

POLILINEA E EDITPL

La Polilinea è una entità complessa, formata da molte entità semplici collegate (anche centinaia) costituite da segmenti rettilinei e archi di cerchio. Questo comando consente di ottenere notevoli vantaggi nell'esecuzione del disegno sia per la facilità di costruzione che per le possibilità di modifica e manipolazione, inoltre è alla base della modellazione solida e tridimensionale in quanto molte entità 3D possono essere generate a partire da esse con operazioni di estrusione, rotazione, ecc. La polilinea nonostante la sua complessità è selezionabile come entità unica e può essere modificata con il comando EDITPL: può essere cambiata nella forma, interpolata con curve di vario tipo e ad essa si possono aggiungere o togliere vertici. Al contrario della Linea, può avere uno spessore costante o variabile lungo il percorso anche se gli smussi di raccordo saranno precisi solo se le tangenti, nel punto di incontro dei singoli tratti, sono coincidenti. Se la variabile FILLMODE gestita dal comando *MODIVAR* è posta a 0 le polilinee con spessore vengono tracciate solo nei loro contorni; se posta a 1, nel modo di default, vengono campite uniformemente.

Il comando EDITPL interviene su una polilinea esistente, modificandola. Le operazioni possibili sono molteplici: dall'aggiunta o spostamento di un vertice, all'interpolazione con curve passanti o meno per i vertici originari, al cambio del suo spessore lungo il suo percorso. Questo rende la polilinea molto utile non solo come insieme di segmenti retti e archi ma anche come forma base da assoggettare a successivi cambiamenti. E' possibile ottenere una polilinea a partire da un'altra entità: ad esempio, si può trasformare un elemento prodotto con il comando LINEA in polilinea semplicemente attivando il comando EDITPL e si possono collegare ed aggiungere altri elementi (aventi vertici comuni) con l'opzione U. Tra le possibili operazioni di interpolazione: l'opzione CU elimina cuspidi e angoli sostituendo ai segmenti rettilinei archi di cerchio passanti per i vertici; l'opzione S interpola invece la polilinea con una SPLINE che non passa, di solito, per i vertici generatori che divengono punti di controllo della stessa entità. La spline, partendo dagli stessi punti di controllo, produce una curva più morbida (e non prevedibile a priori) da controllare spostando o aggiungendo vertici.