

2.07

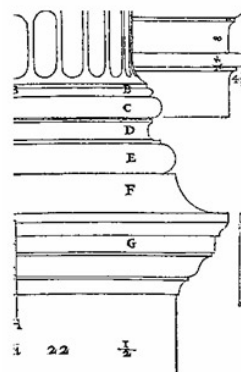
Le spline sono utili per creare curve di forma irregolare, come ad esempio quelle utilizzate per disegnare le linee di contorno per le applicazioni GIS (Sistema di Informazioni Geografiche) o nella progettazione di automobili, ma anche per *disegnare quello che non è rappresentabile solo con cerchi e rette*. Il tipo di spline utilizzato da AutoCad (curva B-spline razionale non uniforme o NURBS) produce una curva regolare tra i punti di controllo.

2.7 Modellazione con polilinee e spline

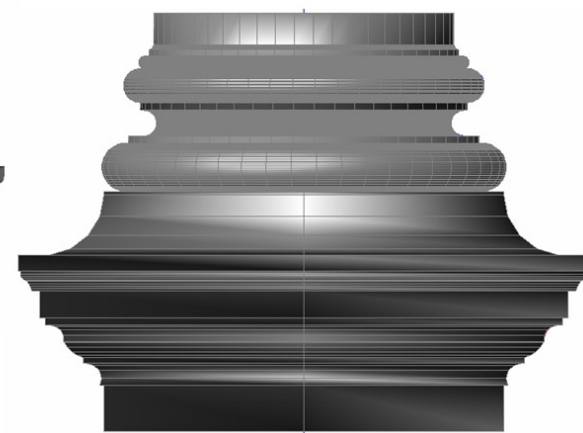
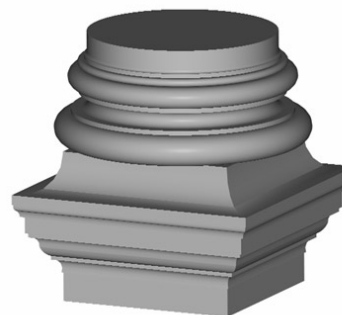
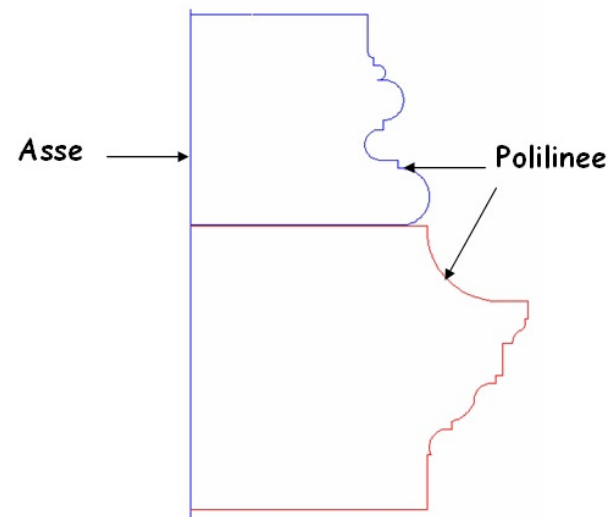
Il comando **Plinea** permette di disegnare una polilinea ovvero una sequenza di *segmenti di linea collegati in un'oggetto unico*. È possibile creare segmenti retti di linea, segmenti di arco o una combinazione dei due. E' utile spesso per ricopiare profili molto complessi (ad es. il profilo della base di una colonna). Il comando **Editpl** è un comando multiplo che *consente di modificare le polilinee* (chiudendole, aprendole oppure spostando, aggiungendo o eliminando singoli vertici). Il sottocomando **Spline** utilizza i vertici della polilinea selezionata come punti di controllo o cornice di una polilinea convertita a spline. Se la polilinea originale non era chiusa, la curva passa attraverso il primo e l'ultimo punto di controllo.

2.7.1 Dopo aver introdotto in AutoCad un'immagine scannerizzata come in figura (comando **Inserisci immagine raster**) procedere a copiare i profili della base e della colonna (con precisione) usando il comando **Polilinea**. Quando l'immagine non è più necessaria basta eliminarla. Per passare al modello 3D è necessario trasformare l'insieme di segmenti in due curve continue relative alla base (quadrata) e alla colonna (circolare) usando il comando **Editpl > Spline**.

2.7.2 Dopo aver eventualmente corrette le imperfezioni della sagoma, si procede alla creazione separata delle due **Superfici di rotazione**. Per la colonna (rotonda) si stabilisca un valore di **Surftab1** e **Surftab2** abbastanza elevato (**>50**); per la base (quadrata) un valore **4**. Uniamo i due solidi per il risultato finale.



2.7.1



2.7.2