'utensile **Modifica della Forma**, così che appaia correttamente una volta combinato con le altre due forme che costituiscono metà del banner.

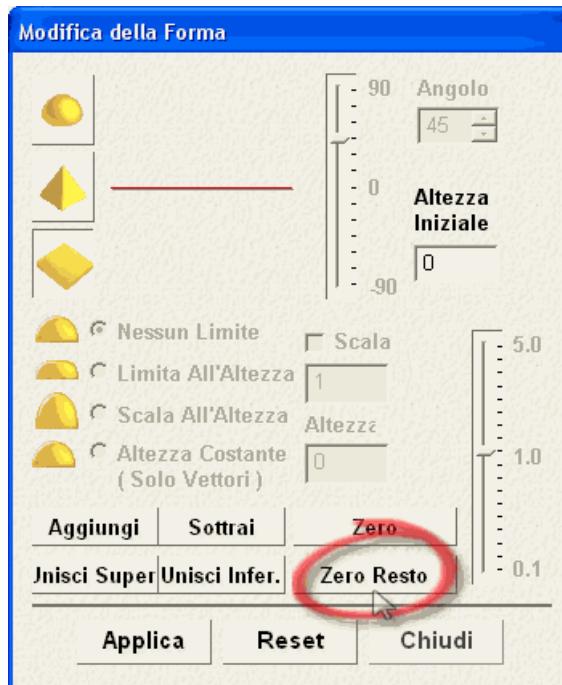
1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Spirale 1* sia selezionato nella colonna dei livelli mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di rilievo *Banner*.
3. Cliccare per deselectare il vettore curvo sul livello di vettore *Banner* che rappresenta la forma principale del banner, come mostrato di seguito:



Ad indicare che è selezionato, il disegno vettore diviene magenta ed è circondato da una casella di contenimento.

4. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

5. Cliccare il pulsante **Zero Resto** per azzerare tutto il livello di rilievo *Spirale 1* all'esterno dell'area definita dal vettore selezionato.



6. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la nuova forma sul livello di rilievo *Spirale 1* nella finestra **Vista 3D**.



Come Creare un Ulteriore Nuovo Livello di Rilievo

Ora è possibile creare un altro nuovo livello di rilievo, che ospiterà la seconda delle forme che sono utilizzate per creare metà del banner.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Spirale 1*.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Spirale 2* nella casella del nome.

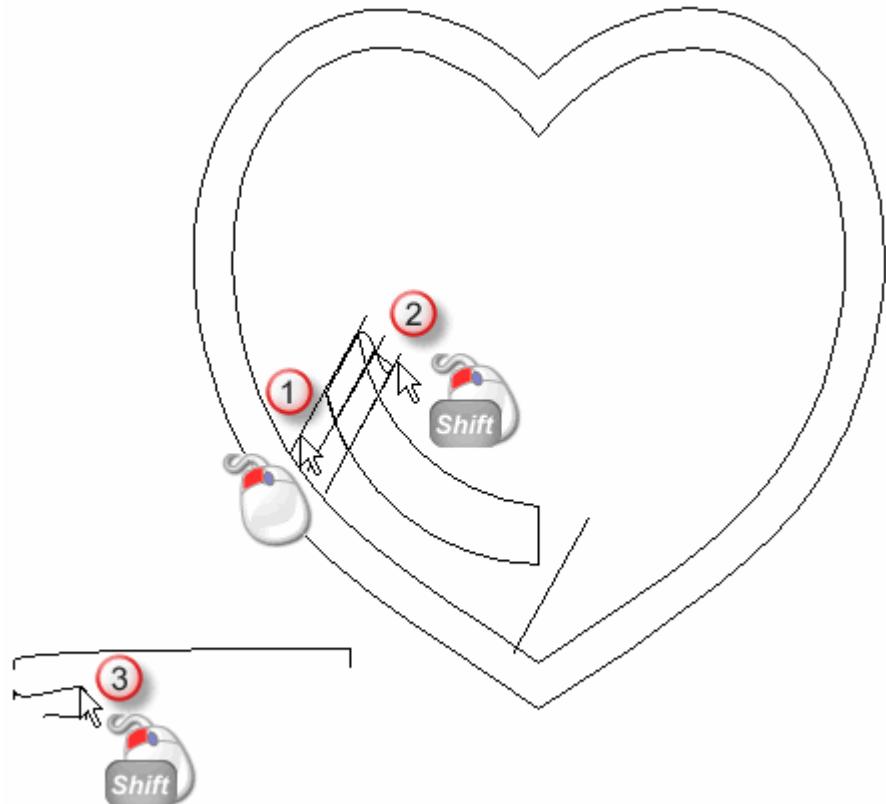
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

Come Creare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee guida

Ora si è pronti a creare la seconda delle due forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo denominato *Spirale 2* tramite il disegno vettore tracciato sul livello di vettore *Banner*.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Spirale 2* sia selezionato cliccandone il nome nella colonna di livello dell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  associato con il livello di rilievo *Spirale 1* per nasconderlo dalla vista nella finestra **Vista 3D**.
3. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.
4. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di rilievo *Banner*.
5. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare i seguenti vettori sul livello di vettore *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D**:
 - il vettore diagonale al'estrema sinistra
 - il terzo vettore diagonale da sinistra: e

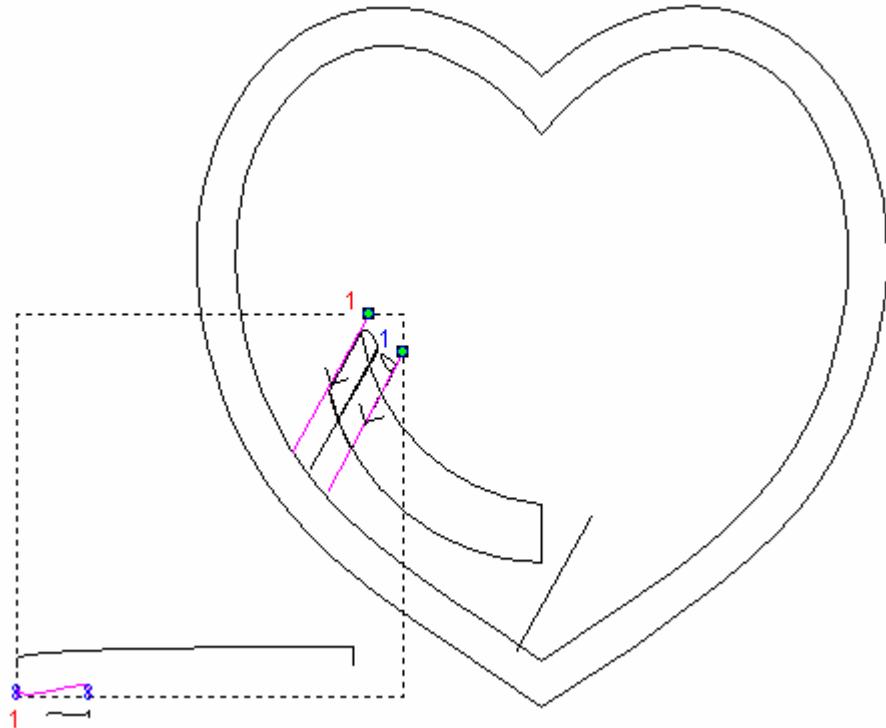
- il secondo vettore più lungo nella parte inferiore sinistra dell'area del modello.



- Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, il vettore selezionato come sezione trasversale è enumerato con un 1 rosso. Un numero 1 rosso appare accanto al vettore definito come prima curva guida. Un numero 1 blu appare lungo il vettore definito come seconda linea guida. Questi numeri indicano la posizione della sezione trasversale relativa a ciascuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



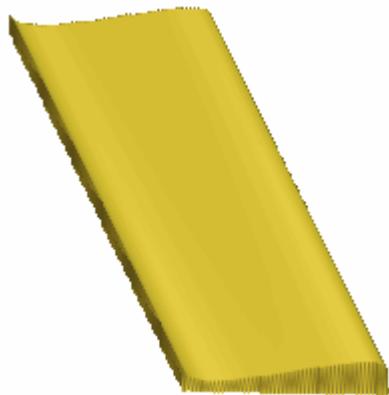
7. Assicurarsi che solo le opzioni **Tra segmenti** e **Scala l'Altezza con la Larghezza** siano selezionate sulla pagina.



*L'opzione **Scala Altezza Finale** non dovrebbe essere selezionata, l'**Altezza Iniziale** dovrebbe essere impostata a 0 e nessuna delle opzioni **Inverti la Direzione delle Curve Guida** dovrebbe essere selezionata.*

8. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione** cliccandone il pulsante di scelta.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 2*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 2* nella finestra **Vista 3D**.

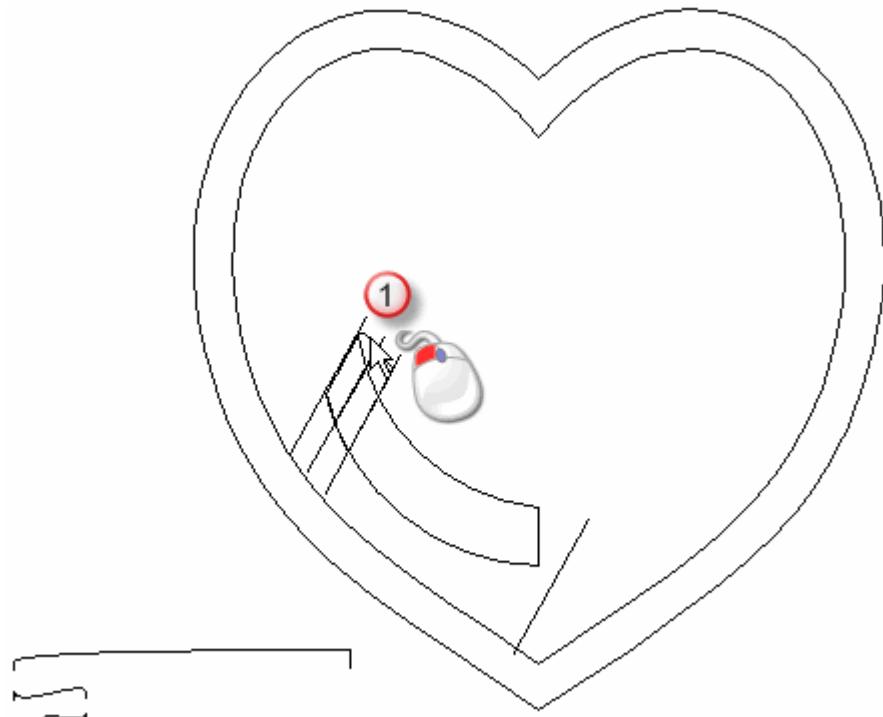


Come Modificare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee Guida

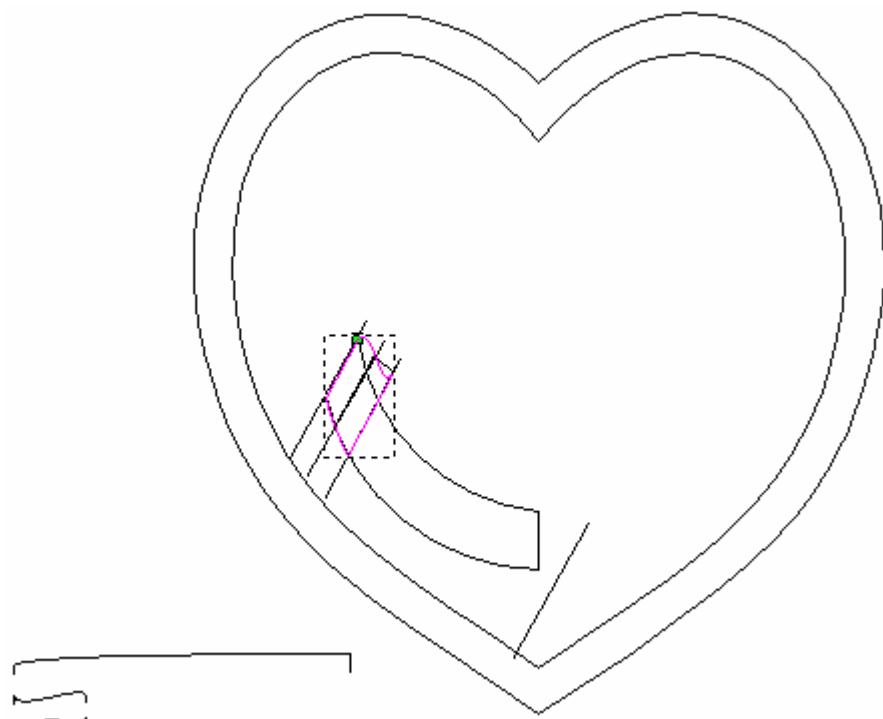
Ora si è pronti a modificare l'aspetto della forma con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 2* tramite un vettore sul livello di vettore *Banner* e l'utensile **Modifica della Forma**, cosicché appaia correttamente una volta combinato con le altre due forme che costituiscono metà del banner.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Spirale 2* sia selezionato nella colonna di livelli mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) mostrato nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di rilievo *Banner*.

3. Cliccare per selezionare il vettore curvo sul livello di vettore *Banner* posizionato tra il primo e il secondo vettore diagonale da sinistra, come mostrato di seguito:

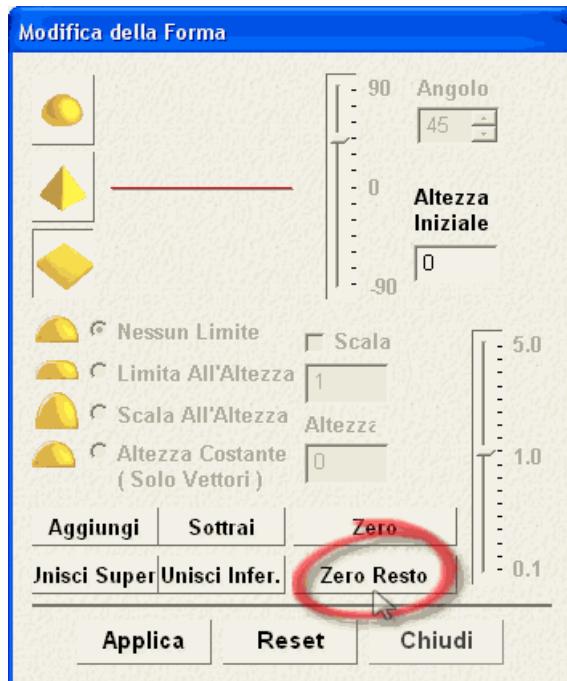


Ad indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta ed è circondato da una casella di contenimento:

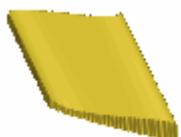


4. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

- Cliccare il pulsante **Zero Rest** per azzerare tutto il livello di rilievo *Fold 2* all'esterno dell'area definita dal vettore selezionato.



- Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
- Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la forma sul livello di rilievo *Spirale 2* nella finestra **Vista 3D**.



Come Creare un Ulteriore Livello di Rilievo

Ora si è pronti a creare un altro nuovo livello di rilievo, che ospiterà la terza ed ultima delle forme che sono utilizzate per creare metà del banner.

- Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Spirale 2*.
- Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
- Digitare *Spirale 3* nella casella del nome.

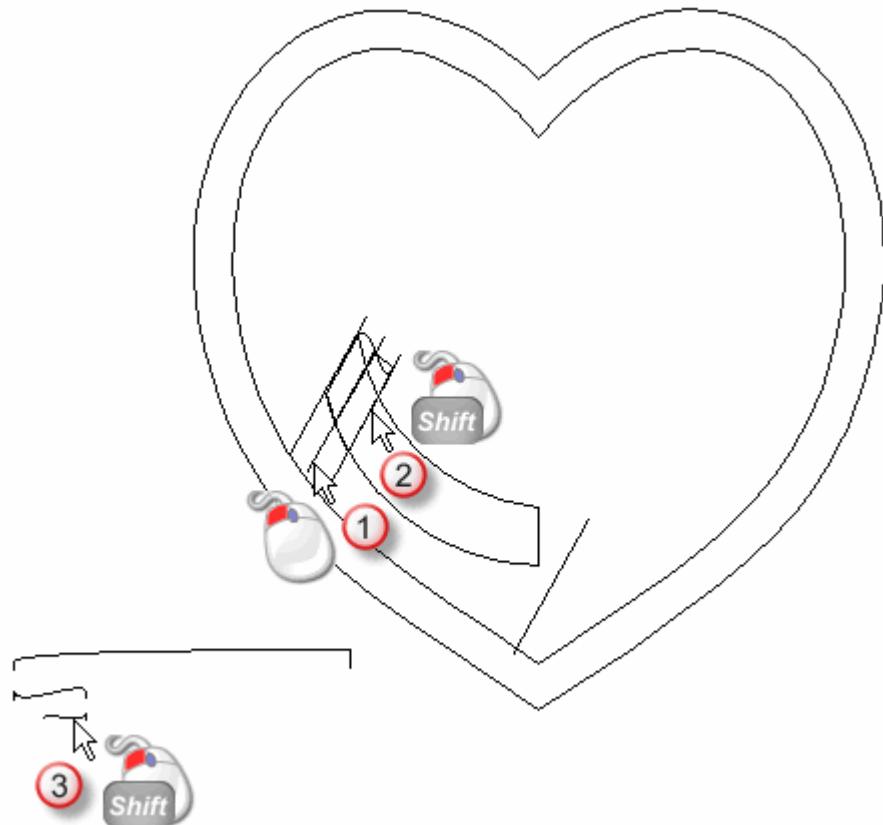
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

Come Creare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si è pronti a creare la terza e finale forma con due linee guida sul livello di rilievo denominato *Spirale 3* tramite il disegno vettore tracciato sul livello di vettore *Banner*.

1. Assicurarsi che il livello di vettore *Spirale 3* sia selezionato cliccandone la casella del nome nella colonna dei livelli mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  associato con il livello di rilievo *Spirale 2* per nasconderlo dalla vista nella finestra **Vista 3D**.
3. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.
4. Cliccare dovunque nell'area di modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di vettore *Banner*.

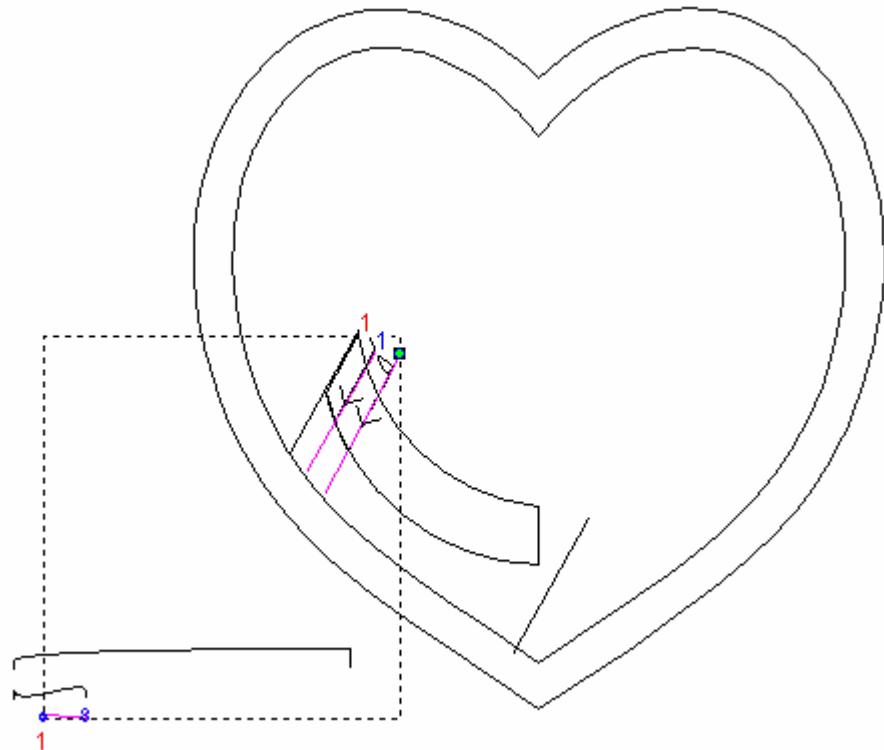
5. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori sul livello di vettore *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



6. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Linea Guida* e della *Seconda Linea Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, il vettore selezionato come sezione trasversale è enumerato con un numero 1 rosso. Un numero 1 rosso appare accanto al vettore definito come prima curva guida. Un numero 1 blu appare lungo il vettore definito come seconda linea guida. Questi numeri indicano la posizione della sezione trasversale relativa a ciascuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



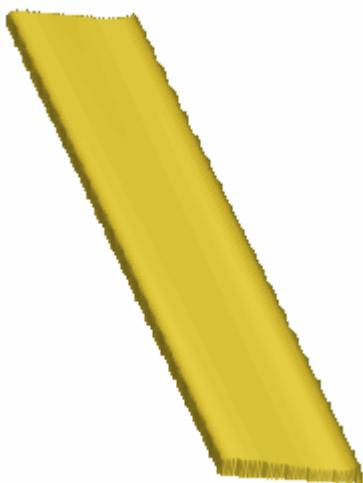
7. Assicurarsi che solo le opzioni **Tra segmenti** e **Scala l'Altezza con la Larghezza** siano selezionate sulla pagina.



*L'opzione **Scala Altezza Finale** non dovrebbe essere selezionata, l'**Altezza Iniziale** dovrebbe essere impostata a 0 e nessuna delle opzioni **Inverti la Direzione delle Curve Guida** dovrebbe essere selezionata.*

8. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione** cliccandone il pulsante di scelta.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Fold 3*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 3* nella finestra **Vista 3D**.

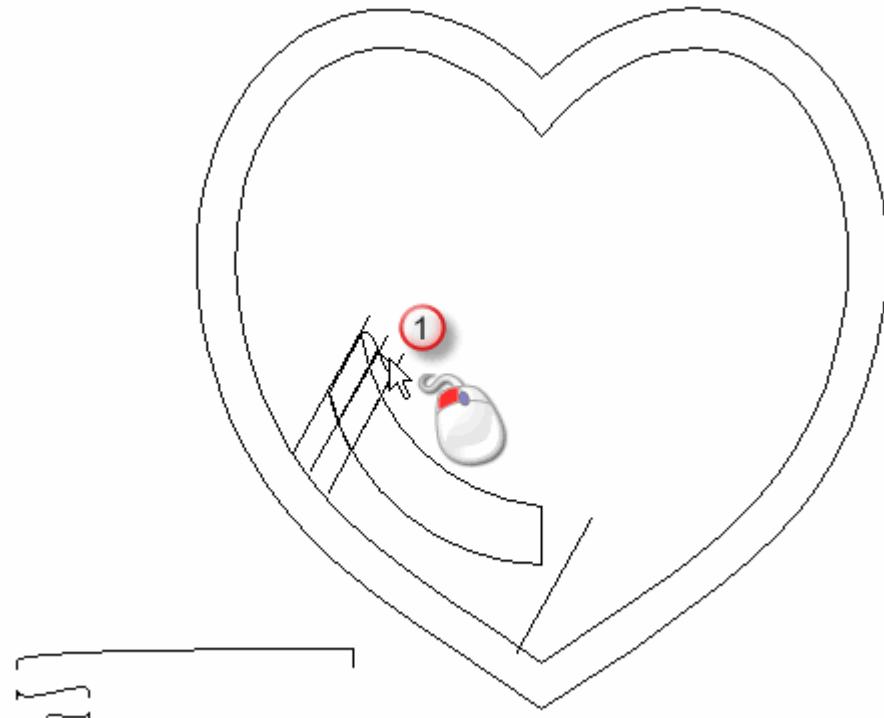


Come Modificare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida.

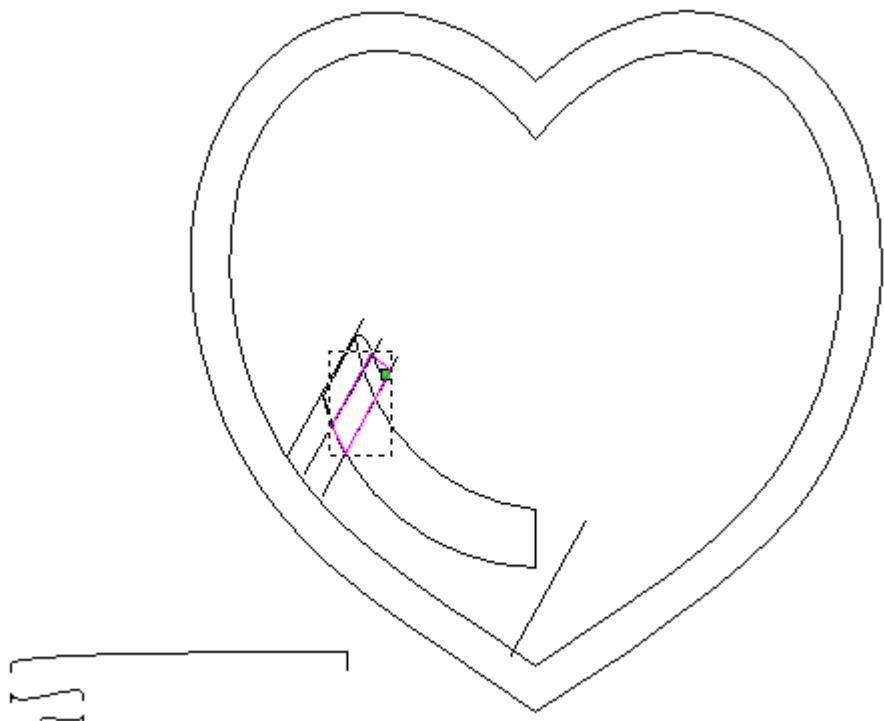
Ora si è pronti a modificare l'aspetto della forma con due linee guida sul livello di rilievo *Spirale 3* tramite un vettore sul livello di vettore *Banner* e l'utensile **Modifica della Forma**, cosicché appaia correttamente una volta combinato con le altre due forme che costituiscono metà del banner.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Spirale 3* sia selezionato nella colonna dei livelli mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare ovunque nell'area del modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di vettore *Banner*.

3. Cliccare per selezionare il vettore curvo sul livello di vettore *Banner* direttamente tra il secondo ed il terzo vettore dei vettori diagonali da sinistra, come mostrato di seguito:

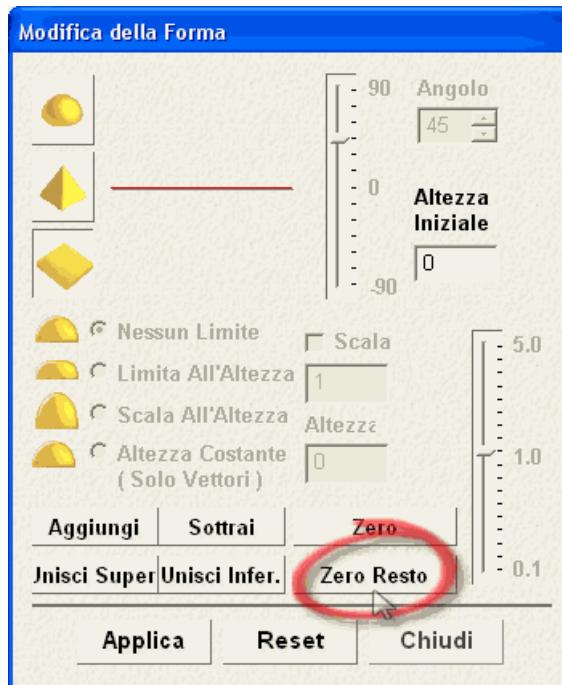


Per indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento:



4. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

5. Cliccare il pulsante **Zero Rest** per azzerare tutto ciò che è sul livello di rilievo *Spirale 3* all'esterno dell'area definita da un vettore selezionato.



6. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.
7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la forma sul livello di rilievo *Spirale 3* nella finestra **Vista 3D**.



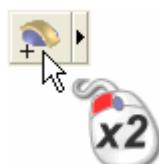
Come Impostare la Modalità di Combinazione di Rilievo

Ora si è pronti ad impostare la Modalità di Combinazione di Rilievo associata con ognuno dei livelli di rilievo sul quale sono state create le forme, cosicché interagiscano l'una con le altre per formare la forma corretta di metà del banner.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto ai livelli di rilievo *Spirale 2* e *Spirale 1* per visualizzarne il contenuto nella finestra **Vista 3D**. Ora è possibile vedere tutte le forme create su tutti i livelli di rilievo, tranne il livello di rilievo *Cuore* nella finestra **Vista 3D**. Ciò è definito come rilievo composito.



2. Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo con entrambi i livelli di rilievo *Spirale 3* e *Spirale 2* incolonnati nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per alternare la Modalità di Combinazione di Rilievo da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



Ciò fa in modo che ArtCAM Pro unisca i punti più alti nel livello di rilievo *Fold 2* con i punti nel livello di rilievo *Spirale 1*, e i punti più alti nel livello di rilievo *Spirale 3* con i punti nel livello di rilievo *Spirale 2*.

