

I disegno di una linea in AUTOCAD

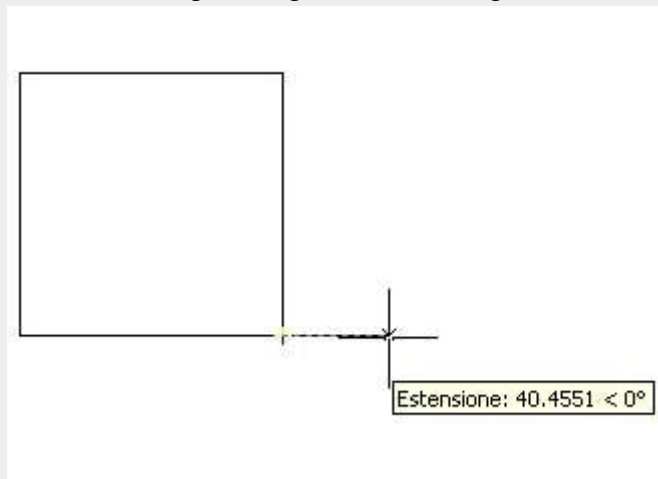
Il comando **LINEA** inserisce una serie continua di segmenti fino all'interruzione della sequenza definita con **Invio** o con **Control + C**. Ogni segmento è un oggetto separato.

1 - Modi di tracciamento con le coordinate

Tracciamento di una linea con ORTHO

Per tracciare una linea di lunghezza esatta si possono usare le **coordinate cartesiane relative** mediante l'indicazione della distanza X,Y di un punto da un'origine relativa rappresentata dall'ultimo punto inserito. Si possono utilizzare anche le **coordinate polari** con la specifica della distanza e dell'angolo.

AutoCAD fornisce anche un modo più veloce: mentre si traccia la linea si posiziona il cursore lungo la direzione desiderata e si digita da tastiera la distanza. Il sistema inserisce la linea con la lunghezza digitata secondo l'angolo definito dal cursore rispetto all'origine.



Tracciamento di una linea dopo aver attivato la funzione ORTHO (F8). E' sufficiente portare il cursore nella direzione di tracciamento e digitare il valore di lunghezza.

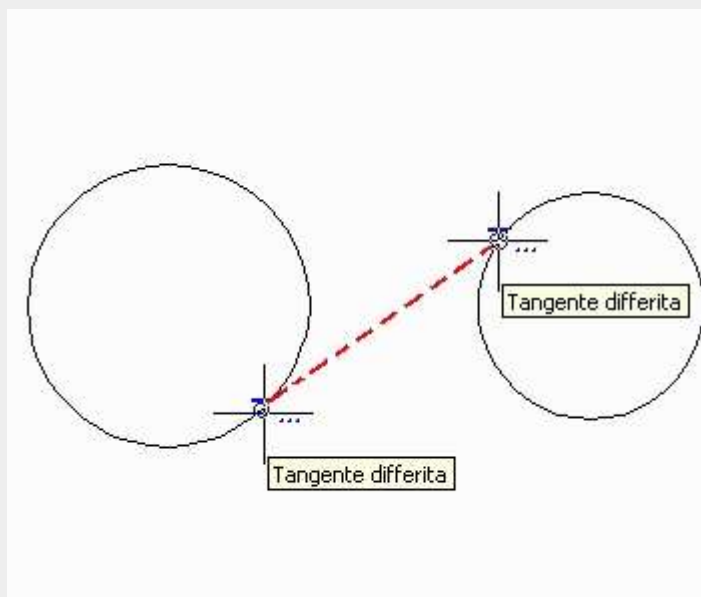
2 - Uso dei filtri di snap

Gli **snap ad oggetto** (detti anche *filtri di snap*) consentono di specificare in modo rapido e preciso un punto geometrico su un oggetto durante il disegno, scegliendo fra diversi snap attivati.