E' possibile vedere che il modo in cui i livelli di rilievo *Spirale 3* e *Spirale 2* si combinano con il livello di rilievo *Spirale 1* per formare il rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D** ora è cambiato:



3. Cliccare il pulsante **Vista Lungo Z**  nella barra degli strumenti **Vista 3D** per visualizzare il rilievo composito dall'asse Z. Ora è possibile vedere chiaramente le cartelle nel banner.
4. Cliccare il pulsante **Vista Isometrica**  nella barra degli strumenti **Vista 3D** per visualizzare la vista isometrica standard del rilievo composito.

Come Unire i Livelli di Rilievo

Ora che è terminata la creazione di metà del banner nel disegno del pendente attraverso i livelli di rilievo *Spirale 1*, *Spirale 2* e *Spirale 3*, ora si è pronti a consolidare tutti questi livelli di rilievo in un singolo, nuovo livello di rilievo.

1. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Spirale 1*, *Spirale 2* e *Spirale 3* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** siano visibili.



*Il pulsante **Inverti Visibilità** dovrebbe apparire come  accanto ad ognuno di questi livelli di rilievo nella colonna.*

2. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Spirale 3* nella colonna. Il livello unito contiene una copia del contenuto attraverso tutti i livelli visibili del rilievo (*Spirale 1*, *Spirale 2* e *Spirale 3*) incolonnati nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
4. Digitare *Banner* nella casella del nome.
5. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
6. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. È possibile vedere un rilievo composito che comprende i livelli di rilievo *Spirale 1*, *Spirale 2*, *Spirale 3* e *Banner*:



7. Cliccare due volte il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere tutti i livelli di rilievo dalla vista al contempo. Ora non è possibile vedere nulla nella finestra **Vista 3D**.
8. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Banner* per visualizzare solo questo livello.

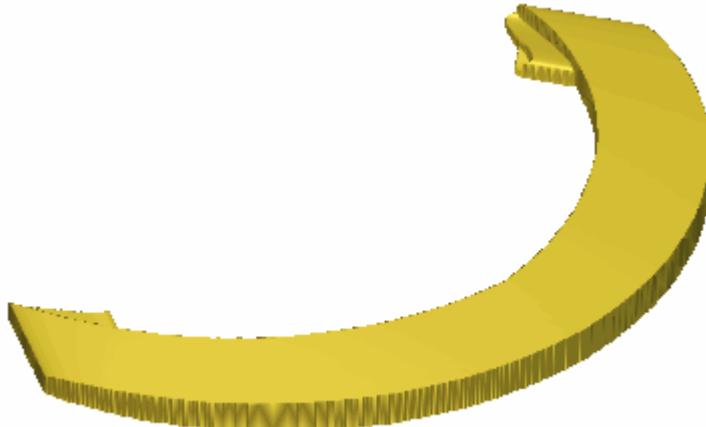
Ora è possibile vedere che il contenuto dei livelli di rilievo *Spirale 1*, *Spirale 2* e *Spirale 3* è ora consolidato sul livello di rilievo *Banner*. Il rilievo composito ora comprende solamente il livello di rilievo *Banner*.

Come Specchiare il Livello di Rilievo Unito

Ora si è pronti a specchiare i contenuti del livello di rilievo *Banner* al fine di completare il banner all'interno del pendente.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Banner* sia selezionato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare il pulsante **Simmetria del Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Simmetria del Rilievo**.
3. Cliccare il pulsante **Sinistra su Destra**  per specchiare la metà della forma del banner sul lato sinistro del livello di rilievo *Banner* sul lato destro.

La forma completa del banner sul livello di rilievo *Banner* ora costituisce il rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D**:



4. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale **dell'Assistente**.
5. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Testo

Ora si è pronti a creare il testo nel banner. Si creerà un blocco di vettore testo sul livello di vettore *Banner* e lo si posizionerà in relazione a un nuovo vettore curvato, anch'esso creato da un cerchio tracciato sul livello di vettore *Banner*. Si utilizzerà il testo vettore per creare caratteri tridimensionali ad altezza costante su di un nuovo livello di rilievo.

Come Creare un Cerchio

Ora si creerà un cerchio sul livello di vettore *Banner*. Questo vettore sarà infine utilizzato per posizionare un blocco di testo vettore relativo al banner nel pendente.

1. Cliccare ovunque nell'area di modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il disegno vettore sul livello di rilievo *Banner*.
2. Cliccare il pulsante **Crea Cerchio**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Crea Cerchio**.
3. Assicurarsi che il valore in entrambe le caselle **X** e **Y** nell'area **Centro del Cerchio** sia definita come *0*.
4. Selezionare l'opzione **Diametro** nell'area **Dimensione del Cerchio** cliccandone il pulsante di scelta.
5. Digitare *10* nella casella direttamente sotto.
6. Cliccare il pulsante **Crea** per creare il vettore cerchio sul livello di vettore *Banner*.
7. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina principale dell'**Assistente**.

Come Modificare il Cerchio

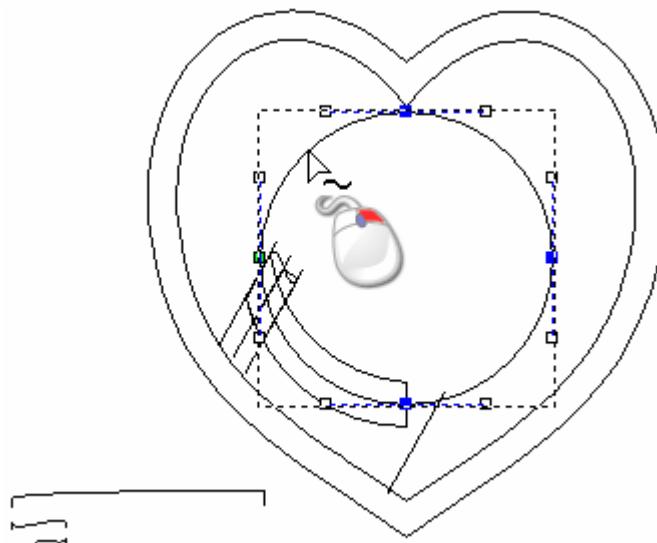
Ora si è pronti a modificare il vettore cerchio che è stato creato sul livello di vettore *Banner* al fine di convertirlo in un semicerchio. Si utilizzerà poi un semicerchio per posizionare un blocco di testo vettore in relazione al banner nel pendente.

1. Premere il tasto **N** sulla tastiera per attivare la modalità di Modifica dei Nodi.

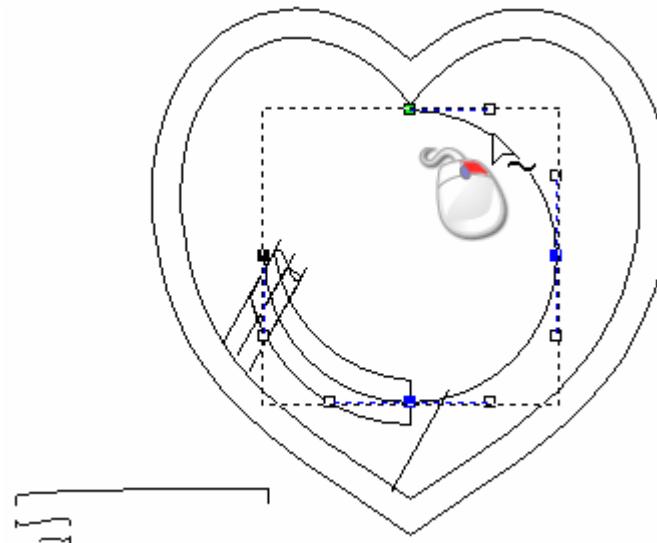
2. Spostare il cursore del mouse sul segmento superiore sinistro nel vettore cerchio. Il cursore da  diventa .
3. Cliccare con il tasto destro il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Rimuovi segmento** per cancellare il segmento.



*E' possibile anche premere **R** sulla propria tastiera per rimuovere il segmento direttamente sotto il cursore del mouse.*

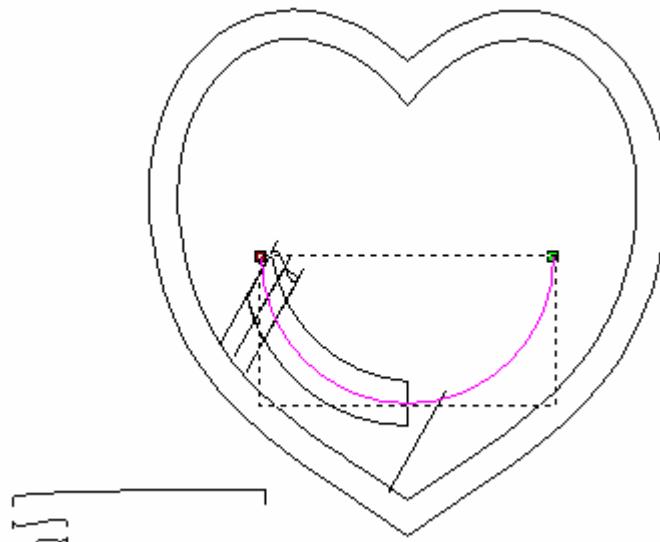


4. Spostare il cursore del mouse sopra il segmento superiore destro nel vettore cerchio. Il cursore cambia da  a .
5. Cliccare con il tasto destro per visualizzare il menu di contesto, quindi cliccare l'opzione di menu **Rimuovi segmento** per cancellare il segmento.



Ora è possibile vedere che ci sono solo due segmenti rimanenti dal vettore cerchio originale. Si utilizzerà questo semicerchio per posizionare un blocco di vettore testo in relazione al banner nel proprio pendente.

6. Premere il tasto **N** sulla propria tastiera per tornare alla modalità di Selezione Vettori.



Il vettore semicerchio diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che è selezionato. Ora è anche possibile vedere il punto iniziale (green) e finale (rosso) nel vettore.

Come Creare il Vettore Testo

Ora si è pronti a creare un blocco di testo vettore sul livello di vettore *Banner*. Quindi si continuerà per posizionare il testo vettore in relazione al banner nel proprio pendente.

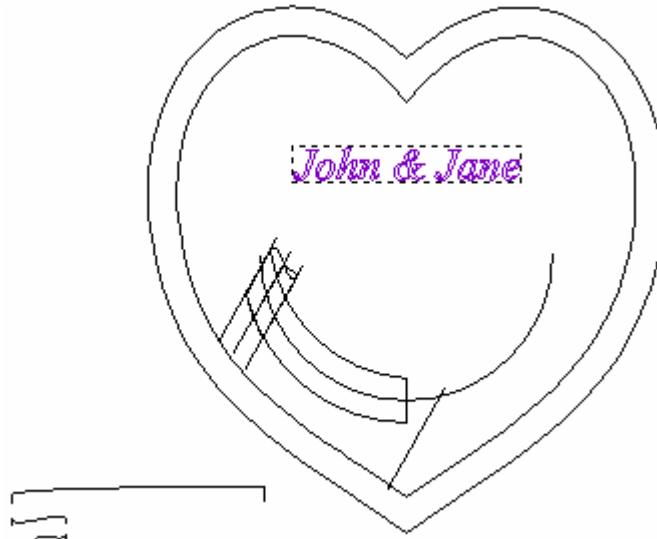
1. Cliccare il pulsante **Crea Testo Vettore**  nell'area **Strumenti Vettore** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Strumento Testo**.
2. Cliccare il pulsante **Corsivo**  nell'area **Stile** della pagina per attivare la modalità in corsivo.
3. Cliccare la lista a tendina **Tipo di carattere**, quindi l'opzione **Times New Roman** per selezionarlo come carattere.



Assicurarsi che il carattere *True Type Times New Roman* sia selezionato dalla lista a tendina. Questo è denotato dall'icona **T**.

4. Cliccare la lista a tendina alla destra dell'area **Dimensioni**, quindi l'opzione **mm** per selezionarla, quindi digitare *1* nella casella a sinistra.
5. Spostare il cursore del mouse  ovunque nell'area del modello (l'area bianca) nella finestra **Vista 2D**, quindi cliccare e digitare *John & Jane*.
6. Cliccare il pulsante **Crea** per creare il testo vettore sul livello di vettore *Banner* e tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

Il testo vettore *John & Jane* è viola ed è circondato da una casella di contenimento, ad indicare che è sia raggruppato che selezionato:

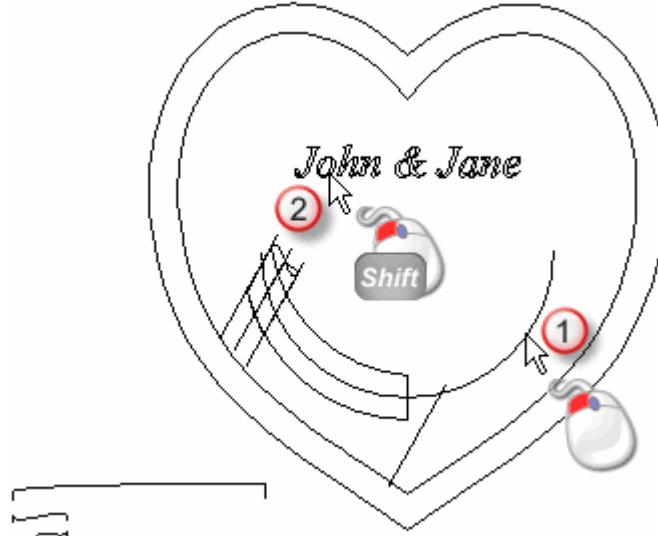


Come Posizionare il Testo Vettore

Ora si è pronti a posizionare il testo vettore *John & Jane* creato sul livello di vettore *Banner* in relazione al banner, tramite il vettore semicircolare, anch'esso tracciato sul livello di vettore *Banner*.

1. Cliccare ovunque nell'area di modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il testo vettore sul livello di vettore *Banner*.
2. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare i seguenti vettori tracciati sul livello di vettore *Banner* mostrato nella finestra **Vista 2D**:

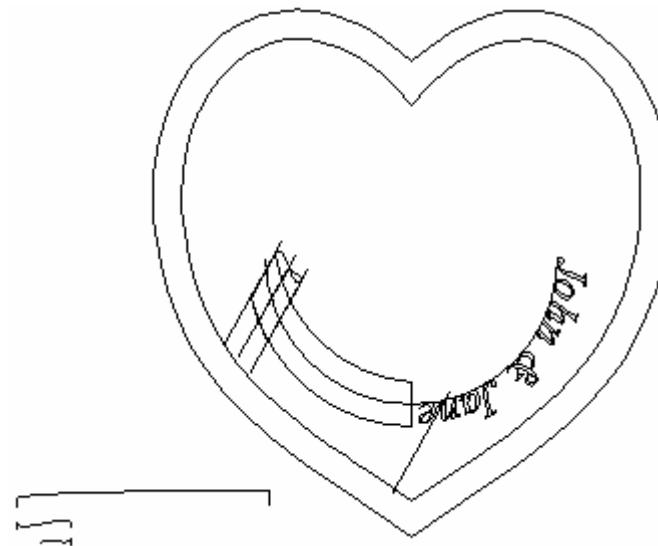
- il vettore semicircolare; poi
- il vettore testo *John & Jane*.



Una casella di contenimento circonda entrambi i vettori semicircolari ed il vettore testo *John & Jane*. Il semicerchio è color magenta, ad indicare che non è raggruppato, mentre il vettore di testo *John & Jane* è viola ad indicare che è raggruppato.

3. Cliccare il pulsante **Avvolgi testo intorno ad una Curva**  nell'area **Posiziona, Combina, Trimma Vettori** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Testo attorno ad una Curva**.

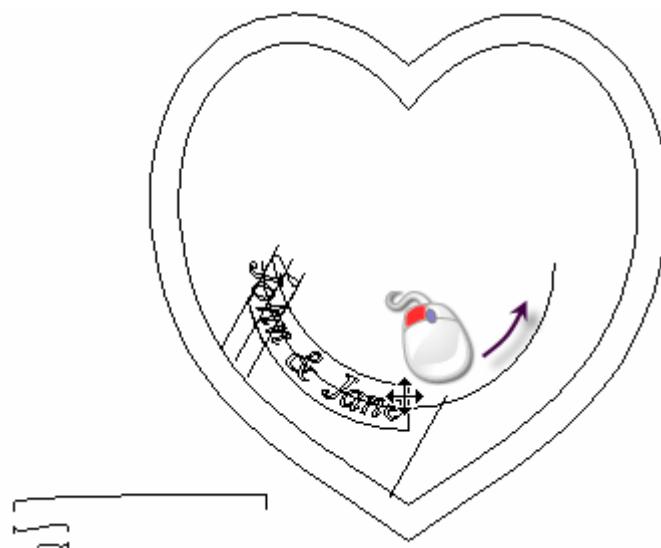
Il vettore di testo *John & Jane* è avvolto attorno al vettore semicerchio come mostrato di seguito:



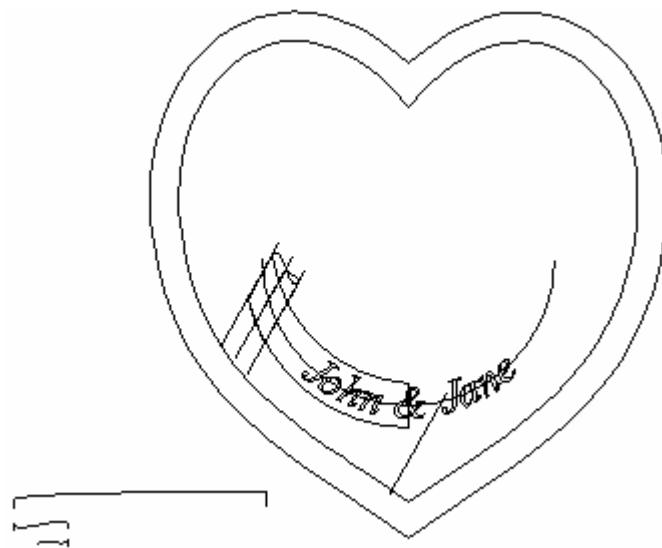
Non si desidera lasciare il vettore testo *John & Jane* in questa posizione, pertanto si utilizzeranno le impostazioni sulla pagina **Testo su una Curva** per correggerne la posizione.

4. Cliccare per selezionare l'opzione **Testo sull'altro lato**.
5. Assicurarsi che l'opzione **Specifico** sia selezionata nella lista a tendina mostrata nell'area **Posizione Testo** della pagina.
6. Digitare *-0.4* nella casella mostrata direttamente sotto la lista a tendina.
7. Assicurarsi che l'opzione **Allinea alla curva** sia selezionata nella lista a tendina mostrata nell'area **Allineamento Testo** della pagina.
8. Assicurarsi che l'opzione **Intera Frase** sia selezionata nell'area **Modifica Stile** della pagina cliccandone il pulsante di scelta.
9. Spostare il cursore del mouse sopra il testo vettore *John & Jane*, quindi cliccarlo e trascinarlo lungo il semicerchio in movimento antiorario finché il carattere & non è posizionato a metà nel semicerchio.

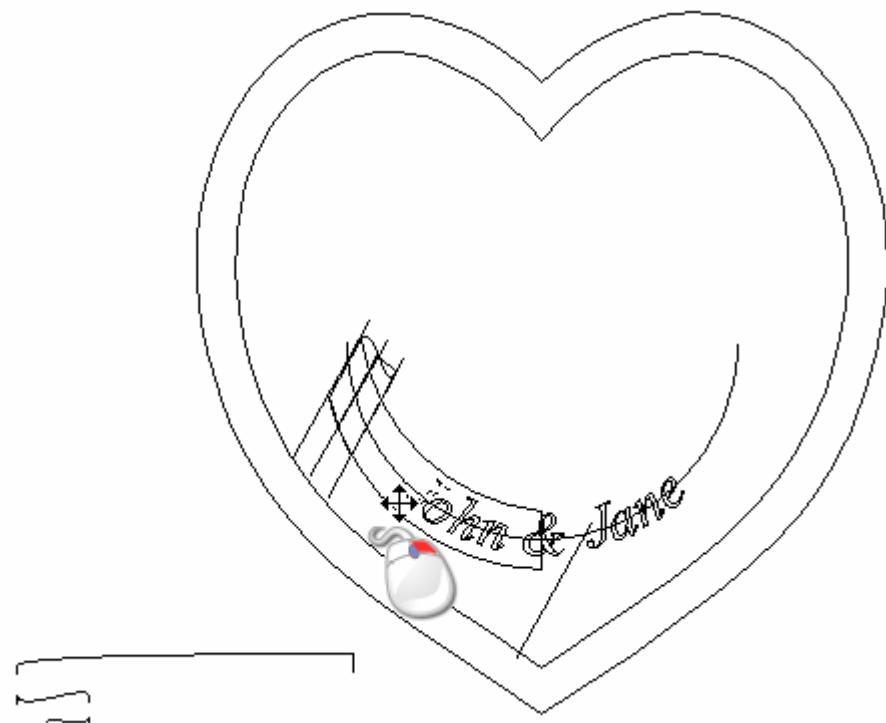
Prima...



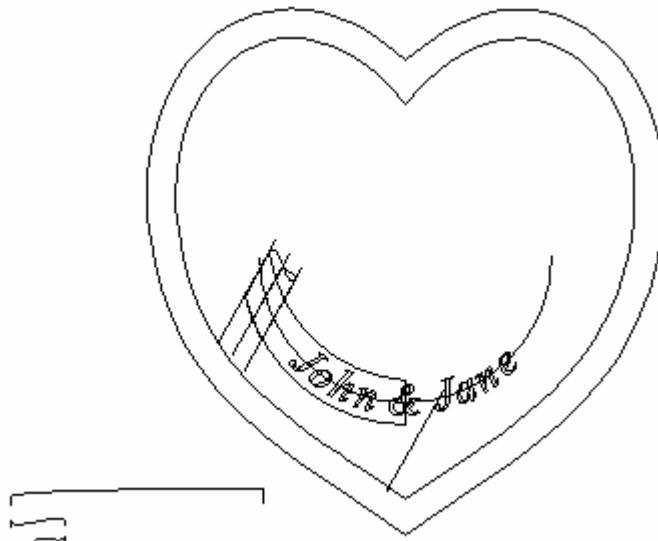
Dopo...



10. Tenere premuto il tasto **Alt** sulla propria tastiera e poi cliccare e trascinare ciascuna delle lettere individuali che costituiscono le parole *John* e *Jane* a turno per correggere la spaziatura tra esse.



Il vettore testo ora dovrebbe apparire così:



11. Cliccare il pulsante **OK** per impostare la posizione del testo e tornare alla pagina iniziale **dell'Assistente**.

Come Creare un Nuovo Livello di Rilievo

Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo, che ospiterà il testo nel pendente.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* direttamente sopra il livello di vettore *Banner*.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Testo* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

Come Creare Caratteri ad Altezza Costante

Ora si è pronti a creare del testo tridimensionale sul livello di rilievo *Testo* tramite il testo vettore tracciato sul livello di vettore *Banner*.

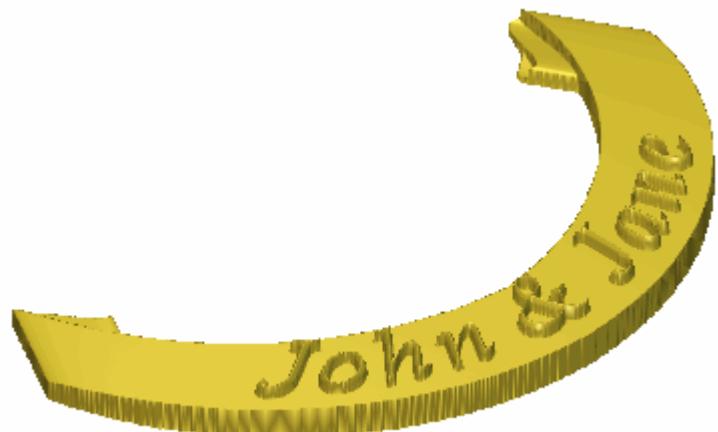
1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Testo* sia selezionato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.

2. Cliccare ovunque nell'area di modello (l'area bianca) mostrata nella finestra **Vista 2D** per deselectare il testo vettore ed il vettore semicerchio sul livello di vettore *Banner*.
3. Cliccare per selezionare il testo vettore *John & Jane*. Ad indicare che è selezionato, il disegno vettore è di color magenta e circondato da una casella di contenimento.
4. Cliccare il pulsante **Lettere ad Altezza Costante**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Altezza Costante**:



5. Digitare *0.1* in entrambe le caselle **Altezza Super.** e **Altezza Infer.**
6. Selezionare l'opzione **Sezione Trasversale Angolare** cliccandone il pulsante di scelta.
7. Selezionare l'opzione **Aggiungi** nell'area **Combinazione** cliccandone il pulsante di scelta.
8. Cliccare il pulsante **OK** per creare caratteri ad altezza costante sul livello di rilievo *Testo*.
9. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Altezza Costante**.

10. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare i caratteri ad altezza costante sul livello di rilievo *Testo* nella finestra **Vista 3D**:



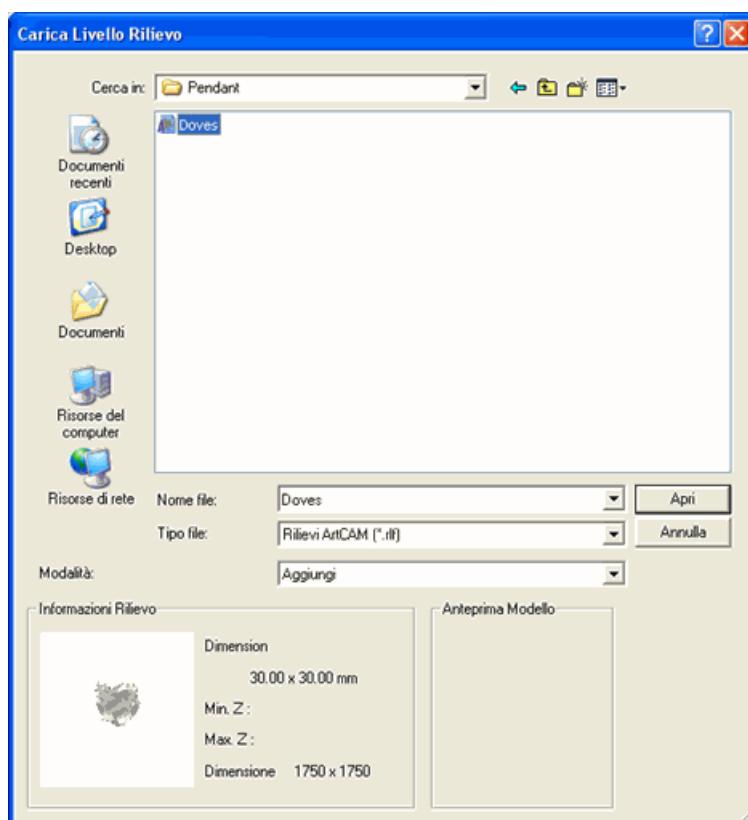
Come Creare il Dettaglio di Decorazione

Ora è possibile aggiungere alcuni dettagli decorativi. Si importerà un pezzo di clipart rilievo che contiene il motivo di una colomba come un nuovo livello di rilievo. Questo livello di rilievo interagirà con gli altri nella colonna per formare il rilievo composito che rappresenta la superficie frontale del proprio pendente.

Come Importare il Rilievo Clipart della Colomba

Non si importerà un pezzo di rilievo clipart come un nuovo livello di rilievo. Questo rilievo clipart è utilizzato come dettaglio decorativo nel pendente.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  associato con entrambi i livelli di rilievo *Testo* e *Banner* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nasconderli dalla finestra **Vista 3D**.
2. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello**:



3. Utilizzare la lista a tendina **Cerca in** o il pulsante **Livello Superiore**  per navigare alla cartella *C:\Program Files\ArtCAM 2008\Examples\Pendant* sul proprio computer.
4. Cliccare per selezionare il file *Doves.rlf*. Il suo nome compare nella casella di testo **Nome di file**.

Una rappresentazione in scala di grigio del file rilievo clipart selezionato è visualizzato nell'area **Informazioni Rilievo** insieme alle sue dimensioni in pixel.



*Quando si sceglie un rilievo clipart come un nuovo livello, la rappresentazione in scala di grigio mostrata nell'area **Informazioni Rilievo** fornisce un'indicazione della forma che assumerà il livello rilievo risultante. Si consideri che le aree più luminose dell'immagine in scala di grigio riflettono le aree più elevate nel livello di rilievo risultante, mentre le aree più scure riflettono le aree più basse.*

5. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nella lista a tendina **Modalità**. Questo controlla come il rilievo clipart interagisca con gli altri livelli di rilievo già nella colonna.
6. Cliccare il pulsante **Apri** per chiudere la finestra di dialogo **Carica Livello di Rilievo** ed importare il rilievo clipart.

Un nuovo livello di rilievo denominato *Doves* è creato direttamente sopra il livello di rilievo *Testo* nella colonna mostrata nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.



*Il pulsante **Inverti Visibilità**  associato con il livello di rilievo delle Colombe (Doves) è attivo per impostazione predefinita.*

Ora è possibile vedere il rilievo clipart della colomba sul livello di rilievo *Doves* nella finestra **Vista 3D**:



7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  associato con entrambi i livelli di rilievo *Testo*, *Banner* e *Cuore* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzarli nella finestra **Vista 3D**. Ora è possibile vedere il rilievo composito che rappresenta la superficie frontale del proprio pendente:



Come Creare il Rilievo Posteriore

Ora si è pronti a creare il rilievo composito che rappresenta la superficie posteriore del proprio pendente. Si inizierà creando una copia duplicato del livello di rilievo *Heart* nella colonna associata con il Rilievo Frontale nel modello. Questo livello di rilievo ospita la forma raccordata del cuore che rappresenta la base del pendente. Quindi si trasferirà il livello duplicato sulla colonna associata con il Rilievo Posteriore nel modello. Infine si invertirà la forma del cuore raccordato sul livello di rilievo duplicato per formare la superficie posteriore del pendente.

Come Duplicare la Base del Pendente

Ora si è pronti a creare una copia duplicato del livello di rilievo *Heart*. Il livello di rilievo rappresenta solo la base del pendente.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Cuore* sia selezionato dalla colonna di livelli nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** cliccandone il nome. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare il pulsante **Duplica**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare una copia duplicato del livello di rilievo *Cuore*. Un nuovo livello di rilievo denominato *Copia Cuore* è creato direttamente sopra il livello di rilievo *Cuore*.

Come Trasferire il Livello di Rilievo Duplicato alla Colonna Opposta

Ora si è pronti a trasferire il livello di rilievo *Copia Cuore* che contiene la copia duplicato della base del pendente alla colonna di livello associata con il Rilievo Posteriore nel modello.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Copia Cuore* sia selezionato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome è evidenziato in grigio scuro.

2. Cliccare il pulsante **Trasferisci su Lato Opposto**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per trasferire il livello di rilievo *Copia Cuore* alla colonna di livello associata con il Rilievo Posteriore nel modello.
3. Cliccare la lista a tendina nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**, quindi l'opzione **Rilievo Posteriore** per visualizzare la colonna di livello associata con il Rilievo Posteriore:



E' possibile vedere il livello di rilievo predefinito, denominato *Livello Rilievo 1* in fondo alla colonna di livello ed il livello di rilievo *Heart Copy* nella parte superiore della colonna di rilievo. Il livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* è selezionato per impostazione predefinita.

Questo livello di rilievo non è necessario, quindi è possibile cancellarlo prima di continuare.

4. Cliccare il pulsante **Cancella**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per cancellare il *Livello Rilievo 1*. Il livello di rilievo *Heart Copy* ora è selezionato e visibile.

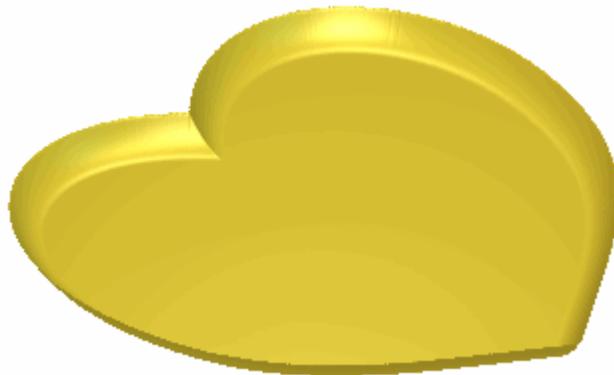
La forma del cuore raccordato sul livello di rilievo *Copia Cuore* mostrato nella finestra **Vista 3D** comprende il rilievo composito associato con il Rilievo Posteriore nel modello.

Come Invertire il Livello di Rilievo Duplicato

Ora si è pronti ad invertire la forma del cuore raccordato sul livello di rilievo *Copia Cuore* così che rappresenti la faccia posteriore del pendente.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Copia Cuore* sia selezionato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il nome viene evidenziato in grigio scuro.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Rilievo Solo Z**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per invertire la forma del cuore raccordato sul livello di rilievo *Copia Cuore*.

Ora è possibile vedere il rilievo composito che rappresenta la superficie posteriore del proprio pendente nella finestra **Vista 3D**:



Come Rinominare il Livello di Rilievo Duplicato

Ora che è stata invertita la forma del cuore raccordato sul livello di rilievo *Copia Cuore*, non è più una copia esatta del livello di rilievo *Cuore* trovato nella colonna di livello associata con il Rilievo Frontale. Si rinominerà quindi il livello di rilievo così che sia possibile identificare facilmente il suo scopo in futuro.

1. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Copia Cuore* per visualizzare la sua casella del nome ed i pulsanti associati.
2. Digitare *Retro Pendente* nella casella del nome.
3. Cliccare il pulsante per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

Come Creare la Mesh di Triangoli

Ora si è pronti a creare una mesh di triangoli del pendente completo tramite il rilievo composito associato sia con il Rilievo Posteriore o Frontale del modello.

1. Cliccare il pulsante **Crea Mesh di Triangoli**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Generatore Mesh**.
2. Digitare *0.001* nella casella **Tolleranza**.
3. Cliccare per selezionare l'opzione **Chiuso con Rilievo Posteriore**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro chiuda la mesh di triangoli tramite il rilievo composito risultante dalla colonna di livello associata con il Rilievo Posteriore nel modello.

Si utilizzeranno le impostazioni predefinite rimanenti sulla pagina **Generatore Mesh**.



*L'opzione **Limita Triangoli** non è selezionata, il **Ritiro** è impostato a 0.0 &, l'opzione **Argento Puro** è selezionata nella lista a tendina **Peso** e l'opzione **Ombreggiato** è selezionata nella lista a tendina **Disegno di Triangoli**.*

4. Cliccare il pulsante **Crea Triangoli** per creare la mesh triangolare tramite il livello di rilievo *Fronte Pendente* sul lato Rilievo Frontale del modello ed il livello di rilievo *Retro Pendente* sul lato Rilievo Posteriore del modello.

Una barra di progresso appare sotto la Tavola dei Colori durante il processo di triangolazione.



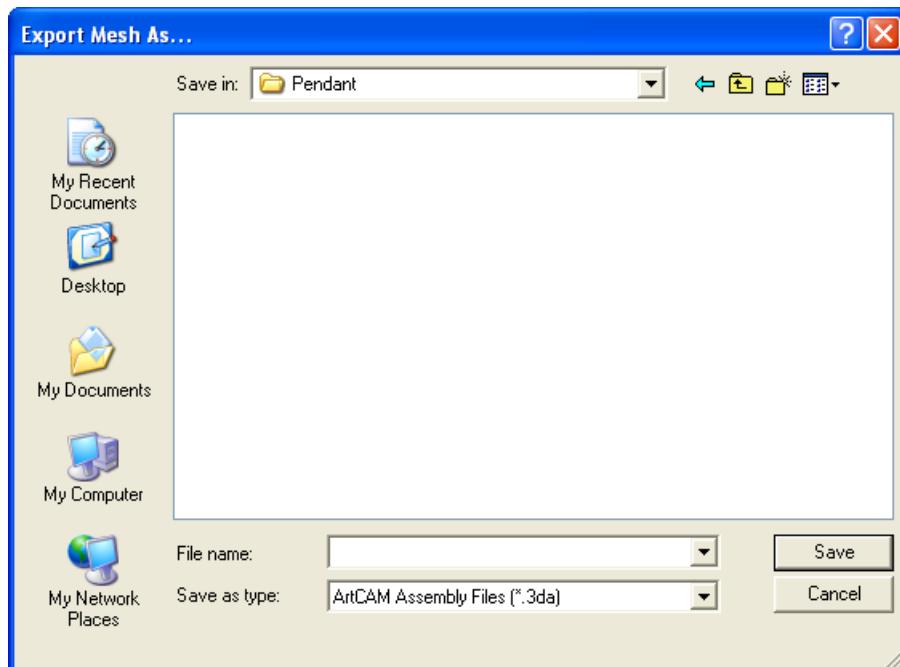
La mesh di triangoli calcolata è visualizzata nella finestra **Vista 3D**. Ora è possibile vedere che entrambi i lati del pendente sono visibili:



Come Salvare la Mesh di Triangoli

Ora si salverà la mesh di triangoli risultante dal Rilievo Frontale e da quello Posteriore del modello come un modello di triangoli che può essere utilizzato per la prototipizzazione rapida.

1. Cliccare il pulsante **Salva Triangoli...** per visualizzare la finestra di dialogo **Esporta Mesh con nome...** :



2. Utilizzare la lista a tendina **Salva in** o il pulsante **Livello Superiore** per sfogliare fino alla cartella *C:\Program Files\ArtCAM 2008\Examples\Pendant* sul proprio computer.



Se si utilizza Windows Vista, sfogliare fino alla cartella <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>Examples/Flourish sul proprio computer.



Se si è scelto di non installare la cartella Examples unitamente a ArtCAM Pro, è possibile salvare il file invece in una diversa locazione.

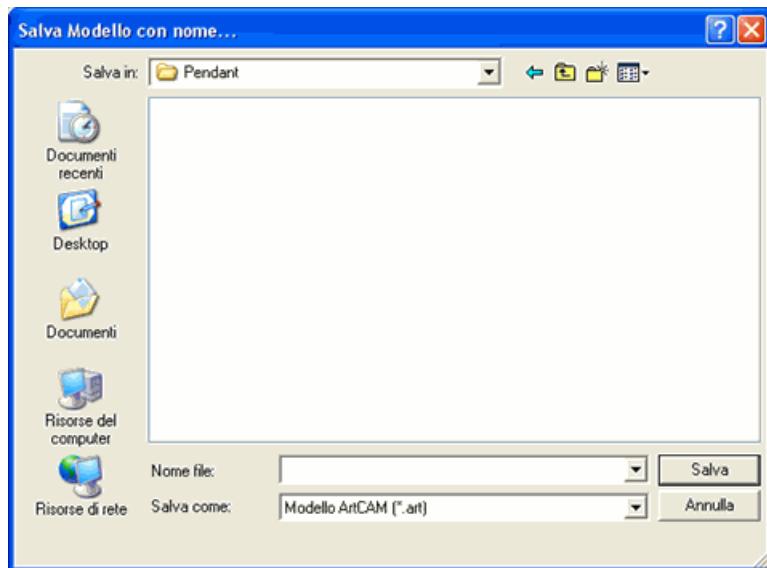
3. Digitare *Pendente* nella casella **Nome File**.
4. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il modello di triangoli del pendente come file di Assemblaggio ArtCAM. Il file è denominato *Pendant.3da* per riferimenti futuri.

5. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

Come Salvare il Modello Pendente

Infine, si salverà il modello ArtCAM così che sia possibile usarlo nuovamente in futuro.

1. Cliccare l'opzione **File > Salva con nome...** dalla barra di Menu Principale per visualizzare la finestra di dialogo **Salva con nome**:



2. Digitare *Pendente* nella casella **Nome file**.
3. Utilizzare la lista a tendina **Salva in** o il pulsante **Livello Superiore** per navigare alla cartella *C:\Program Files\ArtCAM 2008\Examples\Pendant* sul proprio computer.
4. Assicurarsi che l'opzione **Modello ArtCAM (*.art)** sia selezionata nella lista a tendina **Salva come**.
5. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il modello.
6. Cliccare l'opzione **File > Chiudi** dalla barra del Menu Principale per chiudere il modello *Pendente* e tornare alla pagina di **Partenza dell'Assistente**.

Tutorial Manico di Coltello

Si utilizzeranno alcuni degli **Strumenti Rilievo** e la finestra **Modifica della Forma** per creare le varie forme diverse che costituiscono la base del manico di coltello ed i suoi dettagli decorativi. La pagina di **Gestione dei Livelli** sarà utilizzata intensivamente durante la creazione di queste forme. Si utilizzerà il disegno creato su diversi livelli di vettore per generare diverse forme su vari livelli di rilievo. Saranno creati anche dei Livelli bitmap e le loro immagini saranno utilizzate per controllare il contenuto sui livelli di rilievo, così come l'aspetto del rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D**. I livelli di rilievo saranno creati su entrambi i lati del modello, e si utilizzeranno tali livelli per creare il modello di triangoli di un completo manico di coltello.

I passi che si copriranno durante il corso di questo tutorial sono:

- **Come Aprire il Modello Coltello** (a pagina 460)

Questo passo riguarda l'apertura di un file di modello ArtCAM che contiene il disegno vettore necessario alla creazione di un manico di coltello.

- **Come Creare il Dettaglio Di Decorazione** (a pagina 462)

*Questo passo riguarda la creazione di molte forme su livelli di rilievo usando il disegno tracciato su diversi livelli di vettore ed entrambi gli utensili **Due Linee Guida** e **Modifica della Forma**. Queste forme create attraverso diversi livelli di rilievo sono consolidate in un singolo livello di rilievo che contiene tutti i dettagli di decorazione nel manico del coltello.*

- **Come Creare la Base del Manico** (a pagina 509)

*Questo passo riguarda la creazione di una forma su di un livello di rilievo usando il disegno tracciato su diversi livelli di vettore e l'utensile **Rivoluzione**. La forma risultante è parzialmente affievolita tramite l'utensile **Attenuazione Rilievo** per creare la base del manico di coltello, ed una texture è quindi applicata alla sua superficie.*

- **Come Creare il Dettaglio Manico di Coltello** (a pagina 519)

*Questo passo riguarda la creazione di varie forme su di un livello di rilievo tramite il disegno tracciato su diversi vettori e l'utensile **Rivoluzione**. Un rilievo clipart è avvolto attorno ad una di queste forme per finire il dettaglio sul manico del coltello.*

- **Come Presentare il Modello Coltello** (a pagina 525)

Questo passo riguarda la protezione del contenuto di un livello bitmap sulla superficie del rilievo composito al fine di distinguere il dettaglio decorativo dal resto del manico di coltello.

- **Come Creare il Rilievo Posteriore** (a pagina 528)

Questo passo riguarda la creazione del duplicato di un livello di rilievo che contiene il rilievo composito, che avviene con il suo spostamento sul lato opposto del rilievo del modello ed la sua inversione.

- **Come Creare la Mesh di Triangoli** (a pagina 530)

Questo passo riguarda la creazione di un modello di triangoli da livelli di rilievo su entrambi i lati del modello.

- **Come Salvare il Modello Manico di Coltello** (a pagina 532)

Questo passo riguarda il salvataggio del modello del manico di coltello ultimato.

Come Aprire il Modello del Coltello

Si inizierà aprendo il modello ArtCAM che si utilizzerà per creare un manico di coltello.

1. Cliccare l'icona **Apri Modello Esistente**  sulla pagina di **Partenza** dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Apri**.
2. Cliccare la lista a tendina **Cerca in** e sfogliare fino alla cartella C:\Documents and Settings\All Users\Documents\ArtCAM Files\Examples\Knife Handle sul proprio computer.



Se si utilizza Windows Vista, sfogliare fino alla cartella <ARTCAM_FILES_PATH_VISTA>Examples/Knife Handle sul proprio computer.



Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

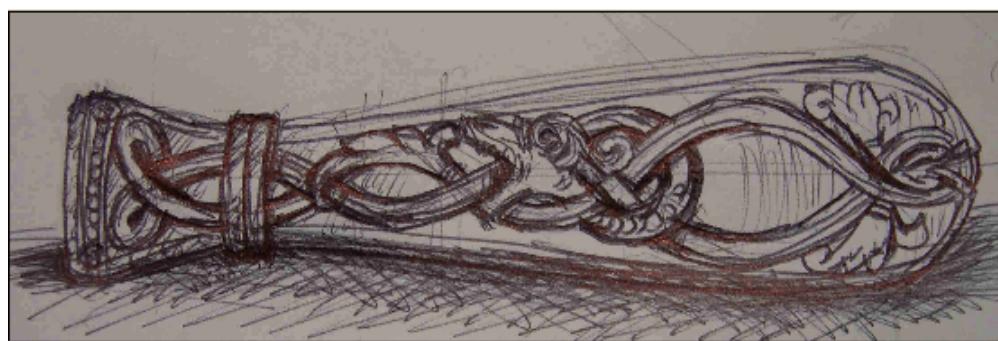
3. Cliccare per selezionare il file *Knife Handle.art*. Il suo nome è visualizzato nella casella **Nome file**.



*Il suffisso *.art indica che il file selezionato è un file di modello ArtCAM.*

4. Cliccare il pulsante **Apri** per chiudere la finestra di dialogo ed aprire il file di modello.

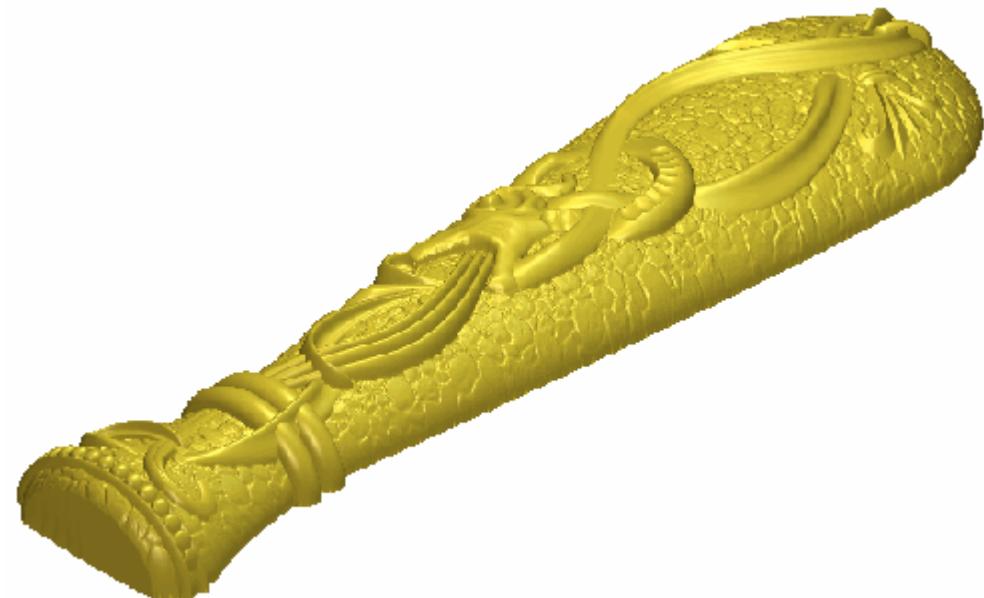
L'immagine bitmap seguente è mostrata nella finestra **Vista 2D**:



L'immagine mostrata nella finestra **Vista 2D** è contenuta nel livello bitmap *Bozza Coltello* elencato nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**. C'è una colonna di livelli di vettore nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Ognuno di questi livelli di vettore contiene il disegno che rappresenta i diversi aspetti del disegno del coltello sul livello bitmap *Bozza Coltello*. Ogni livello di vettore è stato denominato per indicare lo scopo del suo disegno in relazione al disegno generale del coltello.

C'è un singolo livello di rilievo elencato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** denominata *Livello Rilievo 1*. Questo livello al momento è vuoto.

Si utilizzeranno tutti i diversi livelli durante il corso di tale tutorial per creare il rilievo composito seguente:



Come Creare il Dettaglio Decorativo

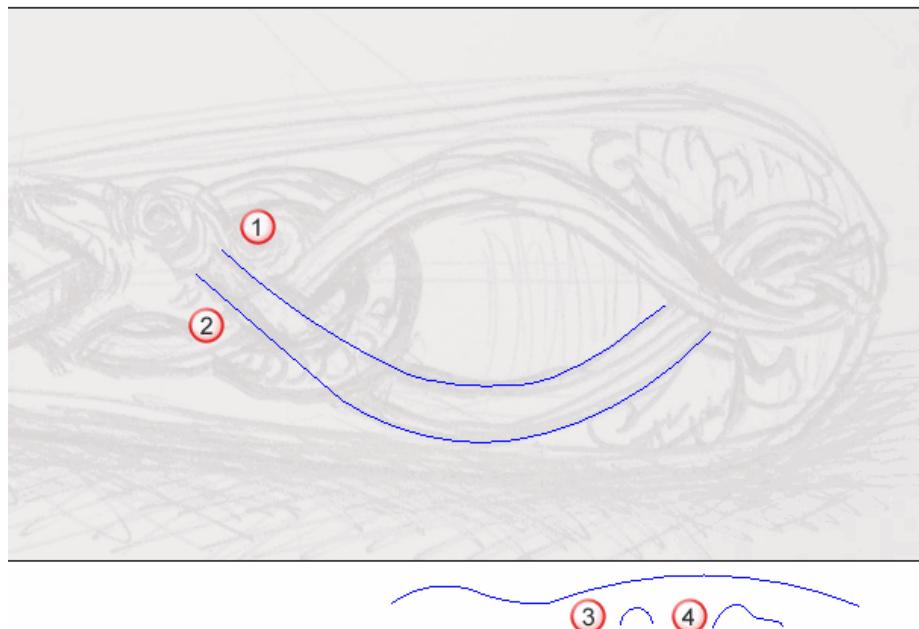
Ora si è pronti ad iniziare la creazione del proprio coltello tramite il disegno sui livelli di vettore incolonnati nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Ora si creano diverse forme sul livello di rilievo al momento nel modello, utilizzando l'utensile **Due Linee Guida**. Queste forme sono combinate per formare il dettaglio principale nel disegno del coltello.

Come Creare la Prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si creerà la prima delle due forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo al momento denominato *Livello Rilievo 1*. Si cambierà anche il nome di questo livello in modo che indichi quale aspetto del disegno del coltello è su di esso creato.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello *Dettaglio Curva Superiore Destra* nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare il disegno vettore su quel particolare livello di vettore nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare la barra di scorrimento **2D Contrasto Bitmap** nella barra degli strumenti della **Vista 2D** e trascinarla a sinistra per ridurre il contrasto dell'immagine sul livello bitmap *Bozza Coltello*, mostrato nella finestra **Vista 2D**, approssimativamente al 20%. Ridurre il contrasto nel livello bitmap *Bozza Coltello* rende molto più semplice vedere il designo vettore tracciato sul livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Destra*. Si utilizzerà tale disegno vettore per creare una forma sviluppata con due linee guida che rappresenti il dettaglio nell'area superiore destra del disegno del coltello.
3. Cliccare il livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato. Questo è il livello di rilievo sul quale si creerà una forma sviluppata con due curve guida tramite il disegno vettore tracciato sul livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Destra*.
4. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
5. Digitare *Dettaglio Coltello* nella casella de nome.

6. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
7. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Destra* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori divengono magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

8. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.



*Se non è possibile visualizzare questo pulsante, cliccare l'icona lungo l'estremità destra di qualsiasi pulsante al momento mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare l'insieme di strumenti di Modellazione di Profili:*



*E' possibile anche cliccare l'icona  all'estremità destra dell'insieme degli strumenti per visualizzare stabilmente tutti i pulsanti che lo costituiscono, nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente**.*

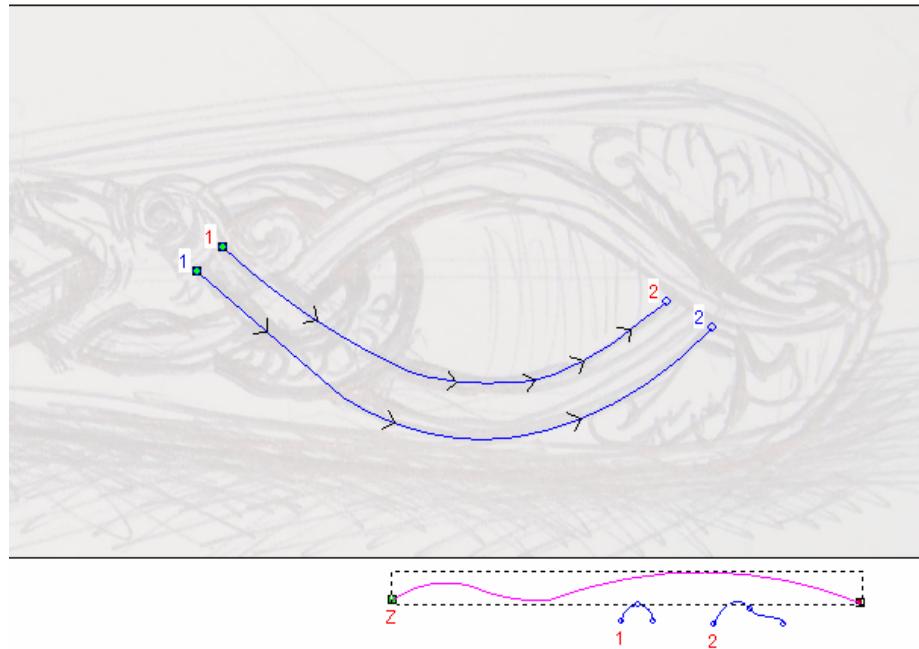
Nell'area **Status** della pagina **Due Curve Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, entrambi i vettori selezionati come sezioni trasversali sono numerati in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Ora si selezionerà il vettore che si utilizzerà per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

9. Cliccare per selezionare il vettore rimanente sul livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Destra*. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' ora possibile vederne il punto iniziale in verde e quello finale in rosso.
10. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera usare per scalare la forma sviluppata con due linee guida nell'asse Z per la lunghezza.

Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Destra* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato sotto:



11. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
12. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
13. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.
14. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
15. Cliccare il pulsante **Vista 3D** nella barra degli strumenti **Vista 2D** per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la forma sviluppata con due linee guida che è stata creata sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* ed il piano zero.
 Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**.
16. Cliccare il pulsante **Visualizza Piano Zero** per nascondere il piano zero dalla vista.

E' possibile vedere chiaramente la forma svilupata con due linee guida che è stata creata sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* nella finestra **Vista 3D**:



17. Cliccare il pulsante **Vista 3D 2D** nella barra degli strumenti **Vista 3D** per visualizzare la finestra **Vista 2D**.



*Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.*

Come Creare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si creerà la seconda delle forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*, unendolo con il primo.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità** accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Destra* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità** accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Sinistra* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Sinistra* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

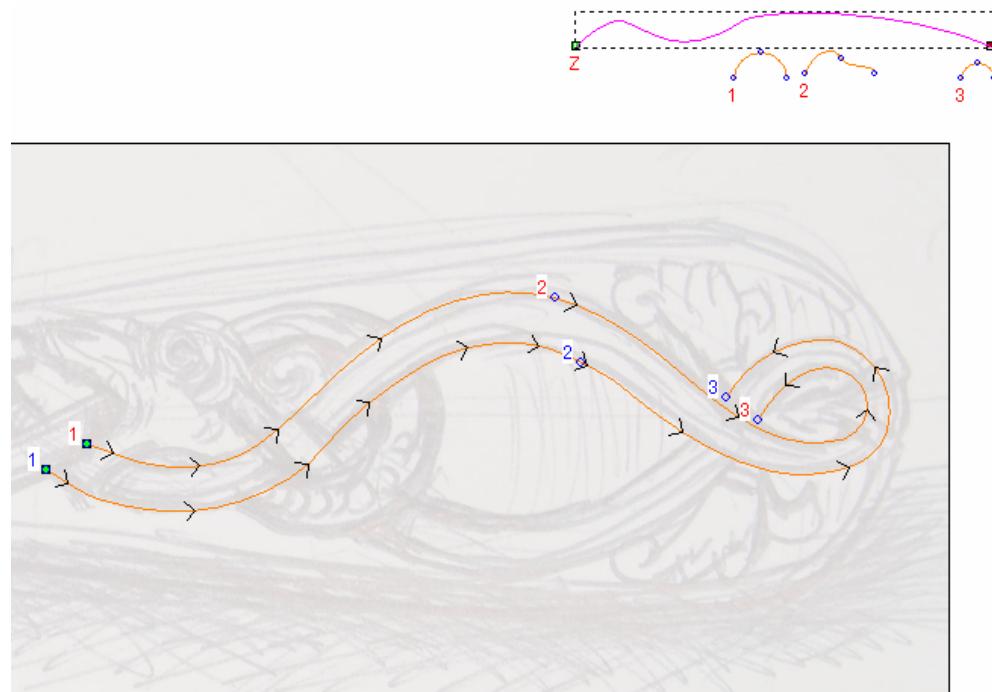
Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ognuno dei tre vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Ora si selezionerà il vettore che si utilizzerà per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

5. Cliccare per selezionare il vettore rimanente sul livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Sinistra*. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vedere il suo punto iniziale in verde e quello finale in rosso.
6. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera usare per scalare la forma sviluppata con due linee guida, nell'asse Z in lunghezza.

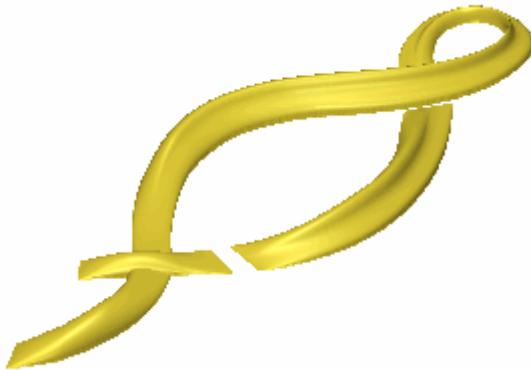
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Sinistra* visibile nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



7. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
8. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro unisca questa forma sviluppata con due linee guida con la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* così che siano mostrati solo i punti più alti.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.

10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile visualizzare entrambe le forme sviluppate con due linee guida che sono state create finora, sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.



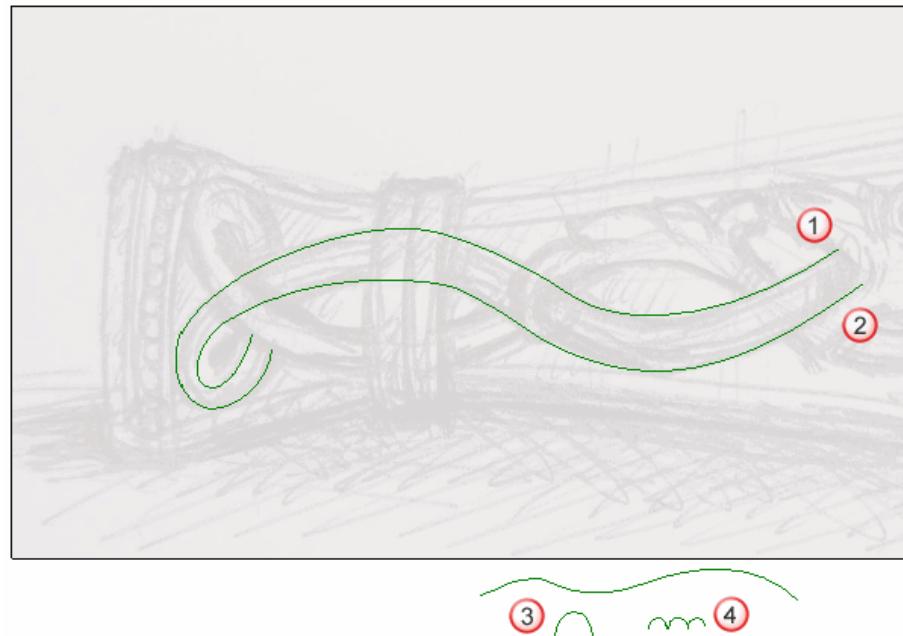
12. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si creerà la terza delle forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*, unendola alla prima e alla seconda.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Superiore Sinistra* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Centrale* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Curva Centrale* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

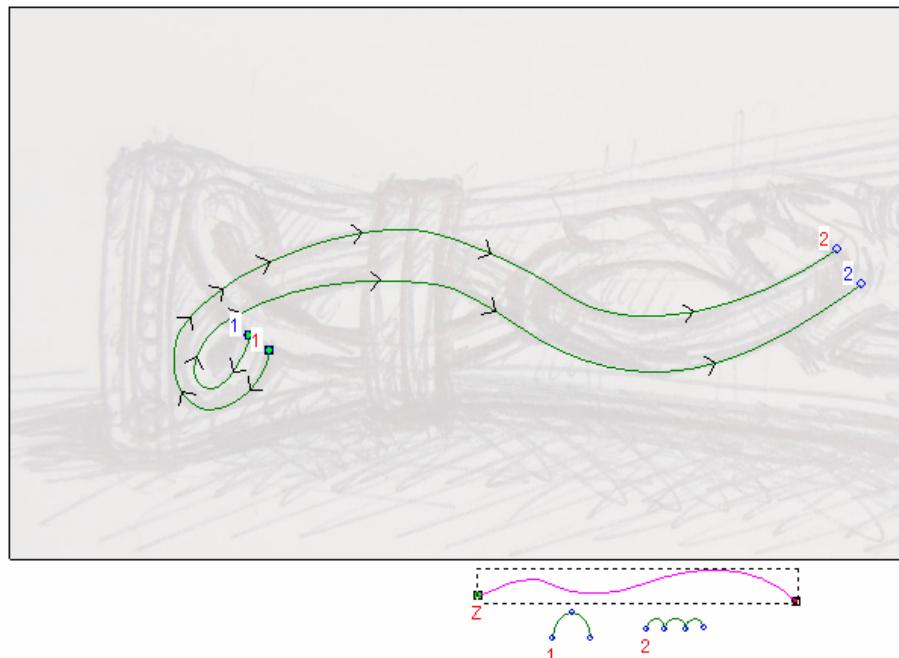
Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei due vettori selezionati come sezioni trasversali è numerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Ora si selezionerà il vettore che da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

5. Cliccare per selezionare il vettore rimanente sul livello di vettore *Dettaglio Curva Centrale*. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vedere il punto iniziale in verde e quello finale in rosso.
6. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

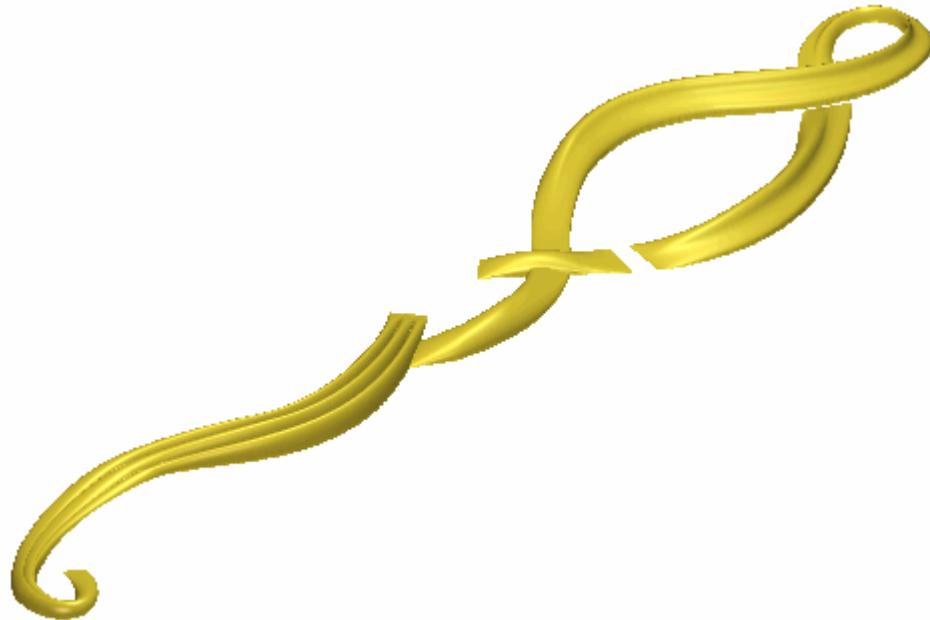
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Curva Centrale* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



7. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
8. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro unisca queste due forme sviluppate con due linee guida con quelle esistenti sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* in modo da mostrare solo i punti più alti.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.

10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere tutte e tre le forme sviluppate con due linee guida finora create, sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*:



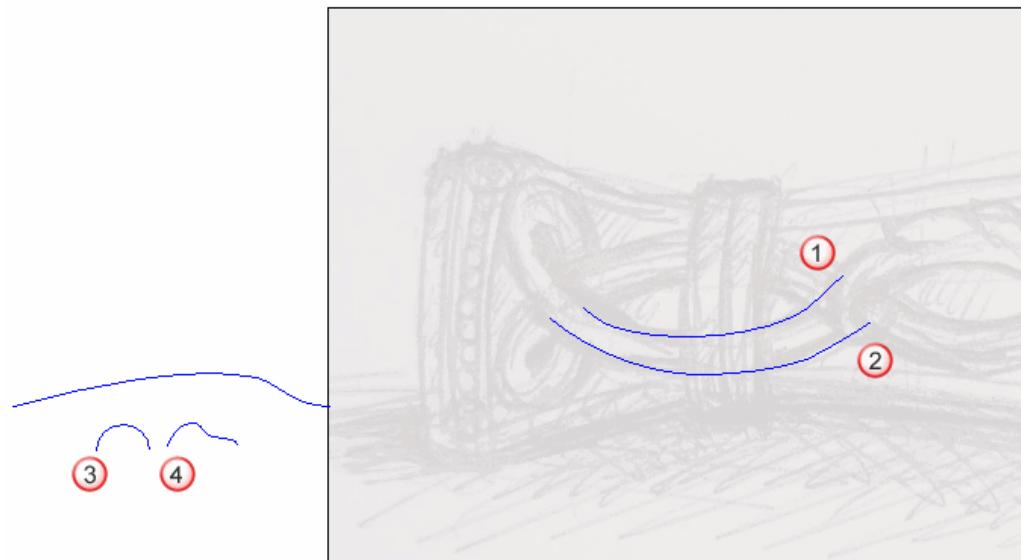
12. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Quarta Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si creerà la quarta delle forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*, unendola con la prima, la seconda e la terza.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Centrale* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Destra* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Destra* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine enumerato sotto:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei due vettori selezionati come sezioni trasversali è numerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

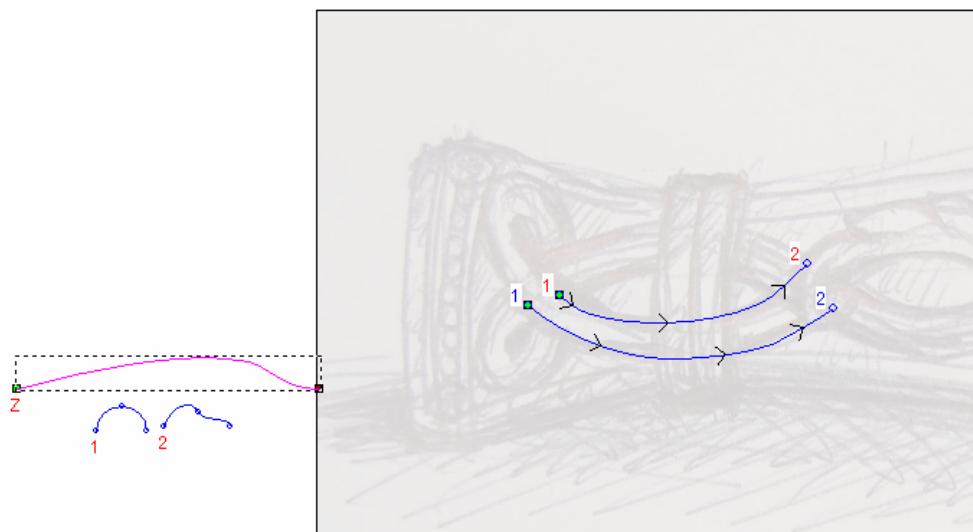
Ora si selezionerà il vettore da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

5. Cliccare per selezionare il vettore rimanente sul livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Destra*. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vedere il suo punto iniziale in verde e quello finale in rosso.

6. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

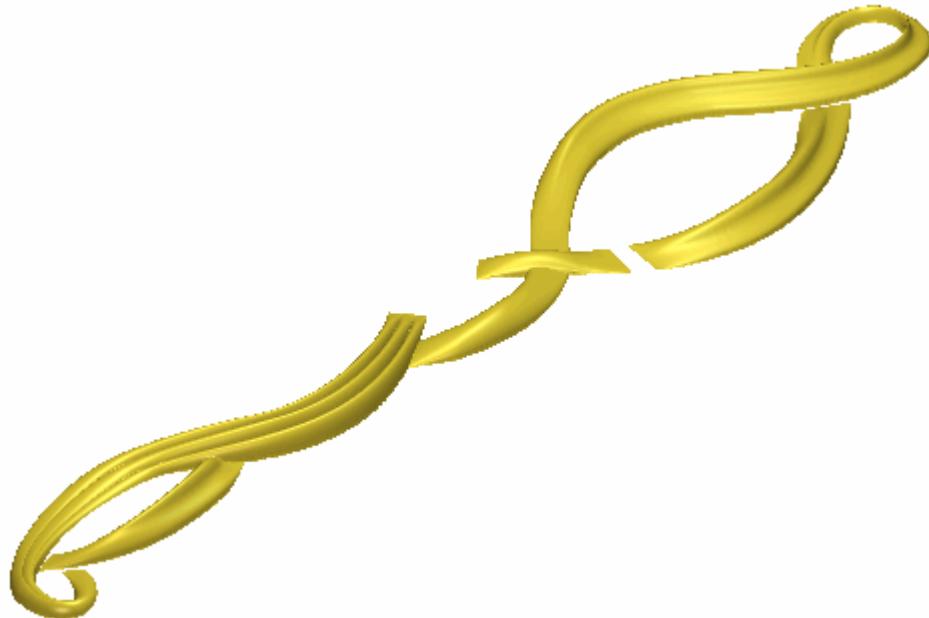
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' compare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Destra* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



7. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
8. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro unisca questa forma sviluppata con due linee guida con le forme esistenti sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* così che siano mostrati solo i punti più alti.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

11.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere tutte e quattro le forme sviluppate con due linee guida finora sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*:



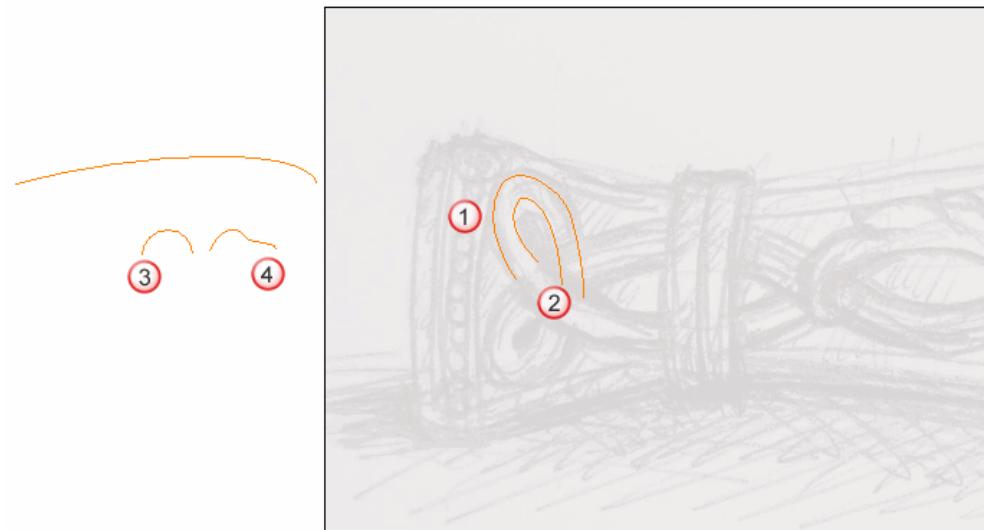
12.Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Quinta Forma Sviluppata con Due Linee Guida

Ora si creerà la quinta delle forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*, unendolo con la prima, la seconda, la terza e la quarta.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Destra* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è ora mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Sinistra* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Sinistra* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei due vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

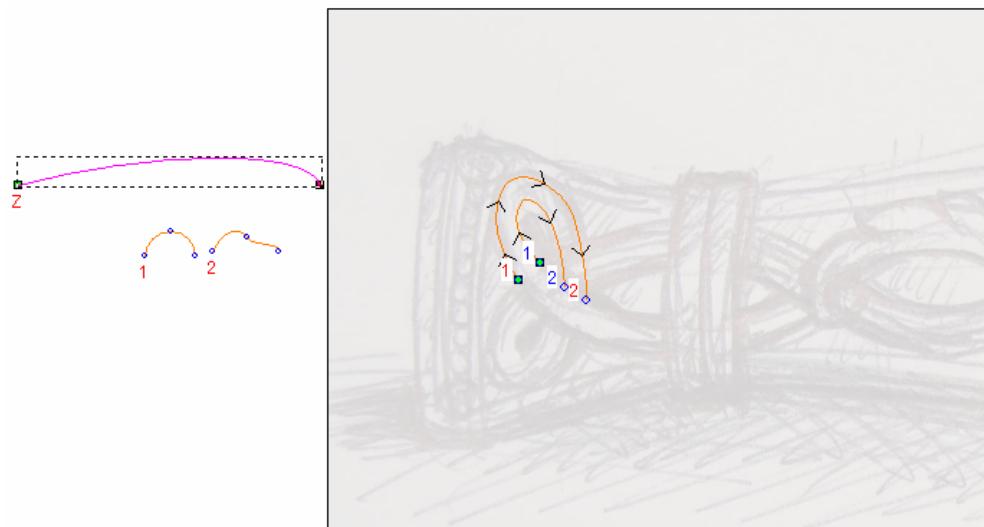
Ora si selezionerà il vettore da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

5. Cliccare per selezionare il vettore rimanente sul livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Sinistra*. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vedere il suo punto iniziale in verde e quello finale in rosso.

6. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

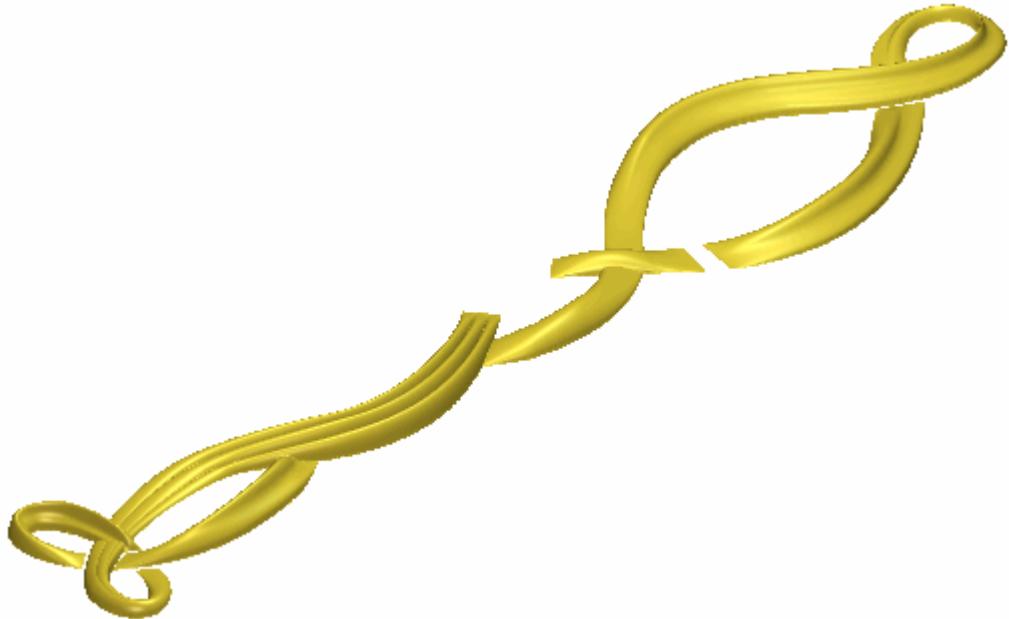
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo in Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Sinistra* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



7. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
8. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro unisca questa forma sviluppata con due linee guida, con le forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* in modo che siano mostrati solo i punti più alti.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

11.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere tutte e cinque le forme sviluppate con due linee guida, che sono state create finora sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*:



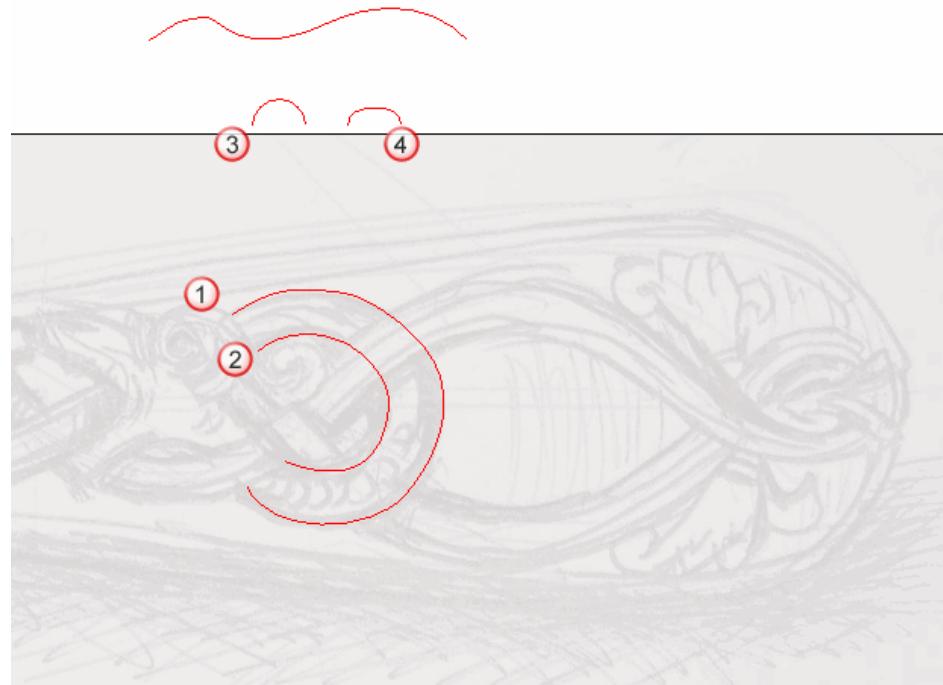
12.Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Corpo del Serpente

Ora si creerà una forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*. Questa forma rappresenta il corpo del serpente nel disegno del coltello. Verrà unita alle forme sviluppate con due linee guida già sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Curva Inferiore Sinistra* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Corpo Serpente* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.

3. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Corpo Serpente* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

4. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

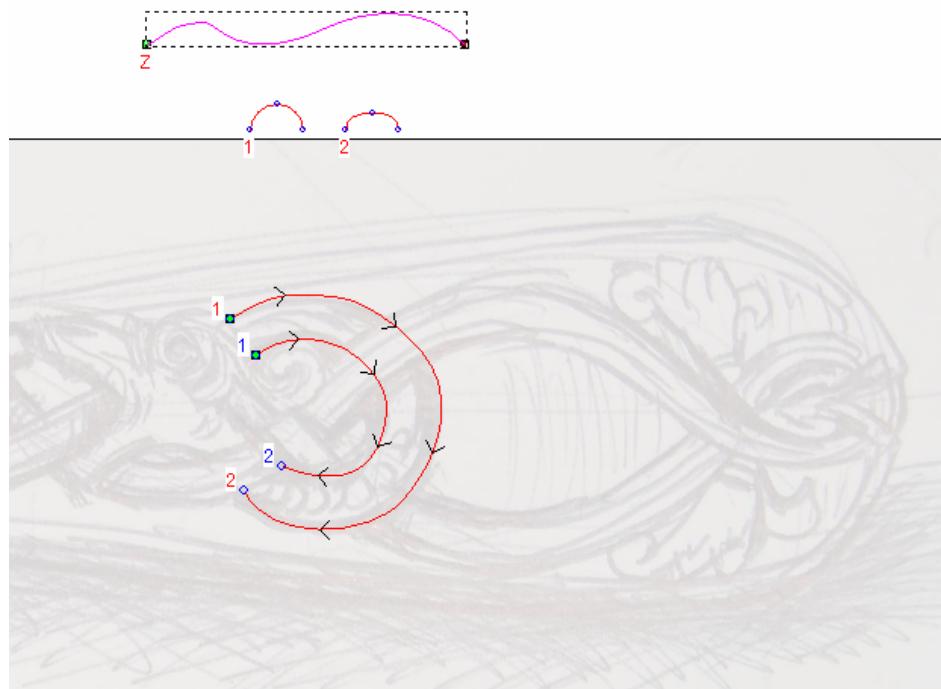
Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei due vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Ora si selezionerà il vettore da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

5. Cliccare per selezionare il vettore rimanente sul livello di vettore *Corpo Serpente*. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vedere il suo punti iniziale e quello finale in rosso.
6. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo in Z** per definire il vettore selezionato come quello da utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

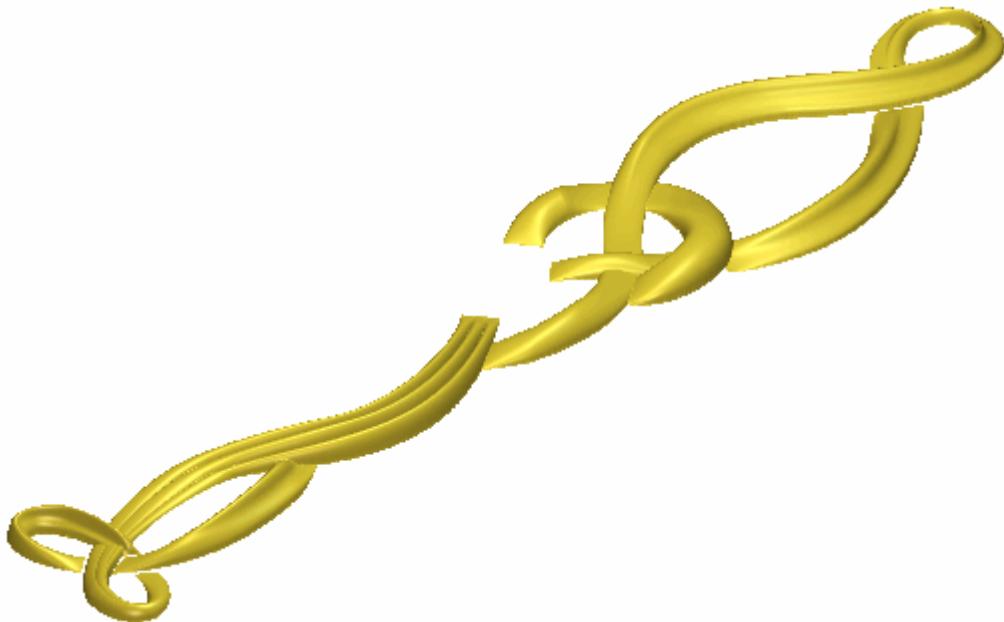
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo in Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' in rosso appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Corpo Serpente* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato sotto:



7. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
8. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro unisca questa forma sviluppata con due linee guida con le forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello* così che siano mostrati solo i punti più alti.
9. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*.

10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
11. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere tutte e cinque le forme sviluppate con due linee guida che sono state create finora sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*:



12. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Testa del Serpente

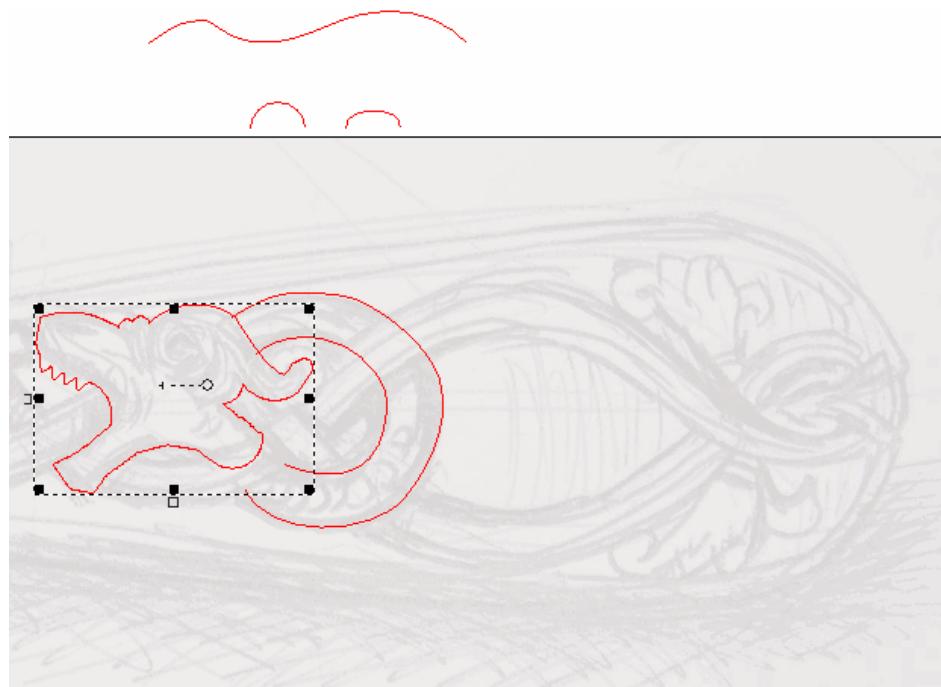
Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo ed aggiungere la testa del serpente a questo livello tramite un file di rilievo ArtCAM salvato precedentemente. Si imposterà la modalità di combinazione di rilievo per questo nuovo livello di rilievo in modo da controllare come interagisce con il livello di rilievo *Dettaglio Coltello* per formare il rilievo composito.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello *Dettaglio Coltello*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Serpente* nella casella del nome.

4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Assicurarsi che il livello di vettore *Corpo Serpente* sia selezionato nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
6. Cliccare per selezionare il pulsante **Incolla Rilievo da File**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**.
7. Cliccare per selezionare il file *Serpent.flf* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome appare nella casella **Nome file**.
8. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Clipart 3D**:

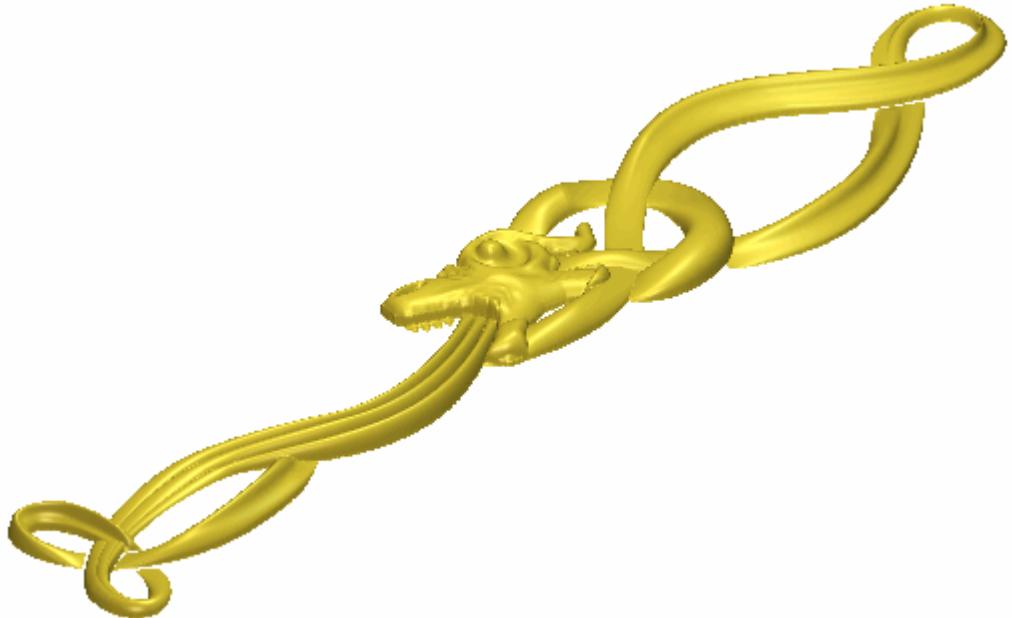


E' visualizzato anche un vettore di sagoma del file *Serpent.rlf* nella finestra **Vista 2D**:

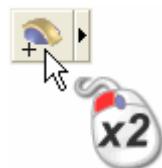


9. Cliccare la linguetta **Modalità** per visualizzarne le impostazioni. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Modalità Incollo** e che l'opzione **Copia linea esterna** sia selezionata nell'area **Impostazioni**.
10. Cliccare il pulsante **Incolla** per incollare i contenuti del file *Serpent.rlf* sul livello di rilievo *Serpente*.
11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Clipart 3D**. Una copia del vettore esterno del file *Serpent.rlf* è incollata sul livello di vettore *Corpo Serpente*.
12. Assicurarsi che entrambi i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello* e *Serpente* siano visibili .

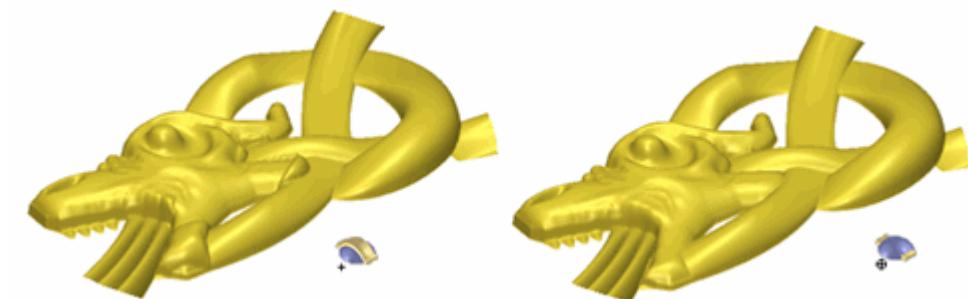
13. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il contenuto del file *Serpent.rlf* che è stato incollato sul livello di rilievo *Serpente* e le diverse forme sviluppate su due linee guida precedentemente create sul livello di rilievo *Dettaglio Coltello*. Entrambi questi livelli di rilievo si combinano per formare il rilievo composito:



14. Cliccare due volte il pulsante per la Modalità di Combinazione di Rilievo associata con il livello di rilievo *Serpente*, per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Serpente* si combina con il livello di rilievo *Dettaglio Coltello* per formare il rilievo composito è cambiato:



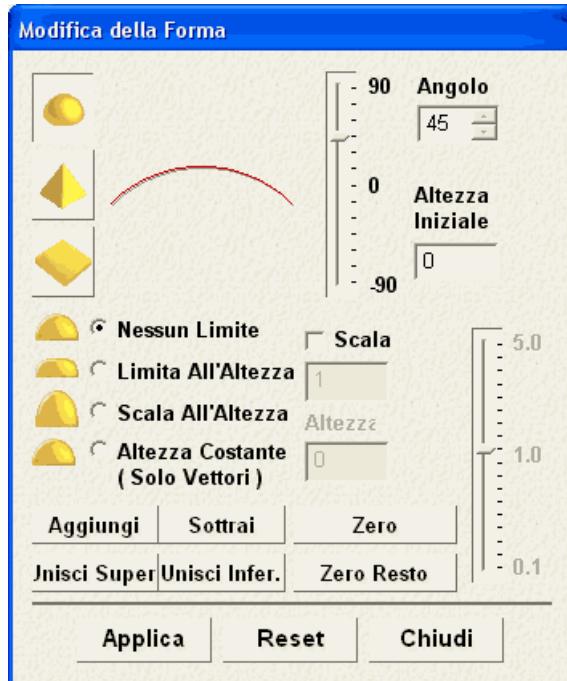
15. Premete il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare le Scaglie del Serpente

Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo ed aggiungere undici forme a cupola che rappresentano le scaglie sul corpo del serpente in questo livello. Si imposterà la modalità di combinazione di rilievo per questo nuovo livello di rilievo in modo da controllare come esso interagisce con i livelli *Dettaglio Coltello* e *Serpente* per formare il rilievo composito.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Corpo Serpente* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno di vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Scaglie Serpente* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Serpente*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
4. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzare la sua casella del nome ed i pulsanti associati.
5. Digitare *Scaglie Serpente* nella casella del nome.
6. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
7. Cliccare per selezionare uno qualunque dei cerchi tracciati sul livello di vettore *Scaglie Serpente* mostrato nella finestra **Vista 2D**. Tutti i vettori tracciati sul livello di vettore *Scaglie Serpente* diventano viola e sono circondati da una casella di contenimento, ad indicare che sono raggruppati.

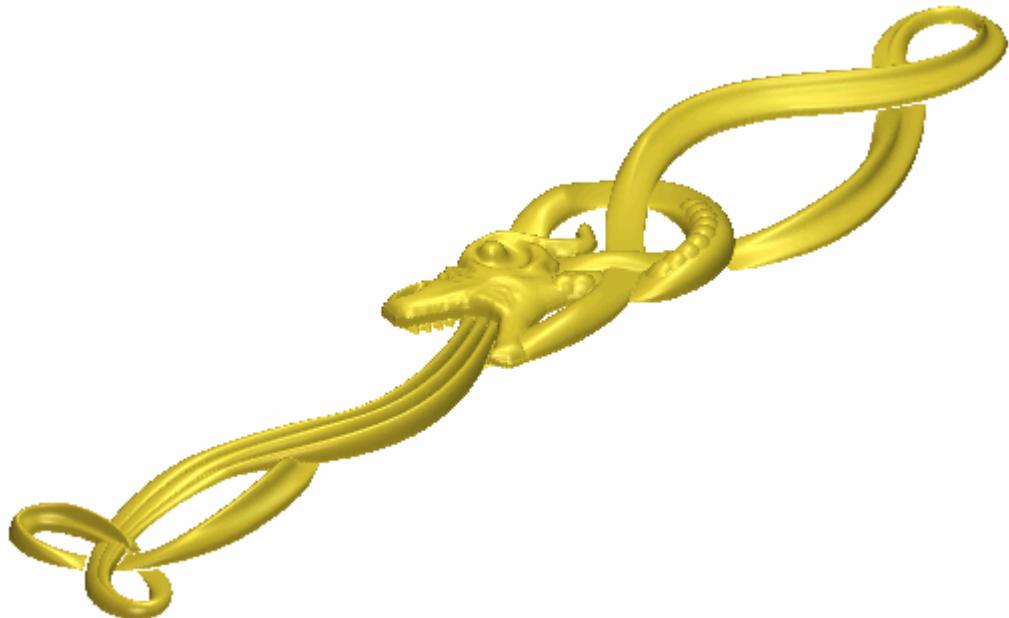
8. Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:



E' possibile vedere che una forma a cupola con un angolo di 45 gradi è già stato applicato ai vettori raggruppati.

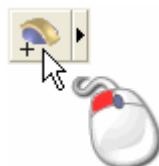
9. Cliccare il pulsante **Aggiungi** per creare undici forme a cupola sul livello di rilievo *Scaglie Serpente* utilizzando i cerchi raggruppati sul livello di vettore *Scaglie Serpente*.
10. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.
11. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente* e *Scaglie Serpente* siano visibili .

12. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere le undici forme a cupola che sono state create sul livello di rilievo *Scaglie Serpente*:

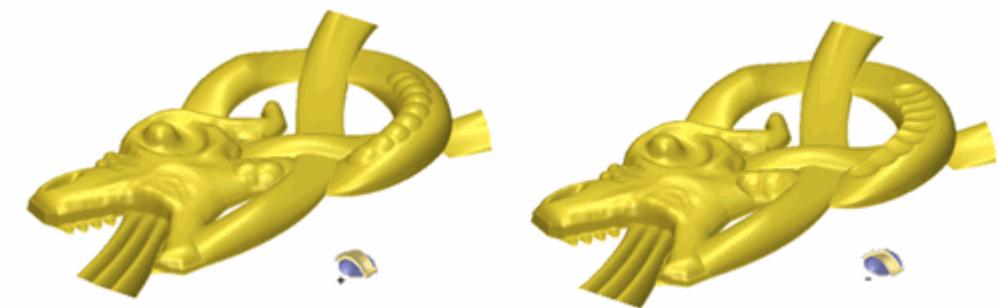


Al fine di creare l'effetto di scala sul corpo del serpente, è necessario creare le undici forme a cupola concave piuttosto che convesse.

13. Cliccare una volta il pulsante per la Modalità di Combinazione di Rilievo associata con il livello di rilievo *Scaglie Serpente* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Sottrai**.



E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Scaglie Serpente* si combina con i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello* e *Serpente* per formare il rilievo composito è cambiato:



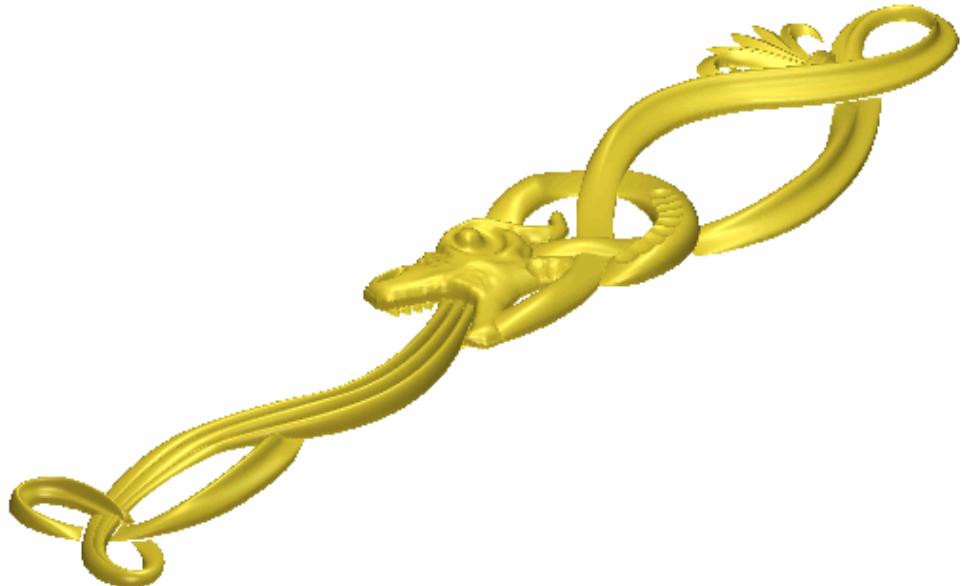
14. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Primo Fiore

Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo da un file di rilievo che contiene il disegno di un fiore. Si applicherà una modalità di combinazione di rilievo al file per controllare come esso interagisce con i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente* e *Scaglie Serpente*, in modo da formare il rilievo composito.

1. Cliccare il pulsante **Apri**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Rilievo**.
 2. Cliccare la lista a tendina **Tipo File**, quindi l'opzione **Rilievi ArtCAM (*.rlf)** per elencare i file di rilievo ArtCAM all'interno della cartella nella finestra della cartella di dialogo.
 3. Cliccare per selezionare il file *Fleur Top Left.rlf* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.
-  *Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.*
4. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nella lista a tendina **Modalità**.
 5. Cliccare il pulsante **Apri** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Fiore in Alto a Sinistra* direttamente sopra il livello di rilievo *Scaglie Serpente*. La modalità di combinazione di rilievo è assegnata a questo livello di rilievo.
 6. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente* e *Fiore in Alto a Sinistra* siano visibili .

7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Fiore in Alto a Sinistra* si combina con i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente* e *Scaglie Serpente* per formare il rilievo composito:



8. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Secondo Fiore

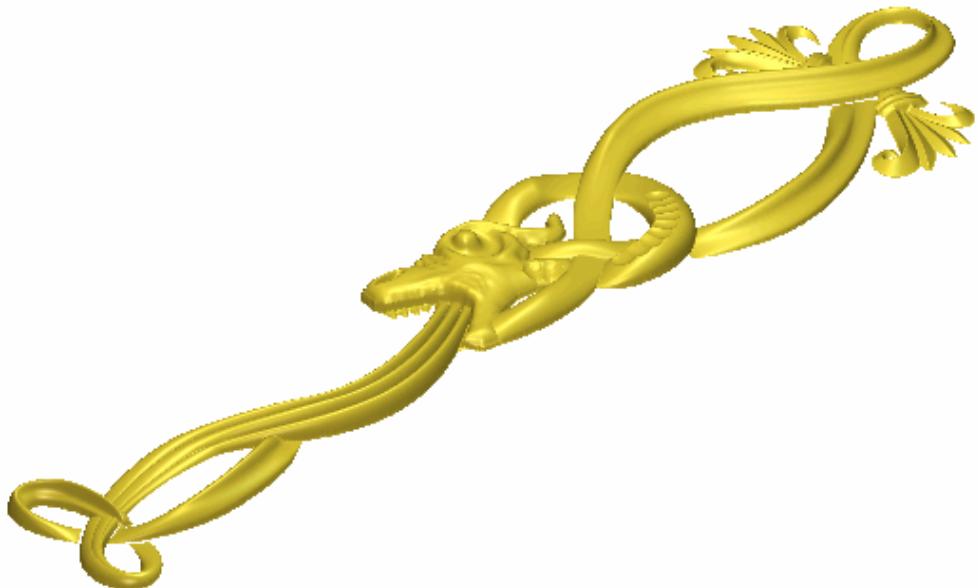
Ora si è pronti a creare un nuovo livello di rilievo da un file di rilievo che contiene un altro disegno di un fiore. Si applicherà una modalità di combinazione di rilievo al file per controllare come questo interagisce con i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente* e *Fiore in Alto a Sinistra* per formare il rilievo composito.

1. Cliccare il pulsante **Apri** nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzare la finestra di dialogo **Carica Livello Rilievo**.
2. Cliccare la lista a tendina **Tipo file**, quindi l'opzione **Rilievi ArtCAM (*.rlf)** per elencare i file di rilievo ArtCAM all'interno della cartella nella finestra della casella di dialogo.
3. Cliccare per selezionare il file *Fleur Top Right.rlf* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.



Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

4. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nella lista a tendina **Modalità**.
5. Cliccare il pulsante **Apri** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Fiore in Alto a Destra* direttamente sopra il livello di rilievo *Fiore in Alto a Sinistra*. La modalità di combinazione di rilievo Unisci Superiore è assegnata a questo livello di rilievo.
6. Assicurarsi che i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente*, *Fiore in Alto a Sinistra* e *Fiore in Alto a Destra* siano visibili
7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Fiore in Alto a Destra* si combina con i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente* e *Fiore in Alto a Sinistra* per formare il rilievo composito:



8. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare il Dettaglio Fiore

Si creano due separate forme sviluppate con due linee guida su di un nuovo livello di rilievo. Queste forme creano l'effetto di unione dei due disegni del fiore che sono stati creati sui livelli di rilievo *Fiore in Alto a Sinistra* e *Fiore in Alto a Destra*.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Scaglie Serpente* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Fiore Superiore* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare il livello di rilievo *Fiore Superiore Destro* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
4. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Fiore in Alto a Destra*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
5. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
6. Digitare *Dettaglio Fiore Superiore* nella casella del nome.
7. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
8. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Fiore Superiore* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

9. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Linea Guida* e della *Seconda Linea Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, il vettore selezionato come sezione trasversale è enumerato in rosso. Un numero rosso appare accanto al punto iniziale nel vettore definito come prima curva guida. Un numero blu appare accanto al punto iniziale nel vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione della sezione trasversale relativa ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

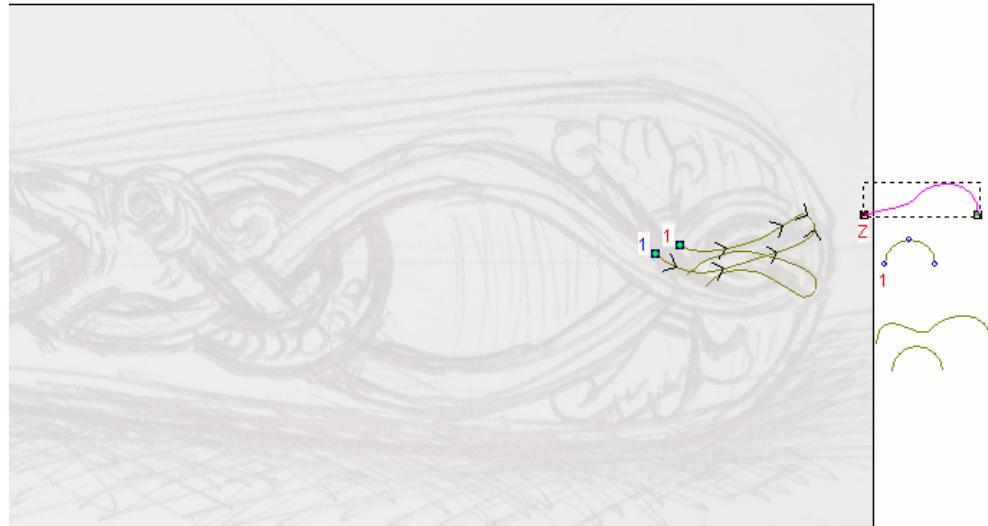
Ora si selezionerà il vettore da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

10. Cliccare per selezionare il vettore sul livello di vettore *Dettaglio Fiore Superiore* direttamente sopra il vettore già selezionato come sezione trasversale. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vederne il punto di partenza in verde e quello finale in rosso.

11. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

Nell'area **Status**, lo status di *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Un disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Superiore Fiore* mostrato nella finestra **Vista 2D**, appare come mostrato sotto:



12. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
13. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
14. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la prima forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Fiore Superiore*.
15. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
16. Cliccare ovunque nell'area di modello per deselectrare il vettore precedentemente utilizzato per scalare la forma sviluppata con due linee guida.

17. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Dettaglio Fiore Superiore* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

18. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, il vettore selezionato come sezione trasversale è enumerato in rosso. Un numero rosso appare accanto al punto iniziale nel vettore definito come prima curva guida. Un numero blu appare accanto al punto iniziale nel vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione della sezione trasversale relativa ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

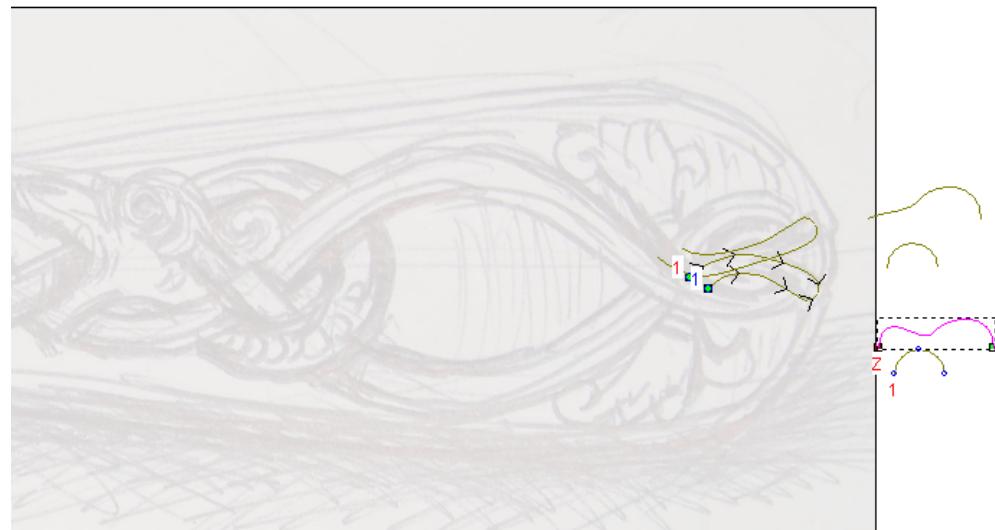
Ora si selezionerà il vettore che sarà utilizzato per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

19. Cliccare per selezionare il vettore sul livello *Dettaglio Fiore Superiore* direttamente sopra il vettore già selezionato come sezione trasversale. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vedere il suo punto iniziale in verde e quello finale in rosso.

20. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera usare per scalare la forma sviluppata con due linee guida in lunghezza.

Nell'area **Status**, lo status del *Vettore di COntrollo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Dettaglio Fiore Superiore* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



21. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.

22. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**.

23. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la seconda forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Dettaglio Fiore Superiore*.

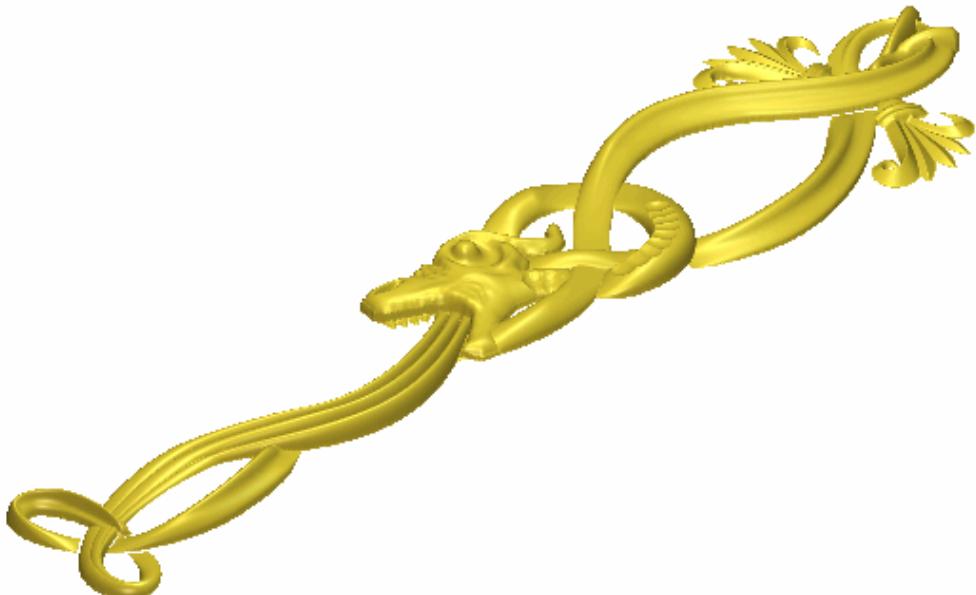
24. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

25. Assicurarsi che tutti i livelli di rilievo (*Dettaglio Coltello, Serpente, Scaglie Serpente, Fiore Superiore Sinistro, Fiore Superiore Destro* e *Dettaglio Fiore Superiore*) siano visibili .

26.Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Dettaglio Fiore Superiore* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.



27.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere che il modo in cui il livello di rilievo *Dettaglio Fiore Superiore* si combina con gli altri livelli di rilievo (*Dettaglio Coltello, Serpente, Scaglie Serpente, Fiore Superiore Sinistro, Fiore Superiore Destro* e *Dettaglio Fiore Superiore*) per formare il rilievo composito:



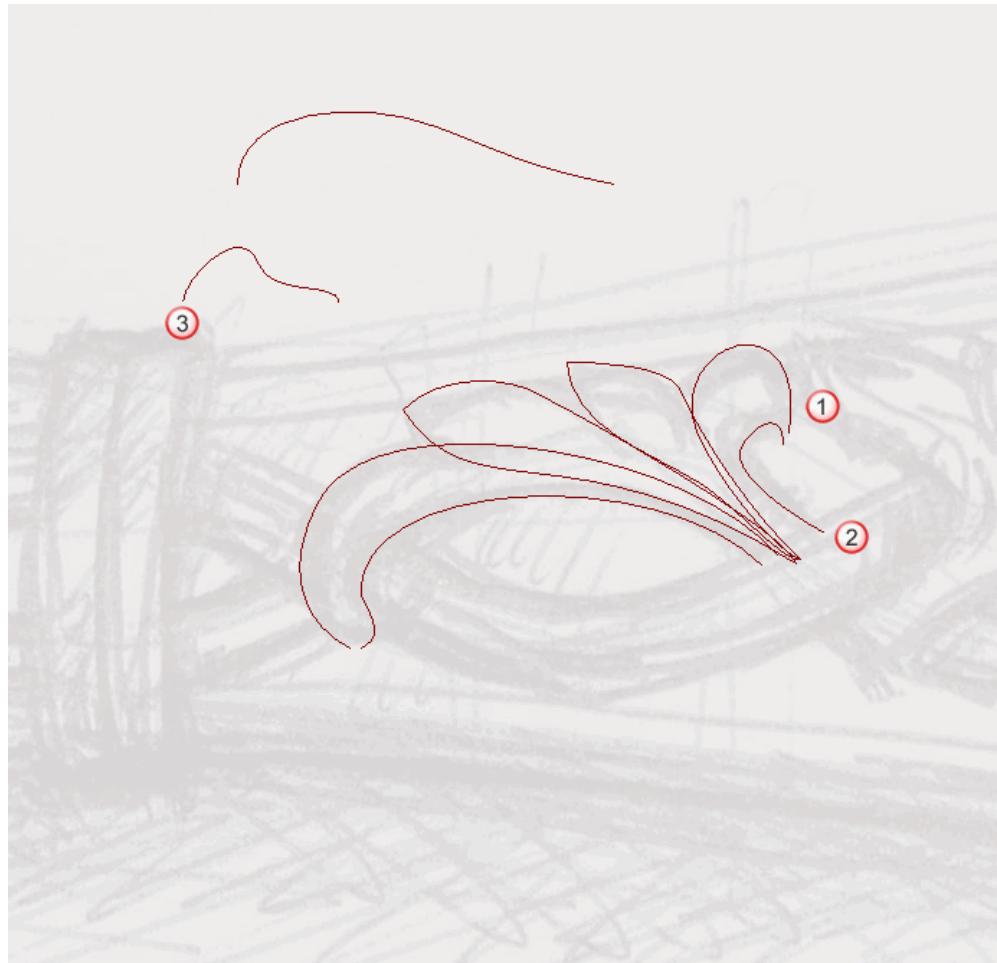
28.Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per tornare alla finestra **Vista 2D** .

Come Creare il Terzo Fiore

Ora è possibile creare il terzo e ultimo disegno di un fiore su un nuovo livello di rilievo. A differenza dei disegni di un fiore sui livelli di rilievo *Fiore Superiore Destro* e *Fiore Superiore Sinistro*, si creerà il disegno di questo fiore tramite il disegno sul livello di vettore *Centro del Fiore*. Tramite questi vettori, si creano due forme servendosi dell'utensile **Due Linee Guida** ed altre due utilizzando l'utensile **Modifica della Forma**.

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Dettaglio Fiore Superiore* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Centro del Fiore* per visualizzare il disegno di vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Dettaglio Fiore Superiore*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
4. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
5. Digitare *Centro del Fiore* nella relativa casella del nome.
6. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
7. Premere i tasti **Ctrl + A** sulla propria tastiera per selezionare tutto il disegno vettore tracciato sul livello di vettore *Centro del Fiore*.
8. Cliccare il pulsante **Zoom Oggetto(i)**  sulla barra degli strumenti **Vista 2D** per concentrarsi sui vettori selezionati.
9. Cliccare dovunque nell'area del modello per deselectare i vettori.

10. Tenere premuto 1 tasto **Shift** sulla propria tastiera, quindi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Centro del Fiore*, mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

11. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come **Valido**. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei due vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

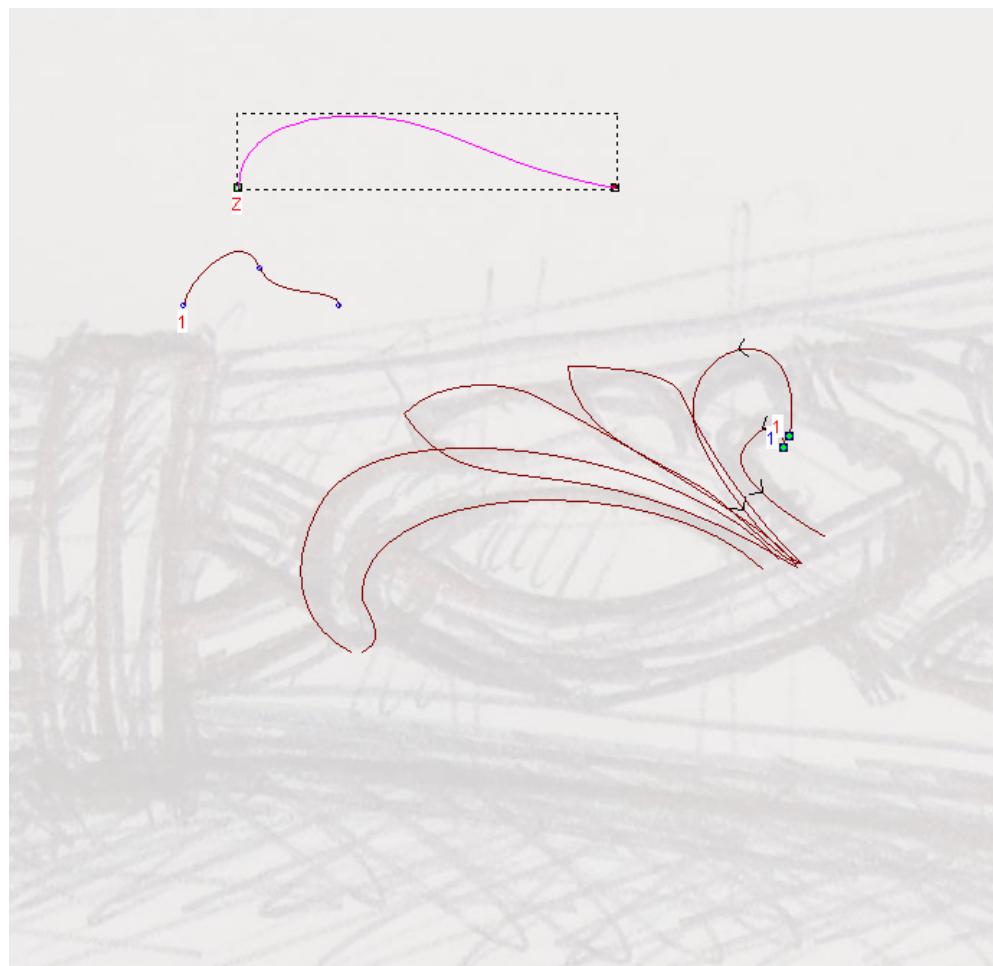
Ora si selezionerà il vettore da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

12. Cliccare per selezionare il vettore sul livello di rilievo *Centro del Fiore* direttamente sopra il vettore già selezionato come sezione trasversale. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vederne il punto di partenza e quello finale in rosso.

13. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

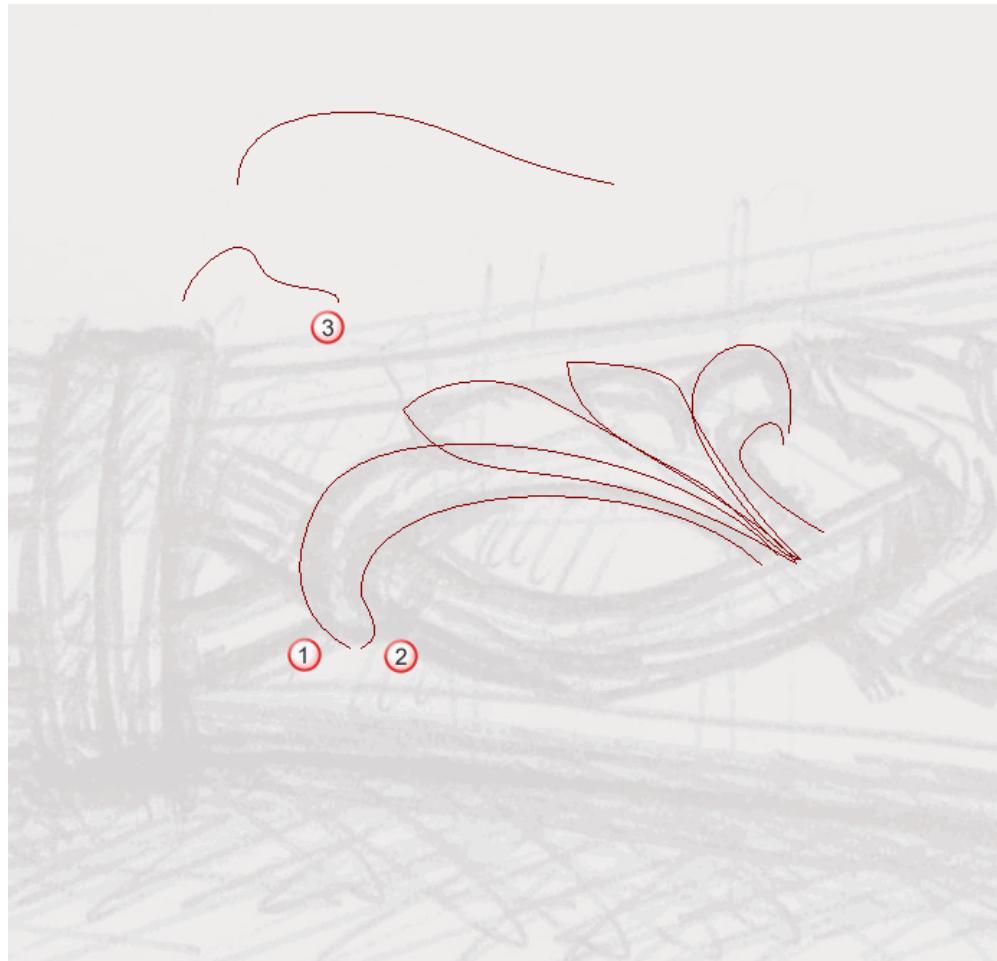
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa appare accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Centro del Fiore* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



14. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
15. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
16. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la prima forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Centro del Fiore*.
17. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
18. Cliccare ovunque nell'area del modello per deselectrare il vettore precedentemente usato per scalare la forma sviluppata con due linee guida.

19. Tenere premuto il tasto **Shift** sulla propria tastiera e poi cliccare per selezionare i vettori nel livello di vettore *Centro del Fiore* mostrato nella finestra **Vista 2D** nell'ordine di enumerazione seguente:



I vettori diventano magenta e sono circondati da una casella di contenimento ad indicare che sono selezionati.

20. Cliccare il pulsante **Due Linee Guida** nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profili mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Due Linee Guida**.

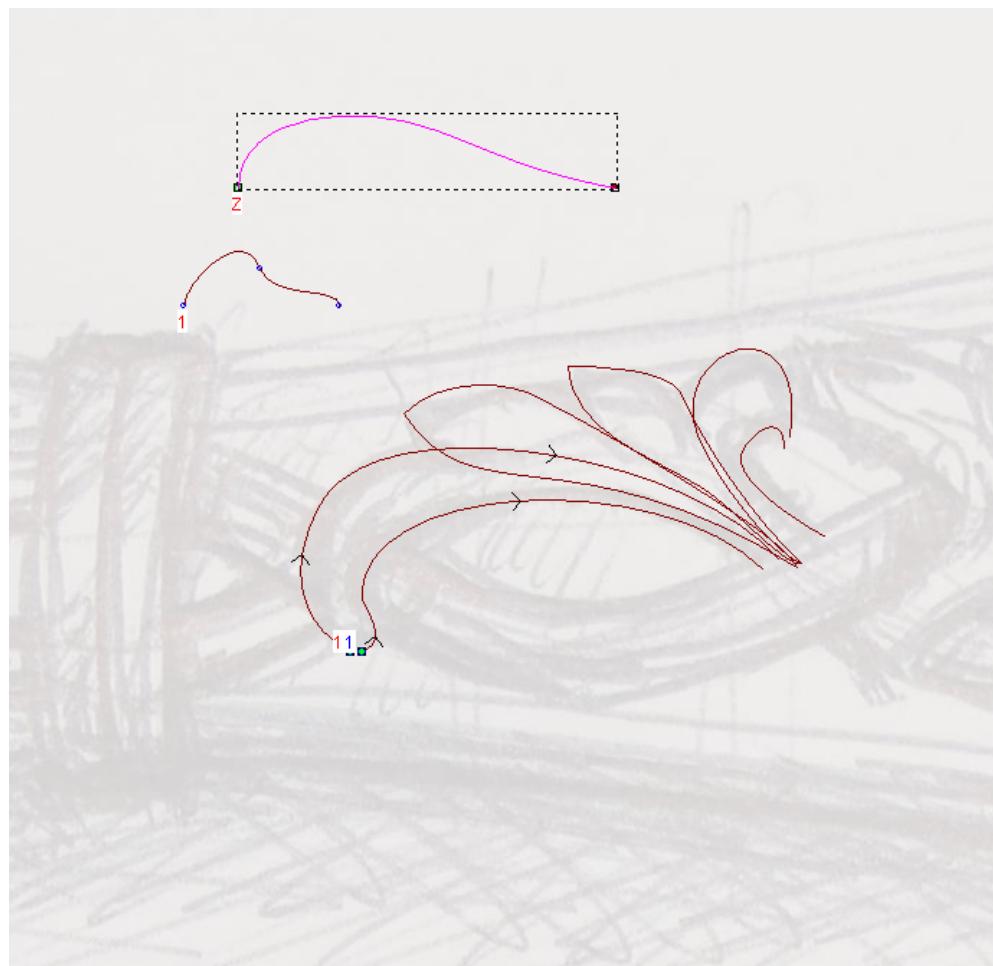
Nell'area **Status** della pagina **Due Linee Guida**, lo status della *Prima Curva Guida* e della *Seconda Curva Guida* è mostrato come *Valido*. Nella finestra **Vista 2D**, ciascuno dei due vettori selezionati come sezioni trasversali è enumerato in rosso. Numeri rossi appaiono lungo il vettore definito come prima curva guida. Numeri blu appaiono lungo il vettore definito come seconda curva guida. Questi numeri indicano la posizione di ognuna delle sezioni trasversali relative ad ognuna delle curve guida. Le frecce di direzione appaiono anche lungo entrambi i vettori selezionati come curve guida.

Ora si seleziona il vettore da utilizzare per controllare l'altezza Z della forma sviluppata con due linee guida.

21. Cliccare per selezionare il vettore sul livello di vettore *Centro del Fiore* direttamente sopra il vettore già selezionato come sezione trasversale. Il vettore diventa magenta ad indicare che è selezionato. E' possibile vederne il punto iniziale in verde e quello finale in rosso.
22. Cliccare il pulsante **Seleziona** nell'area **Usa Vettore di Controllo Z** per definire il vettore selezionato come quello che si desidera utilizzare per scalare la forma sviluppata con due linee guida lungo l'asse Z in lunghezza.

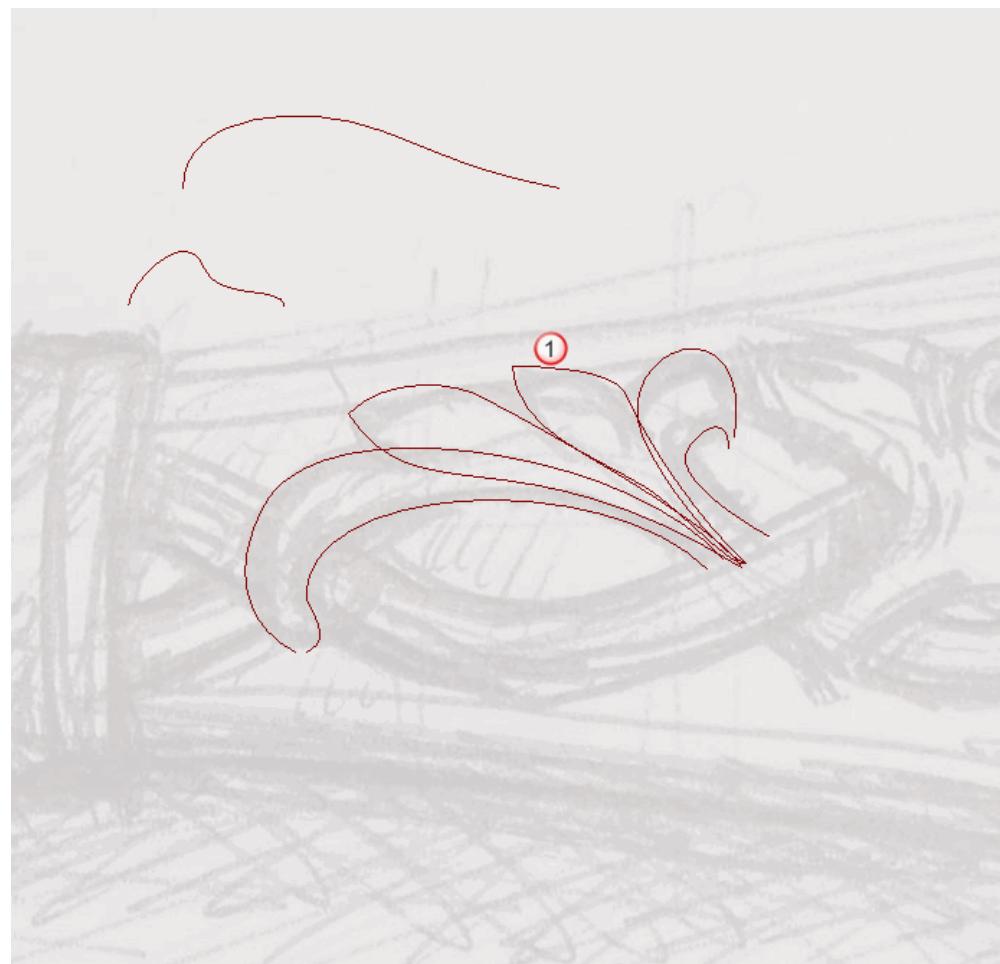
Nell'area **Status**, lo status *Usa Vettore di Controllo Z* cambia da *Non Selezionato* a *Valido*. Una lettera 'Z' rossa accanto al punto iniziale nel vettore selezionato.

Il disegno vettore nel livello di vettore *Centro del Fiore* mostrato nella finestra **Vista 2D** appare come mostrato di seguito:



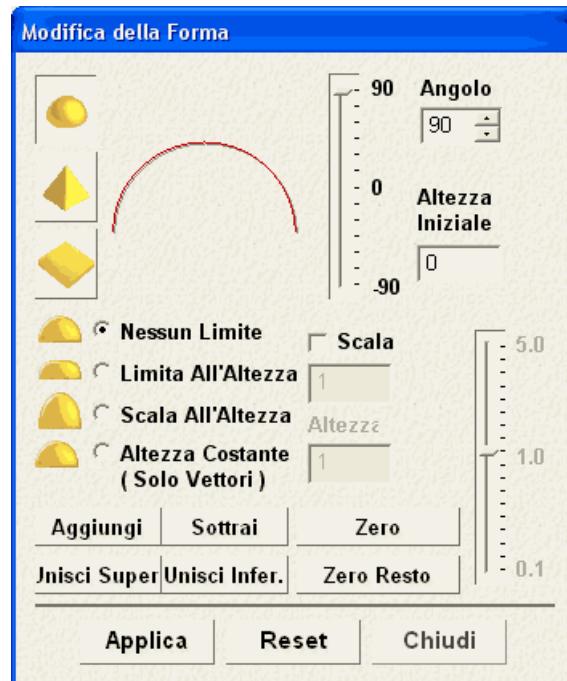
23. Cliccare per selezionare l'opzione **Altezza Z esatta con Vettore di Controllo**. Le opzioni **Scala l'Altezza con la Larghezza** e **Scala Altezza Finale** sono oscurate.
24. Assicurarsi che l'opzione **Unisci Superiore** sia selezionata nell'area **Combinazione**.
25. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la seconda forma sviluppata con due linee guida sul livello di rilievo *Centro del Fiore*.
26. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

27. Cliccare per selezionare il vettore mostrato di seguito:



Il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento ad indicare che è selezionato.

28.Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**:

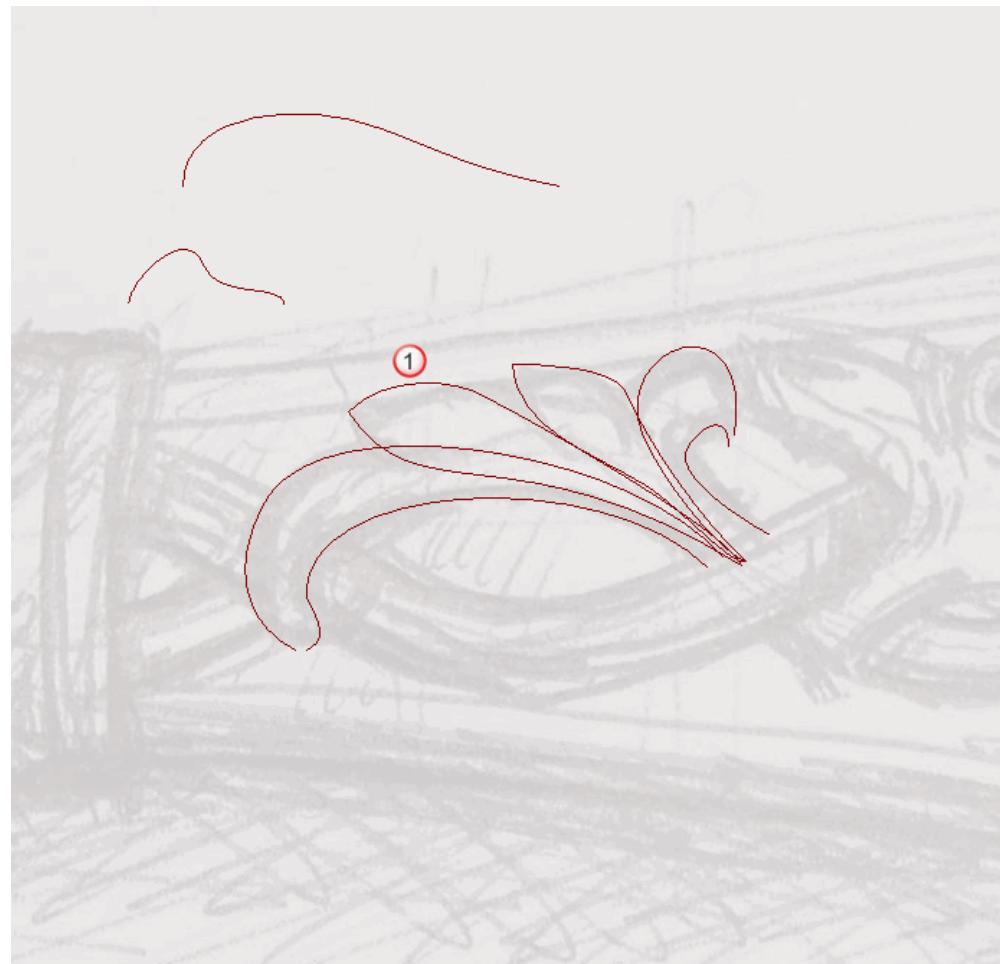


Ora è possibile vedere che la forma a cupola con un angolo di 90 gradi è già stata applicata al vettore selezionato.

29.Cliccare il pulsante **Unisci Superiore** per unire le forme a cupola con le due forme sviluppate con due linee guida sul livello di rilievo *Centro del Fiore*.

30.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.

31.Cliccare per selezionare il vettore mostrato sotto:



Il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento ad indicare che è selezionato.

32.Premere il tasto **F12** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra di dialogo **Modifica della Forma**.

E' possibile vedere che una forma a cupola con un angolo di 90 gradi è già stata applicata al vettore selezionato.

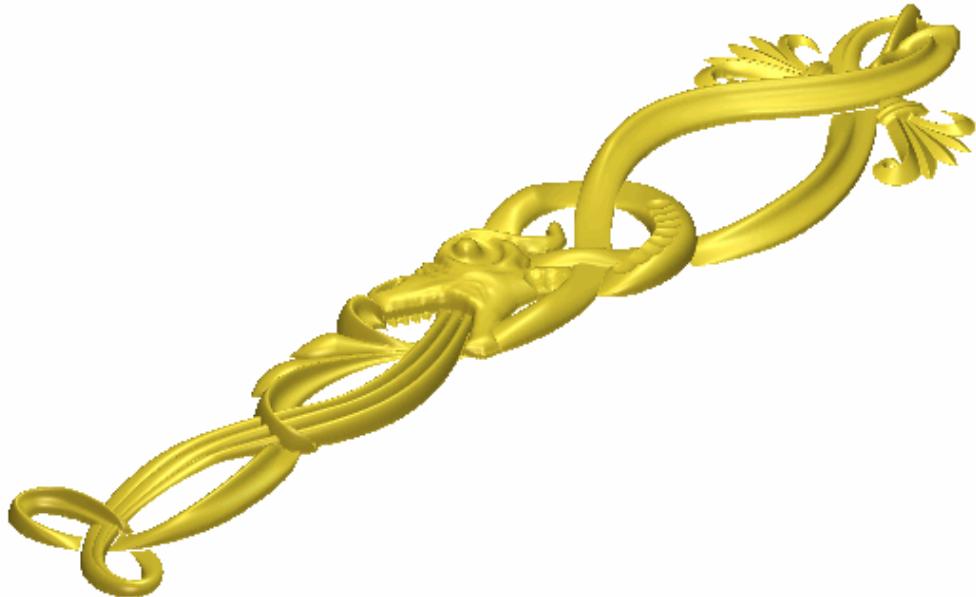
33.Cliccare il pulsante **Unisci Superiore** per unire le forme a cupola con le forme esistenti sul livello di rilievo *Centro del Fiore*.

34.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.

35.Assicurarsi che i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente*, *Fiore Superiore Sinistro*, *Fiore Superiore Destro*, *Dettaglio Fiore Superiore* e *Centro del Fiore* siano visibili .

36.Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Centro del Fiore* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.

37.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il modo in cui il livello di rilievo *Centro del Fiore* si combina con i livelli di rilievo *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente*, *Fiore Superiore Sinistro*, *Fiore Superiore Destro* e *Dettaglio Fiore Superiore* per formare il rilievo composito:



38.Premere il tasto **F2** per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Unire i Livelli di Rilievo

Ora che è conclusa la creazione di tutti i diversi aspetti della decorazione del coltello attraverso i livelli *Dettaglio Coltello*, *Serpente*, *Scaglie Serpente*, *Fiore Superiore Sinistro*, *Fiore Superiore Destro*, *Dettaglio Fiore Superiore* e *Centro del Fiore* , si è pronti a consolidarli tutti in un singolo, nuovo, livello di rilievo.

1. Assicurarsi che tutti i livelli di rilievo nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** siano visibili.



*Il pulsante **Inverti Visibilità** dovrebbe apparire come  accanto ad ognuno dei livelli di rilievo nella colonna.*

2. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Centro del Fiore*. Tale livello unito contiene una copia del contenuto attraverso tutti di livelli di rilievo incolonnati nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.

3. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
4. Digitare *Decorazione Coltello Interio* nella casella del nome.
5. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
6. Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Decorazione Coltello Interio* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.
7. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il contenuto sui livelli di rilievo *Dettaglio Coltello, Serpente, Scaglie Serpente, Fiore Superiore Sinistro, Fiore Superiore Destro, Dettaglio Fiore Superiore, Centro del Fiore* e *Decorazione Coltello Interio*.
8. Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere tutti i livelli dalla vista al contempo. Ora nulla è visibile nella finestra **Vista 3D**.
9. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Decorazione Coltello Interio* per visualizzare solo questo livello.

Ora è possibile vedere che il contenuto dei livelli di rilievo *Dettaglio Coltello, Serpente, Scaglie Serpente, Fiore Superiore Sinistro, Fiore Superiore Destro, Dettaglio Fiore Superiore e Centro del Fiore* è ora consolidato sul livello di rilievo *Decorazione Coltello Intero*:



Il livello di rilievo *Decorazione Coltello Intero* ora forma il rilievo composito.

10. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Decorazione Coltello Intero* per nascondere il livello dalla vista. Ora nulla è visibile nella finestra **Vista 3D**.
11. Premere il tasto **F2** per tornare alla finestra **Vista 2D**.

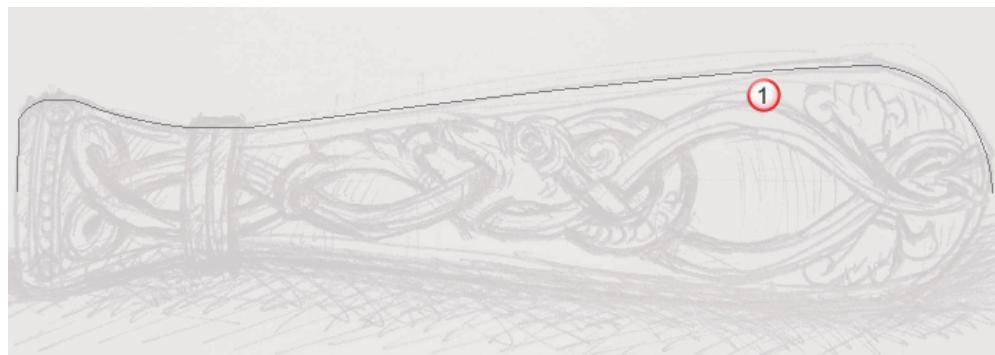
Come creare la Base del Manico del Coltello

Ora si è pronti a creare la base del proprio coltello utilizzando il disegno sui livelli di vettore incolonnati nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**. La base del manico è costituita di una forma rotata singola con una texture applicata sulla sua superficie. La forma della base e la texture sono create su livelli di rilievo separati.

Come Creare la Forma Rotata

Si inizierà creando una forma rotata su un nuovo livello di rilievo. Questa forma è utilizzata come la base per il disegno del coltello ultimato.

1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Decorazione Coltello Intero*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Base Manico* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati. La modalità di combinazione di rilievo associata con il livello di rilievo *Base Manico* per impostazione predefinita è **Aggiungi**. Non è necessario cambiarlo.
5. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Centro del Fiore* per nascondere il disegno vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
6. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Base del Manico* per visualizzare il disegno vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.
7. Cliccare per selezionare il vettore mostrato di seguito:

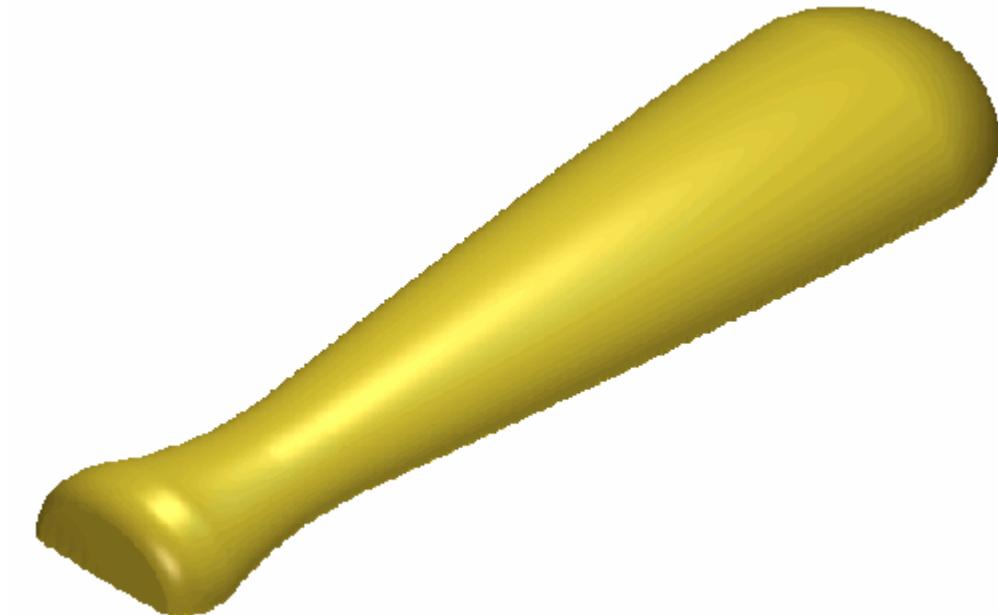


Il vettore diventa magenta ed è circondato da una casella di contenimento ad indicare che è selezionato.

8. Cliccare il pulsante **Rivoluzione**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profilo mostrati nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Rivoluzione**.

Il disegno selezionato sul livello di rilievo *Base del Manico* è già definito come quello da utilizzare per creare la sezione trasversale della forma rivolta. Le frecce sono visualizzate attorno al vettore selezionato per mostrare la direzione dal punto iniziale a quello finale.

9. Digitare 0.8 nella casella **Fattore Scala lungo Z**. Questo è il fattore di scala applicato alla forma rivolta nella direzione dell'asse Z.
10. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione**, cliccandone il pulsante di scelta. Il vettore selezionato diventa blu.
11. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma rivolta sul livello di rilievo *Base del Manico*.
12. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
13. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la forma rivolta sul livello di rilievo *Base del Manico*:

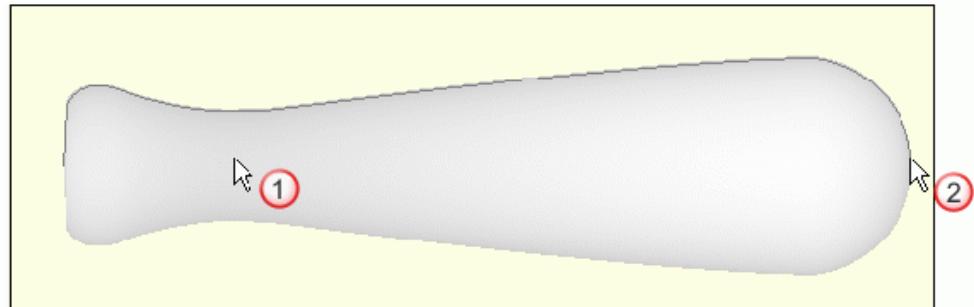


14. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Attenuare il Rilievo

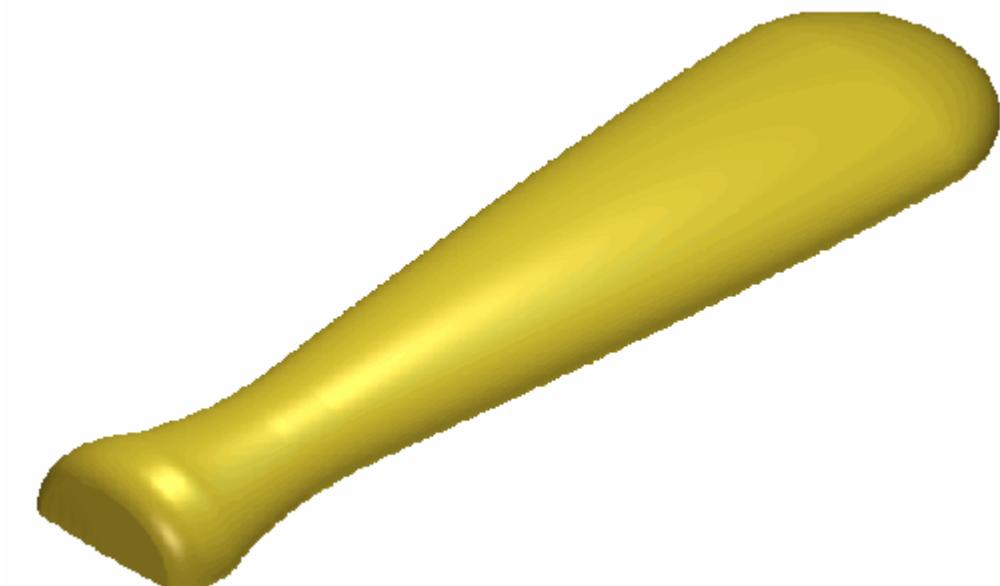
Al momento è possibile vedere come la forma rivolta che è stata creata sul livello di rilievo *Base del Manico* sia piuttosto ampia per un manico di coltello. Ora si attenuerà un'area della forma rivolta al fine di darvi un effetto assottigliato. La forma ultimata sarà adatta al manico del coltello.

1. Assicurarsi che il livello di rilievo *Base del Manico* sia selezionato nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
2. Cliccare il pulsante **Crea Bitmap in Scala di Grigi**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Base del Manico* su di un nuovo livello bitmap denominato *Base del Manico* nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
- E' possibile vedere l'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Base del Manico* sul livello bitmap *Base del Manico* nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare ovunque nell'area del modello per deselectare il vettore utilizzato precedentemente per creare la forma rivolta.
4. Cliccare il pulsante **Attenuazione Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Attenuazione Rilievo**.
5. Digitare 50 nella casella **Forza di Attenuazione**.
6. Assicurarsi che l'opzione **Lineare** sia selezionata nell'area **Tipo di Attenuazione**, cliccandone il pulsante di scelta.
7. Cliccare il pulsante **Inizia** nell'area **Usa il Cursore per Selezionare i Punti**.
8. Spostare il cursore del mouse alla prima posizione mostrata nell'immagine sottostante, quindi cliccare con il tasto sinistro.



Le coordinate X e Y di questa posizione del cursore del mouse sono visualizzate nell'area **Attenua da**:

9. Spostare il cursore del mouse alla seconda posizione mostrata nell'immagine sopra, quindi cliccare con il tasto sinistro. Le coordinate X e Y di questa posizione del cursore del mouse sono visualizzate nell'area **Attenua a**:
10. Cliccare il pulsante **Crea** per attenuare la forma rivolta sul livello di rilievo *Base del Manico*.
11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
12. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la forma rivolta attenuata sul livello di rilievo *Base del Manico*:



Prima (Vista Lungo Y)...



Dopo (Vista Lungo Y)...



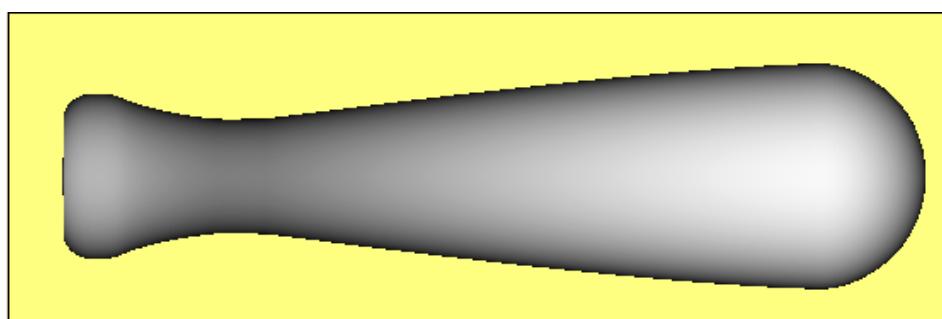
13. Premere il tasto **F2** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 2D**.

Come Creare la Texture

Si creerà un'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Base del Manico* su di un nuovo livello di bitmap che si utilizzerà per definire l'area sulla quale si desidera applicare una texture. Si creerà la texture attuale su di un nuovo livello di rilievo tramite un livello di rilievo salvato precedentemente. Quindi si correggerà l'ordine nel quale i livelli di rilievo sono incolonnati e si controllerà il modo in cui questi sono combinati così che la texture sia applicata alla superficie della forma rivolta sul livello di rilievo *Base del Manico* ma non copre il dettaglio sul livello di rilievo *Decorazione Coltello Interio*.

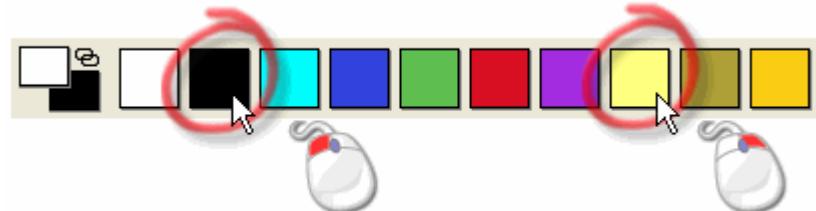
1. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Base del Manico*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Texture* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare il livello di rilievo *Base del Manico* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per selezionarlo. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
6. Cliccare la barra di scorrimento **2D Contrasto Bitmap** nella barra degli strumenti della **Vista 2D** e trascinarla all'estremità destra per incrementare il contrasto al 100%.

L'immagine in scala di grigi del livello di rilievo *Base del Manico* sul livello di bitmap *Base del Manico* è mostrata come segue:

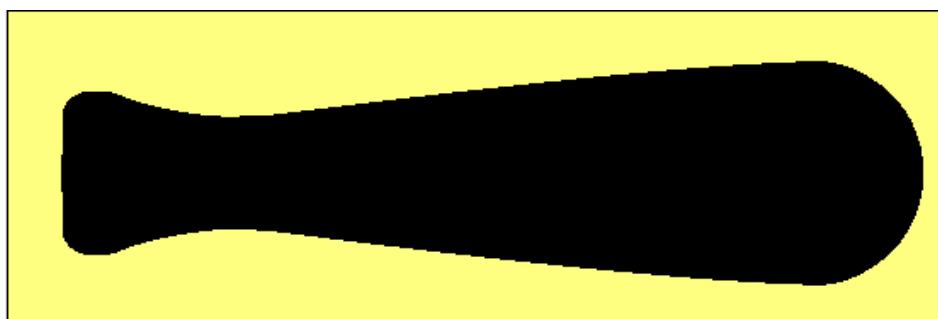


7. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Base del Manico*.

8. Cliccare con il tasto destro sul colore nero, nella tavola dei colori sotto la finestra **Vista 2D**, per selezionarlo come colore primario, quindi cliccare con il tasto destro sul giallo per selezionarlo come colore secondario:



9. Premere i tasti **Ctrl + K** sulla propria tastiera per collegare tutti i colori nella tavola dei colori, tranne quello secondario, al colore primario. Il livello di bitmap *Base del Manico* ora appare come segue nella finestra **Vista 2D**:



10. Cliccare il livello di rilievo *Texture* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per selezionarlo. Il nome è evidenziato in grigio scuro.

11. Cliccare il pulsante **Texture Rilievo**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Texture Rilievo**:

12. Assicurarsi che l'opzione **Colore Selezionato** sia selezionata, cliccandone il pulsante di scelta.

13. Cliccare l'opzione **Da File** per attivare il pulsante **File...** ora oscurato.

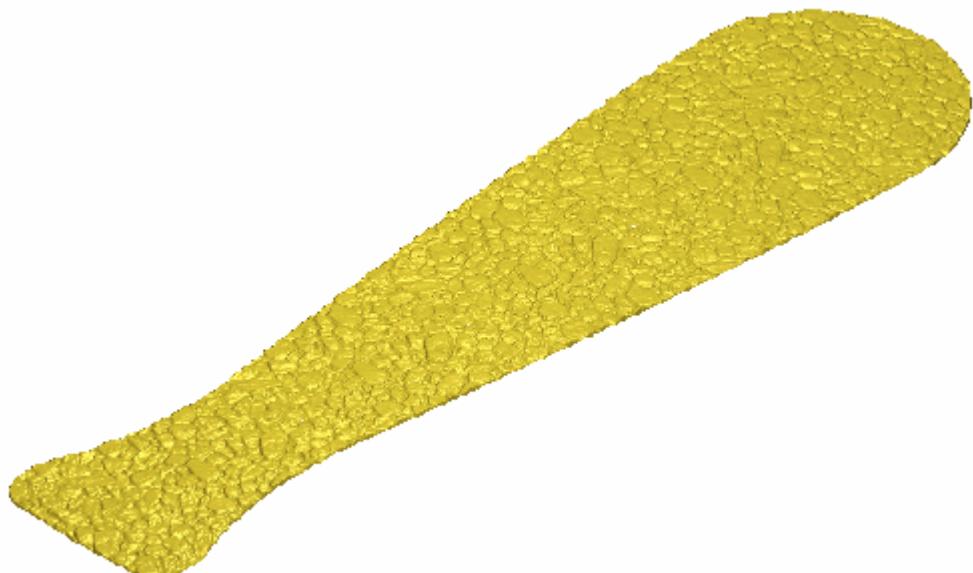
14. Cliccare il pulsante **File...** per visualizzare la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**.

15. Cliccare per selezionare il file *Rocks.rlf* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome appare nella casella **Nome file**.

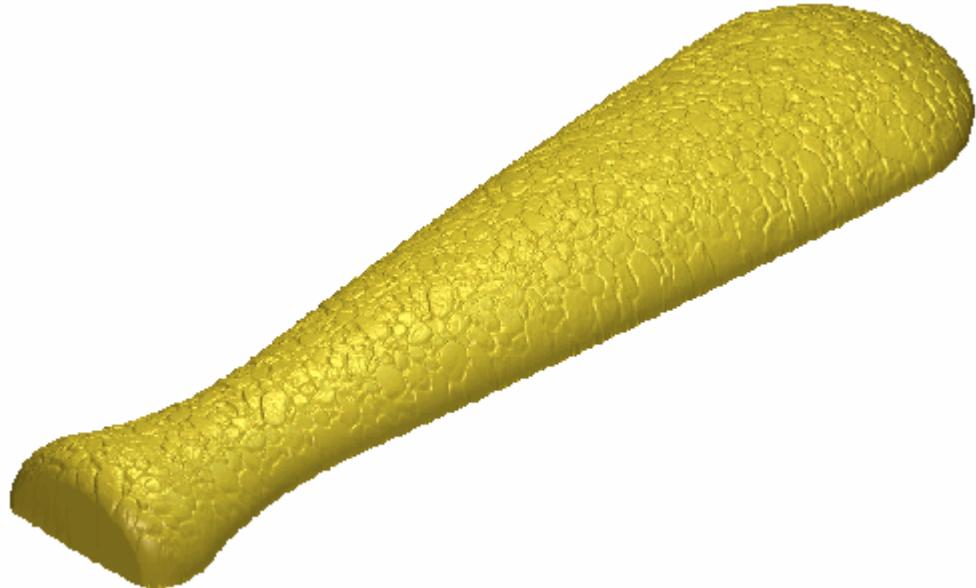


Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

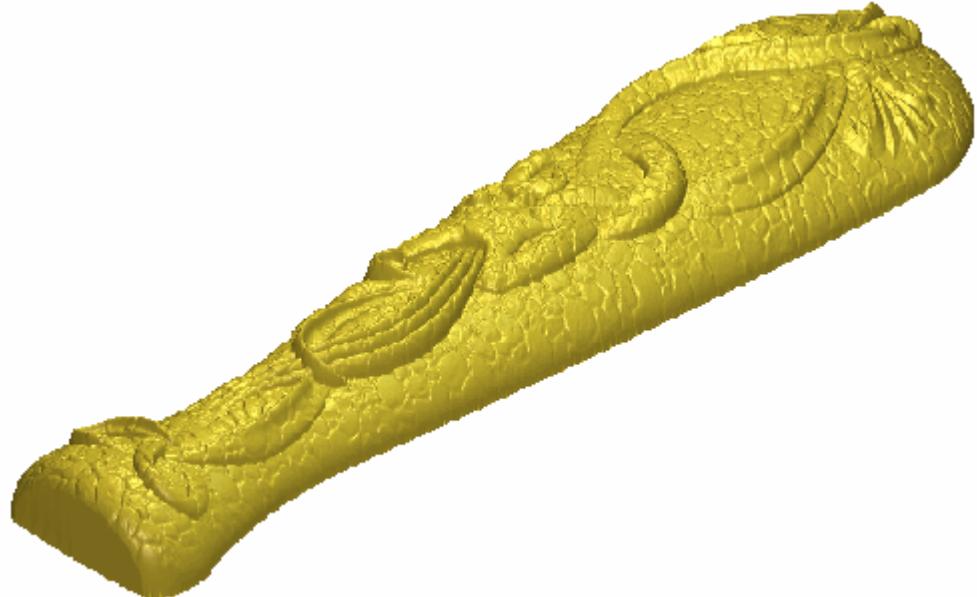
- 16.Cliccare il pulsante **Apri** per aprire il file *Rocks.rlf* come una texture e chiudere la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**.
- 17.Digitare **25** nella casella *Larghezza* dell'area **Dimensione**.
- 18.Digitare *0.5* nella casella **Altezza Z**.
- 19.Cliccare il pulsante **Aggiungi** per applicare la texture al livello di rilievo *Texture*.
- 20.Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.
- 21.Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere la texture creata sul livello di rilievo *Texture* nella forma dell'area nera del livello di bitmap *Base del Manico* :



22. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Base del Manico*. Ora i livelli di rilievo *Base del Manico* e *Texture* sono visibili nella finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere che la texture sul livello di rilievo *Texture* è applicata alla superficie della forma rivolta sul livello di rilievo *Base del Manico*.

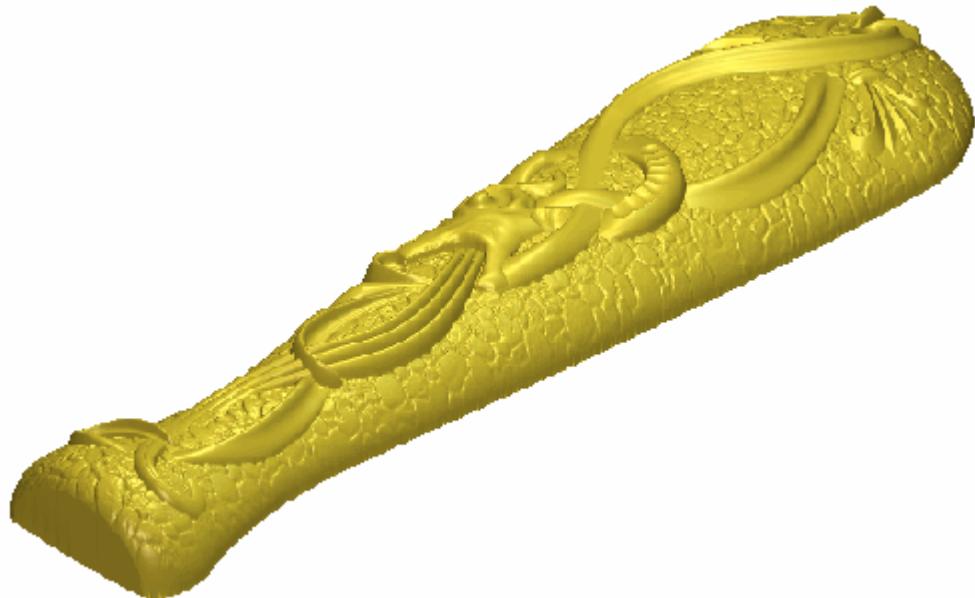


23. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Decorazione Coltello Intero*. Ora i livelli di rilievo *Decorazione Coltello Intero*, *Base del Manico* e *Texture* sono tutti visibili nella finestra **Vista 3D**.



Al momento, la texture che è stata creata sul livello di rilievo *Texture* è applicata al dettaglio del coltello sul livello di rilievo *Decorazione Coltello Interio*. Non si desidera che il rilievo composito appaia così. E' necessario degradare il livello di rilievo *Texture* nell'ordine di incolonnamento ed alternarne la Modalità di Combinazione di Rilievo per risolvere il problema.

24. Cliccare una volta il pulsante **Sposta Livello Sotto**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per posizionare il livello di rilievo *Texture* direttamente sotto il livello di rilievo *Base del Manico*.
25. Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Texture* per alternare la modalità di combinazione da **Aggiungi** a **Unisci Superiore**.
La texture sul livello di rilievo *Texture* non copre più il dettaglio del coltello sul livello di rilievo *Decorazione Coltello Interio*. Il rilievo composito ora appare come desiderato:



26. Premere il tasto **F2** per tornare alla finestra **Vista 2D**.

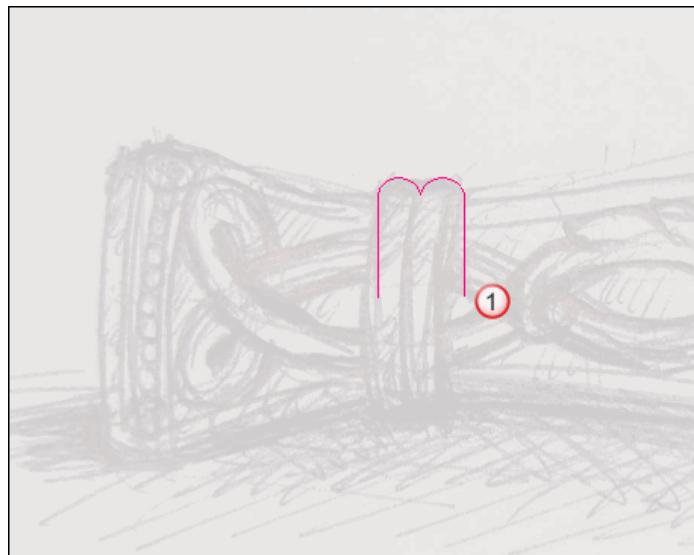
Come Creare il Dettaglio del Manico del Coltello

Ora si è pronti ad iniziare la creazione del dettaglio sul manico del coltello tramite il disegno sui livelli di vettore incolonnati nell'area **Vettori** della pagina di **Gestione dei Livelli**.

Come Creare la Prima Forma Rivolta

1. Cliccare il livello bitmap *Bozza Coltello* nell'area **Bimap** della pagina di **Gestione dei Livelli** per visualizzarne il contenuto nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare la barra di scorrimento dell'**utensile 2D Contrasto Bitmap** nella barra degli strumenti della **Vista 2D**, quindi trascinarla a sinistra per ridurre il contrasto dell'immagine sul livello di bitmap *Bozza Coltello*, mostrato nella finestra **Vista 2D**, approssimativamente al 20%.
3. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Base del Manico* per nascondere il disegno di vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno di vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
4. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Righe in Rilievo Centrali* per visualizzare il disegno di vettore sul livello nella finestra **Vista 2D**.
5. Cliccare il livello di rilievo *Base del Manico* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per selezionarlo. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
6. Cliccare il pulsante **Nuovo**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* direttamente sopra il livello di rilievo *Base del Manico*. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
7. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Rilievo* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
8. Digitare *Dettaglio Manico* nella casella del nome.
9. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

10. Cliccare per selezionare il vettore sul livello di rilievo *Righe in Rilievo Centrali*.



11. Cliccare il pulsante **Rivoluzione**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profilo mostrati nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Rivoluzione**.

Il disegno selezionato sul livello di vettore *Righe in Rilievo Centrali* è già definito come quello che si desidera utilizzare per creare la sezione trasversale della forma rivolta. Le frecce sono visualizzate attorno al vettore selezionato per mostrare la direzione dal punto iniziale a quello finale.

12. Digitare *0.9* nella casella **Fattore Scala lungo Z**. Questo è il fattore di scala applicato alla forma rivolta nella direzione dell'asse Z.

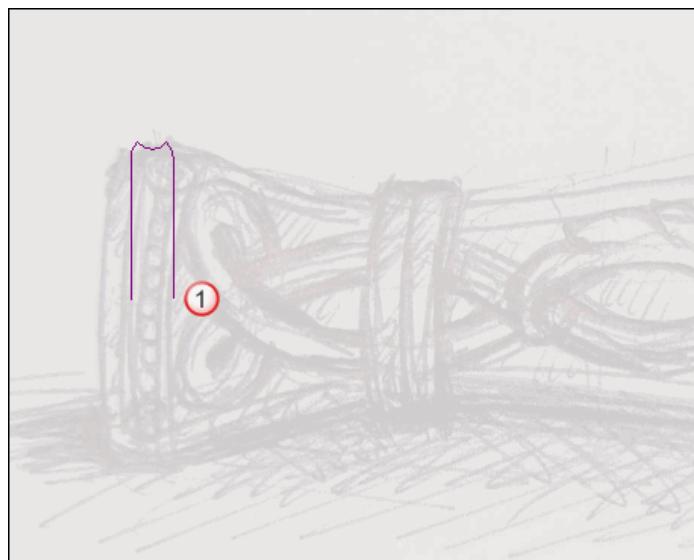
13. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione** cliccandone il pulsante di scelta. Il vettore selezionato diventa blu.

14. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma rivolta sul livello di rilievo *Dettaglio Manico*.

15. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.

Come Creare la Seconda Forma Rivolta

1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Righe in Rilievo Centrali* per nascondere il disegno di vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno di vettore è al momento mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Righe in Rilievo Inferiori* per visualizzare il disegno di vettore su quel livello nella finestra **Vista 2D**.
3. Cliccare per selezionare il vettore sul livello di vettore *Righe in Rilievo Inferiori*:

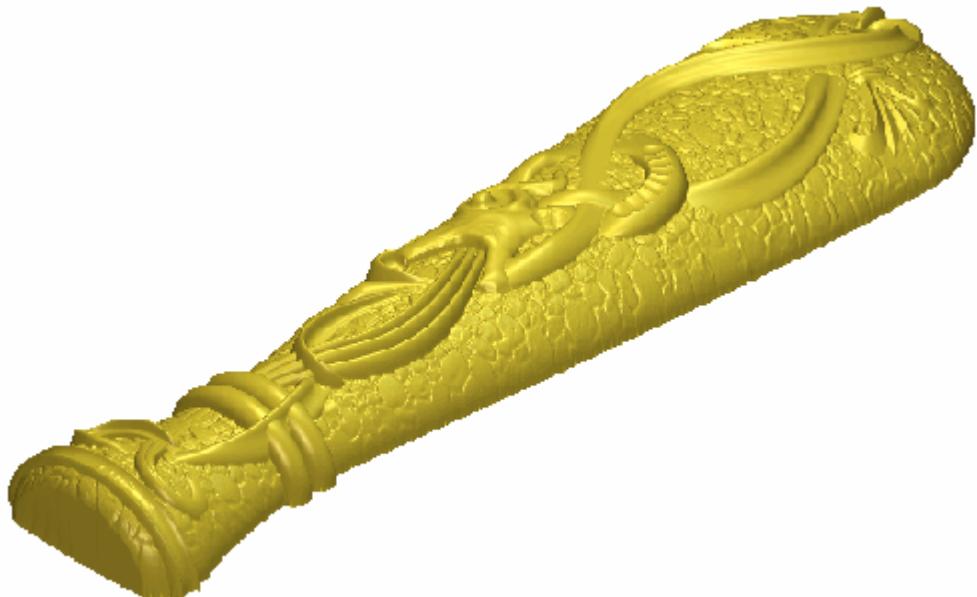


4. Cliccare il pulsante **Rivoluzione**  nell'insieme degli strumenti di Modellazione di Profilo mostrato nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Rivoluzione**.

Il disegno selezionato sul livello di vettore *Righe in Rilievo Inferiori* è già definito come quello che si desidera utilizzare per creare la sezione trasversale della forma rivolta. Le frecce sono visualizzate attorno al vettore selezionato per mostrare la direzione dal punto iniziale a quello finale.

5. Digitare *0.8* nella casella **Fattore Scala lungo Z**. Questo è il fattore di scala applicato alla forma rivolta nella direzione dell'asse Z.
6. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Combinazione** cliccandone il pulsante di scelta. Il vettore selezionato diventa blu.
7. Cliccare il pulsante **Calcola** per creare la forma rivolta sul livello di rilievo *Dettaglio Manico*.

8. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
9. Cliccare due volte il pulsante di Modalità di Combinazione di Rilievo associato con il livello di rilievo *Dettaglio Manico* per alternare la modalità di combinazione tra **Aggiungi** e **Unisci Superiore**.
10. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere le forme rivolte sul livello di rilievo *Righe in Rilievo Manico*.



11. Premere il tasto **F2** per tornare alla finestra **Vista 2D**.

Come Creare le Perline

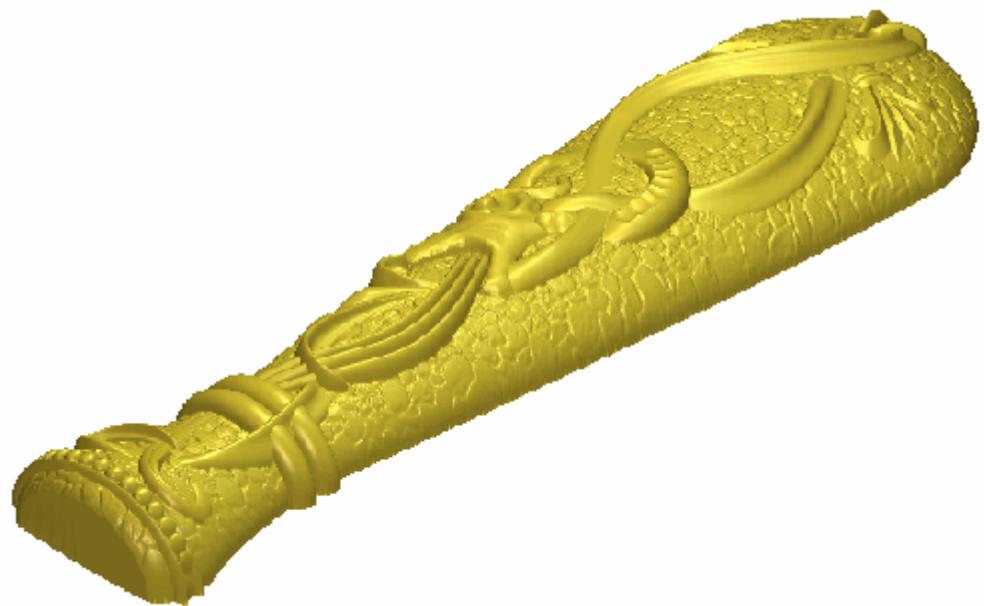
Ora si è pronti a creare le perline lungo la riga in rilievo inferiore del manico del coltello. Si avvolgeranno perline salvate come file di rilievo attorno all'asse Y della forma rivolta nel livello di rilievo *Dettaglio Manico*.

1. Cliccare il pulsante **Incolla Rilievo da File**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la finestra di dialogo **Incolla Rilievo**.
2. Cliccare per selezionare il file *Handle Beads.rlf* nella finestra della casella di dialogo. Il suo nome compare nella casella **Nome file**.



Se si è scelto di non installare la cartella Examples con ArtCAM Pro, è possibile trovare questo file nel DVD di installazione di ArtCAM Pro.

3. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo **Clipart 3D**.
4. Cliccare la lingetta **Modalità** per visualizzarne le impostazioni.
5. Assicurarsi che l'opzione **Aggiungi** sia selezionata nell'area **Modalità Incolla**, cliccandone il pulsante di scelta.
6. Assicurarsi che l'opzione **Copia Linea Est.** nell'area **Impostazioni** sia deselezionata. Ciò è dovuto al fatto che non si desidera creare un vettore esterno del file di rilievo *Perline del Manico* sul livello di vettore *Righe in Rilievo Inferiori*.
7. Cliccare il pulsante **Adagia** per visualizzarne le impostazioni.
8. Cliccare l'opzione **Avvolgi Y** nell'area **Modalità**. Ciò fa sì che ArtCAM Pro avvolga il file di rilievo *Perline del Manico* attorno all'asse Y della forma rivolta inferiore nel livello di rilievo *Dettaglio Manico*.
9. Assicurarsi che l'opzione centrale sia selezionata nell'area **Adagia Origine** cliccandone il pulsante di scelta. Questa è l'origine attorno alla quale è avvolto il file di rilievo *Perline del Manico*.
10. Cliccare il pulsante **Incolla** per avvolgere il file *Perline del Manico* sul livello di rilievo *Dettaglio Manico*.
11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per chiudere la finestra di dialogo.
12. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. E' possibile vedere il contenuto dei livelli di rilievo *Decorazione Coltello Intero*, *Texture*, *Base Manico* e *Dettaglio Manico*. Questi quattro livelli costituiscono il rilievo composito del disegno del manico del coltello:

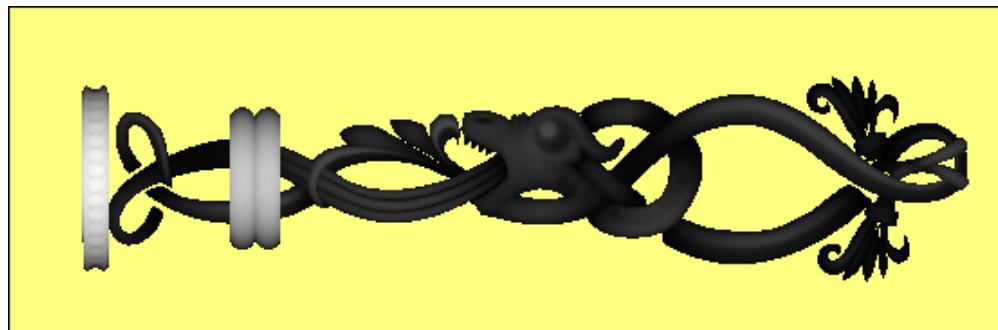


13.Premere il tasto **F2** per tornare alla finestra **Vista 2D**.

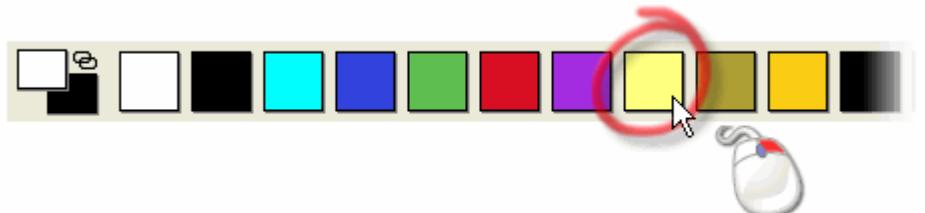
Come Presentare il Modello del Coltello

Ora è possibile correggere le impostazioni applicate alla finestra **Vista 3D** in modo che il rilievo composito più vicino assomigli al manico del coltello come apparirebbe una volta lavorato.

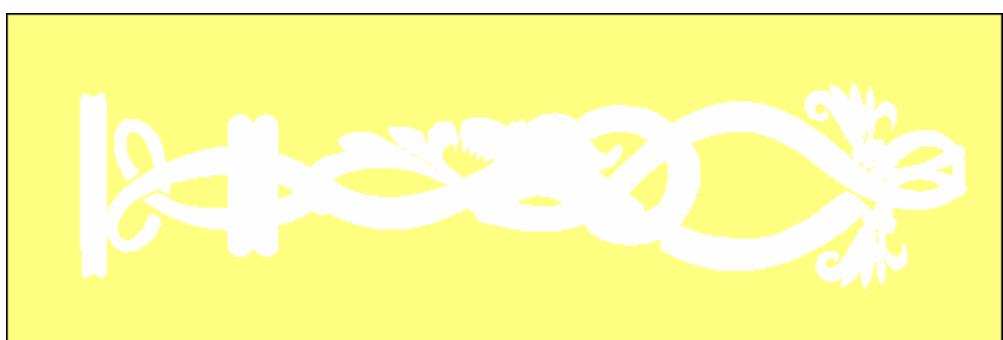
1. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto al livello di vettore *Righe in Rilievo Inferiori* per nascondere il disegno di vettore su quel particolare livello nella finestra **Vista 2D**. Nessun disegno di vettore è correntemente mostrato nella finestra **Vista 2D**.
2. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto ai livelli di rilievo *Texture* e *Base Manico* per nasconderli dalla vista. Solo i livelli di rilievo *Decorazione Coltello Intero* e *Dettaglio Manico* sono ora visibili. Questi due livelli di rilievo ora costituiscono il rilievo composito.
3. Cliccare il livello di rilievo *Base Manico* nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per selezionarlo. Il nome è evidenziato in grigio scuro.
4. Cliccare la barra di scorrimento **2D Contrasto Bitmap** nella barra degli strumenti della **Vista 2D** e trascinarla all'estrema destra per incrementare il contrasto al 100%.
5. Cliccare il pulsante **Scala di grigi da Rilievo Composito**  nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente**. Un nuovo livello bitmap denominato *Scala di grigi* è creato direttamente sopra il livello di bitmap *Base del Manico* nell'area **Bitmap** della pagina di **Gestione dei Livelli**. È mostrato nella finestra **Vista 2D**:



6. Cliccare con il tasto destro nella Tavola dei Colori sotto la finestra **Vista 2D** per selezionarlo come Colore Secondario. Il bianco è già selezionato come Colore Primario.

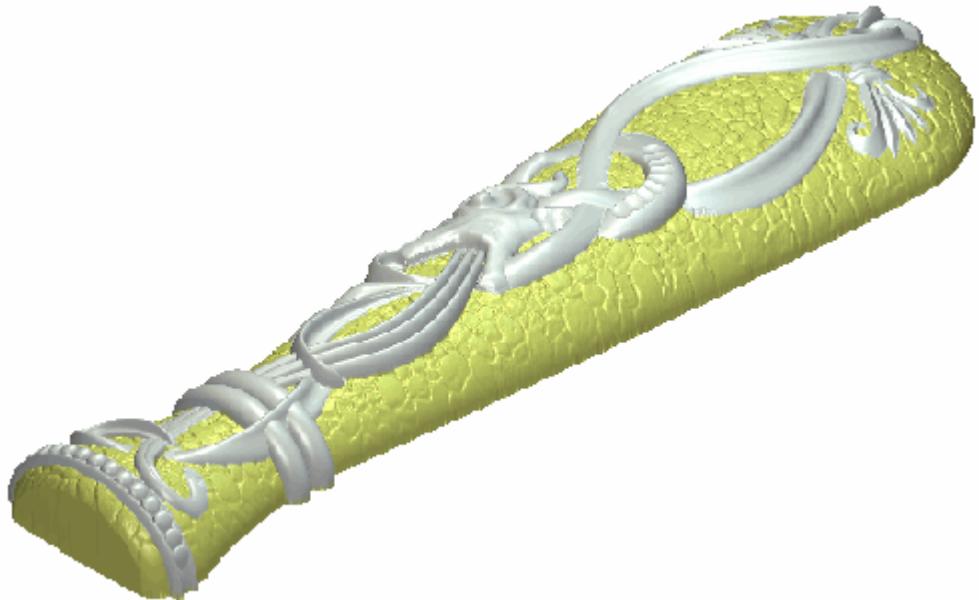


7. Premere i tasti **Ctrl + K** sulla propria tastiera per collegare tutti i colori nella tavola dei colori, tranne il colore secondario, al colore primario. Il livello bitmap *Scala di grigi* ora appare come segue nella finestra **Vista 2D**:



8. Cliccare il pulsante **Luci e Materiali**  nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Luci e Materiali**.
9. Cliccare la lista a tendina **Colore** nell'area **Materiale**, quindi l'opzione **Vista 2D**.
10. Cliccare il pulsante **Applica**. Il livello bitmap *Scala di grigi* mostrato nella finestra **Vista 2D** è proiettato sul rilievo composito mostrato nella finestra **Vista 3D**.
11. Cliccare il pulsante **Chiudi** per ritornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
12. Cliccare il pulsante **Inverti Visibilità**  accanto ai livelli di rilievo *Texture* e *Base del Manico* per visualizzarli. I livelli di rilievo *Decorazione Coltello Intero*, *Texture*, *Base Manico* e *Dettaglio Manico* sono ora visibili. Questi quattro livelli di rilievo ora costituiscono il rilievo composito.

13. Premere il tasto **F3** sulla propria tastiera per visualizzare la finestra **Vista 3D**. Il rilievo composito ora appare come segue:

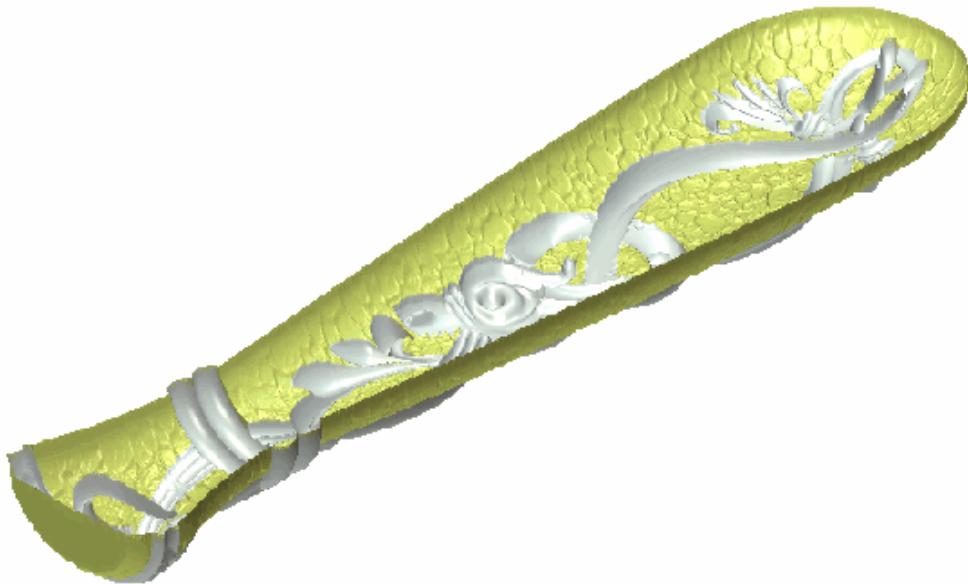


Come Creare il Rilievo Posteriore

Ora si è pronti a creare una copia invertita del rilievo composito costituito dai livelli di rilievo *Dettaglio Manico*, *Base Manico*, *Texture* e *Decorazione Coltello Interio* sul lato opposto del modello. Quindi si utilizzerà questa copia invertita del rilievo per creare il modello triangolare di un intero manico di coltello.

1. Cliccare il pulsante **Unione Visibile**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per creare un nuovo livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* direttamente sopra il livello di rilievo *Dettagli Manico*. Il livello unito contiene una copia del contenuto attraverso tutti i livelli di rilievo visibili nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli**.
2. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Livello Unito 1* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
3. Digitare *Fronte Coltello* nella casella del nome.
4. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.
5. Cliccare due volte il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  nell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** per nascondere tutti i livelli di rilievo dalla vista. La finestra **Vista 3D** è ora vuota.
6. Cliccare il pulsante **Passa a Tutta la Visibilità**  accanto al livello di rilievo *Fronte Coltello* così che solo questo livello sia visibile. E' possibile vedere che il contenuto dei livelli di rilievo *Dettaglio Manico*, *Base Manico*, *Texture* e *Decorazione Coltello Interio* è ora consolidato sul livello di rilievo *Fronte Coltello*.
7. Assicurarsi che il livello di rilievo *Fronte Coltello* sia selezionato. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.

8. Cliccare il pulsante **Inversione del Rilievo per Creazione del Retro**  nell'area **Strumenti per il Rilievo Posteriore** della pagina iniziale dell'**Assistente**. L'opzione **Rilievo Posteriore** è selezionata nella lista a tendina dell'area **Rilievi** della pagina di **Gestione dei Livelli** e la colonna di livelli relativa al lato Posteriore del Rilievo del modello è mostrata. Ci sono due livelli di rilievo nella colonna: *Livello Rilievo 1* e *Composito Invertito*. Il livello di rilievo *Composito Invertito* è mostrato nella finestra **Vista 3D** come segue:



9. Fare doppio clic sul livello di rilievo denominato *Composito Invertito* per visualizzarne la casella del nome ed i pulsanti associati.
10. Digitare *Retro Coltello* nella casella del nome.
11. Cliccare il pulsante  per applicare il nuovo nome al livello di rilievo. La casella del nome ed i pulsanti associati non saranno più visualizzati.

Come Creare la Mesh di Triangoli

Ora si è pronti a creare una mesh di triangoli utilizzando il livello di rilievo *Fronte Coltello* sul lato Rilievo Frontale del modello ed il livello di rilievo *Retro Coltello* sul lato Rilievo Posteriore del modello. E' necessario ripristinare le impostazioni del materiale originale prima di creare la mesh di triangoli in quanto non è possibile proiettare il livello di bitmap *Scala di Grigi* mostrato nella finestra **Vista 2D** sulla mesh.

1. Cliccare il pulsante **Luci e Materiali**  nell'area **Modello** della pagina iniziale dell'**Assistente** per visualizzare la pagina **Luci e Materiali**.
2. Cliccare la lista a tendina **Colore** nell'area **Materiale**, quindi l'opzione **Colore Selezionato**.
3. Poi cliccare il pulsante **Applica**. E' possibile vedere che il livello di bitmap *Scala di grigi*, mostrato nella finestra **Vista 2D**, non è più proiettato sul livello di rilievo *Retro Coltello* mostrato nella finestra **Vista 3D**:



4. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale dell'**Assistente**.
5. Assicurarsi che il livello di rilievo *Retro Coltello* sia selezionato. Il suo nome è enfatizzato in grigio scuro ad indicare che è selezionato.
6. Assicurarsi che solo il livello di rilievo *Retro Coltello* sia visibile .



*Si richiamerà poi la visibilità del livello di rilievo **Fronte Coltello**  sul lato Rilievo Frontale del modello. Non alternare la visibilità di questo livello così che divenga nascosto.*

7. Cliccare il pulsante **Crea Mesh di Triangoli**  nell'area **Strumenti Rilievo** della pagina iniziale **dell'Assistente** per visualizzare la pagina **Generatore Mesh**.

8. Cliccare per selezionare l'opzione **Chiuso con Rilievo Posteriore**.

Si utilizzeranno le rimanenti impostazioni predefinite sulla pagina **Generatore Mesh**.

9. Cliccare il pulsante **Crea Triangoli** per creare la mesh di triangoli tramite il livello di rilievo *Fronte Coltello* sul lato Rilievo Frontale del modello ed il livello di rilievo *Retro Coltello* sul lato Rilievo Posteriore del modello.

Una barra di progresso è visualizzata sotto la Tavola dei Colori durante il processo di triangolazione. La mesh di triangoli calcolata è quindi visualizzata nella finestra **Vista 3D**.

10. Cliccare il pulsante **Salva Triangoli...** per visualizzare la finestra di dialogo **Esporta Mesh con nome...**.

11. Utilizzare il menu a tendina **Salva in** ed il pulsante **Livello Superiore**  per andare alla directory o cartella nella quale si desidera salvare il modello di triangoli.

12. Digitare *Manico Coltello* nella casella **Nome file**.

13. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il modello di triangoli del manico del coltello completo come file di Assemblaggio ArtCAM. Il file è denominato *Knife Handle.3da* per riferimenti futuri.

14. Cliccare il pulsante **Chiudi** per tornare alla pagina iniziale **dell'Assistente**.

Come Salvare il Modello del Manico del Coltello

Ora si salverà il file di modello ArtCAM.

1. Cliccare l'opzione **File > Salva con nome...** dalla barra del Menu Principale per visualizzare la finestra di dialogo **Salva Modello con nome...** .
2. Digitare *Manico Coltello* nella casella **Nome file**.
3. Utilizzare il menu a tendina **Salva in** ed il pulsante **Livello Superiore**  per andare alla directory o cartella sul proprio computer nella quale si desidera salvare il modello.
4. Cliccare il pulsante **Salva** per chiudere la finestra di dialogo e salvare il file modello.
5. Cliccare l'opzione **File >Chiudi Modello** dalla barra del Menu Principale per chiudere il modello *Manico Coltello* e tornare alla pagina di **Partenza** dell'**Assistente**.

Indice

A

Aprire Progetti Recenti • 13
Aprire un Progetto Esistente • 11

C

Chiudere un Progetto • 16
Come aggiungere una Mesh Replica ad un Progetto • 92
Come Aggiungere una Texture alla Base • 339
Come Aggiustare la Sagoma della Forma • 379
Come Aggiustare la Vista • 138
Come Allineare i Punti • 183
Come alternare la Visualizzazione di un Elemento • 70
Come Ammorbidente i Livelli di Rilievo Uniti • 303
Come Ammorbidente Punti • 178
Come Applicare una Texture ad un Livello Rilievo • 252
Come Aprire il Modello del Castello di Edimburgo • 327
Come Aprire il Modello del Coltello • 460
Come Aprire il Modello Fioritura • 371

Come Aprire il Modello Orso Teddy • 276
Come aprire un Modello Esistente • 40
Come Aprire una Nuova Finestra Vista 2D • 139
Come assegnare un Colore ad un Livello Vettore. • 125
Come assegnare un Metodo di Combinazione ai Livelli Rilievo • 115
Come assegnare un nome ad un Livello • 103
Come Attenuare il Rilievo • 512
Come bloccare un Livello Vettore • 124
Come Calcolare i Percorsi Utensile • 316
Come cancellare un Livello • 123
Come Cancellare una Finestra Vista 2D • 141
Come caricare un Livello • 105
Come Chiudere un Modello • 52
Come Collegare i Colori • 195
Come comprendere la Barra del Titolo • 135
Come Comprendere la Barra del Titolo • 144
Come Comprendere la Casella degli Strumenti • 134

Come comprendere la tab Assistente • 58
Come comprendere la Tab Livelli • 100
Come comprendere la Tab Percorsi • 96
Come comprendere la tab Progetto • 64
Come Comprendere le Finestre di Disegno • 134
Come Convertire Segmenti • 169
Come Convertire un Disegno Bitmap in un Disegno Vettore • 196
Come Convertire un Disegno Vettore in Bitmap • 185
Come copiare ed incollare un Elemento • 81
Come Correggere la Risoluzione del Modello • 374
Come Correggere la Sagoma della Forma • 388
Come Correggere le Dimensioni del Modello • 307
Come Creare Caratteri ad Altezza Costante • 444
Come Creare Forme Complesse usando Vettori • 209
Come Creare Forme Semplici Utilizzando i Colori Bitmap • 198
Come Creare Forme Semplici utilizzando Vettori Chiusi • 203
Come Creare Forme su un Livello di Rilievo • 198
Come Creare Forme Vettore Preimpostate • 154
Come Creare gli Occhi ed il Naso • 298
Come Creare i Piedi • 290
Come Creare il Corpo • 278
Come Creare il Corpo del Serpente • 478
Come Creare il Dettaglio Centrale • 396

Come Creare il Dettaglio Decorativo • 462
Come Creare il Dettaglio del Manico del Coltello • 519
Come Creare il Dettaglio di Decorazione • 447
Come Creare il Dettaglio Fiore • 490
Come Creare il Dettaglio Ricciolo • 390
Come Creare il Margine • 332
Come Creare il modello • 406
Come Creare il Muso • 294
Come Creare il Piano • 330
Come Creare il Primo Fiore • 488
Come Creare il Rilievo Posteriore • 450, 528
Come Creare il Secondo Fiore • 489
Come Creare il Terzo Fiore • 496
Come Creare il Terzo Profilo con Due Linee Guida • 386
Come Creare il Testo • 437
Come Creare il Vettore di Offset • 409
Come Creare il Vettore Testo • 345, 439
Come creare la Base del Manico del Coltello • 509
Come Creare la Base del Pendente • 412
Come Creare la Base della Placca • 330
Come Creare la Decorazione del Cardo • 356
Come Creare la Fioritura • 375
Come Creare la Forma Raccordata del Cuore • 412
Come Creare la Forma Rotata • 509
Come Creare la Mesh di Triangoli • 453, 530
Come Creare la Prima Forma con Due Linee Guida • 375
Come Creare la Prima Forma Rivolta • 519

- Come Creare la prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 417
- Come Creare la Prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 462
- Come Creare la Quarta Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 472
- Come Creare la Quinta Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 475
- Come Creare la Rientranza • 335
- Come Creare la Seconda Forma con Due Linee Guida • 381
- Come Creare la Seconda Forma Rivolta • 520
- Come Creare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee guida • 422
- Come Creare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 466
- Come Creare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 428, 469
- Come Creare la Testa del Serpente • 481
- Come Creare la Testa e le Braccia • 284
- Come Creare la Texture • 514
- Come Creare le Orecchie • 281
- Come Creare le Perline • 522
- Come Creare le Scaglie del Serpente • 485
- Come Creare le Zampe • 296
- Come Creare l'Insegna • 415
- Come Creare lo Stomaco • 288
- Come Creare Orso Teddy • 276
- Come Creare Percorsi • 231
- Come Creare Testo 3D • 352
- Come creare un Assemblaggio Vuoto • 89
- Come Creare un Castello • 366
- Come Creare un Cerchio • 437
- Come Creare un Disegno su di un Livello Vettore • 153
- Come Creare un Disegno su un Livello Bitmap • 187
- Come creare un Livello Bitmap a partire da un Livello Rilievo • 129
- Come creare un Livello Rilievo a partire da un Livello Bitmap • 130
- Come creare un Modello utilizzando il Wizard Faccia • 32
- Come creare un Nuovo Livello • 102
- Come creare un Nuovo Livello di Rilievo • 416
- Come Creare un Nuovo Livello di Rilievo • 444
- Come Creare un Nuovo Modello • 20
- Come creare un Nuovo Modello da un File • 23
- Come creare un Nuovo Modello usando Pixel • 30
- Come Creare un Offset di Vettore • 308
- Come Creare un Percorso di Sgrossatura • 312
- Come Creare un Percorso per Lavorare la Superficie del Rilievo • 314
- Come Creare un Percorso per Lavorare solo Orso Teddy • 315
- Come creare un Rilievo da un Elemento • 90
- Come Creare un Template Percorso Utensile • 315
- Come Creare un Ulteriore Livello di Rilievo • 427
- Come Creare un Ulteriore Nuovo Livello di Rilievo • 421
- Come Creare una Forma con Due Linee guida • 224
- Come Creare una Texture Alternativa • 342

Come Creare Vettori con Forme Libere • 158
Come denominare un Elemento • 70
Come Denominare una Finestra Vista 2D • 140
Come Duplicare la Base del Pendente • 450
Come duplicare un Elemento • 77
Come duplicare un Livello • 117
Come eliminare un Elemento • 82
Come eseguire lo Snap su un Livello Vettore • 125
Come esportare un Elemento • 77
Come Estrudere una Forma • 209
Come Gestire i Preferiti di ArtCAM Pro • 145
Come importare il Disegno Vettore del Cuore • 408
Come Importare il Disegno Vettore per l'Insegna • 410
Come Importare il Rilievo Clipart della Colomba • 447
Come importare un Elemento • 71
Come Impostare la Modalità di Combinazione di Rilievo • 433
Come impostare la Risoluzione del Modello • 47
Come Inserire Punti • 172
Come Invertire il Livello di Rilievo Duplicato • 451
Come Lavorare i Rilievi • 312
Come Levigare il Rilievo Composito • 399
Come Modificare il Cerchio • 437
Come Modificare il Disegno Vettore • 164
Come Modificare la Prima Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 420
Come Modificare la Seconda Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 425

Come Modificare la Terza Forma Sviluppata con Due Linee Guida • 431
Come modificare l'ordine nella Colonna dei Livelli • 128
Come modificare un Modello Associato • 89
Come Posizionare il Testo Vettore • 440
Come Preparare il Disegno Vettore • 408
Come Presentare il Disegno Fioritura • 402
Come Presentare il Modello del Coltello • 525
Come ridefinire le Impostazioni Materiale • 87
Come Rinominare il Livello di Rilievo • 414
Come Rinominare il Livello di Rilievo Duplicato • 452
Come Rivolgere una Forma • 221
Come Rotare una Forma • 215
Come Salvare il Modello del Manico del Coltello • 532
Come Salvare il Modello Pendente • 457
Come Salvare la Mesh di Triangoli • 455
Come salvare un Livello • 120
Come salvare un Modello • 49
Come Salvare un Percorso • 246
Come Salvare un Rilievo Composito • 261
Come scalare un Elemento • 85
Come Selezionare Disegni Vettore • 161
Come Selezionare Punti e Punti di Controllo • 166
Come selezionare un Livello • 114
Come Separare il Disegno Vettore del Banner • 415

Come sgombrare un Livello Bitmap • 128
Come Simulare i Percorsi Utensile • 319
Come Specchiare il Livello di Rilievo Unito • 436
Come Specchiare il Rilievo Unito • 395
Come specchiare un Elemento • 86
Come Spostare Punti • 176
Come spostare un Elemento • 76, 83
Come tagliare un Elemento • 82
Come Trasferire il Livello di Rilievo Duplicato alla Colonna Opposta • 450
Come trasferire Livelli Rilievo tra le Colonne Rilievo • 132
Come trasferire Vettori tra i Livelli • 127
Come Unire i Livelli di Rilievo • 300, 394, 435, 507
Come unire Livelli • 118
Come Usare il Menu di Controllo • 136
Come Usare le Finestre Vista 2D • 135
Come Usare l'Utensile Disegna • 192
Come Utilizzare gli Utensili di Riempimento • 193
Come Utilizzare il Database Utensili • 242
Come Utilizzare il Mouse • 270
Come Utilizzare il Pennello • 189
Come Utilizzare la Finestra Vista 3D • 143
Come Utilizzare la Libreria Clipart Rilievo • 257
Come Utilizzare la Tastiera • 264
Come visualizzare un Livello • 104
Comprendere i Disegni Vettore e Bitmap • 3
Comprendere i Rilievi • 5
Creare Modelli • 18

Creare Progetti • 8
Creare un Nuovo Progetto • 9
Creare un Nuovo Progetto da un File. • 10

I

Informazioni Circa ArtCAM Pro • 1
Introduzione • 1

L

L'Interfaccia di ArtCAM Pro • 56

P

Per aprire Modelli Recenti • 46

S

Salvare un progetto. • 14

T

Tutorial • 273
Tutorial Fioritura • 369
Tutorial Manico di Coltello • 458
Tutorial Orso Teddy • 274
Tutorial Pendente • 404
Tutorial Placca Castello Edimburgo • 325

V

Visualizzare in Anteprima il Contenuto su un Livello di Rilievo • 131