I principali filtri di snap che si possono utilizzare sono:

- **Fine**: viene selezionata la fine dell'oggetto,
- **Medio**: esegue lo snap sul punto medio dell'oggetto
- **Centro**: seleziona il centro del cerchio
- **Quadrante**: snap sui punti cardinali di un cerchio o arco
- **Perpendicolare**: seleziona la proiezione perpendicolare su una linea
- **Tangente**: traccia la linea tangente ad un cerchio o arco a partire un punto dato

Uso dei filtri di snap



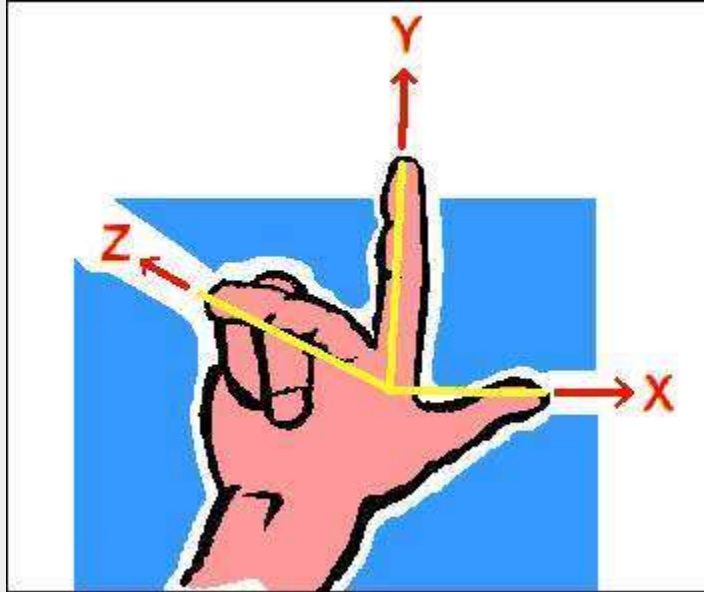
Tracciamento di una linea tangente a due cerchi con lo snap ad oggetto TAN (tangente) attivato. Per ogni inserimento è necessario selezionare il filtro se non è stato attivato il filtro nella finestra degli Snap ad oggetto.

Convenzione della mano destra

Per stabilire una regola nell'orientamento nello spazio, si ricorre alla **convenzione della mano destra** che consente di stabilire la posizione fissa dei tre assi fra di loro e allo

stesso tempo anche di definire la direzione positiva degli assi, compreso quindi l'asse Z. Con questa convenzione è possibile determinare la direzione positiva di una rotazione attorno ad un asse nello spazio che ricordiamo è positiva in senso antiorario (**CCW - Counter Clockwise**).

Orientamento e direzione
degli assi X Y Z



nota

- Gli **snap ad oggetto** si possono attivare anche nel menu del cursore che viene attivato premendo il tasto MAIUSC + tasto destro del mouse.
- Per attivare e disattivare gli snap ad oggetto si può premere il tasto funzione F3.

Il disegno di una polilinea

Con la funzione **Polilinea** (PLINEA) si traccia una sequenza di segmenti ed archi creati come un unico oggetto.

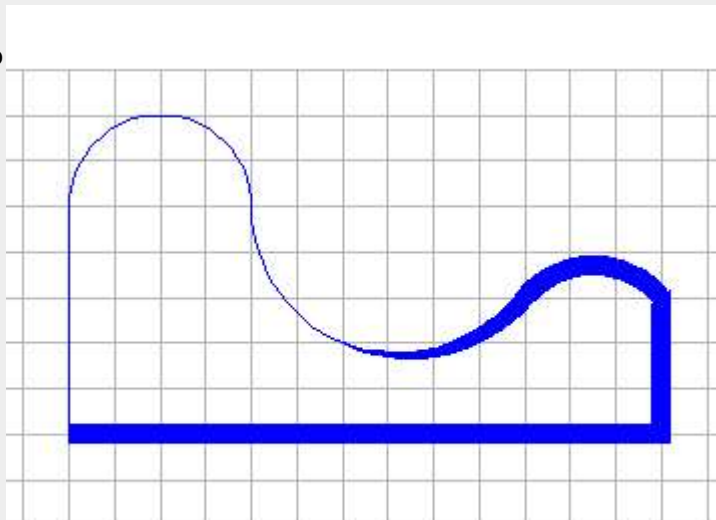
Una polilinea può avere le seguenti proprietà: **Larghezza**, **Mezzalarghezza**, **Lunghezza**, continuazione in modalità **Arco** e la possibilità di **Chiudere** l'ultimo segmento sul primo.

1 - Polilinea con variazione di spessore

Una polilinea può essere costituita anche da segmenti di linea e arco consecutivi e tutti formanti una unica entità di disegno.

Può avere inoltre spessore diverso lungo il suo andamento come si può vedere nella figura seguente.

**Polilinea con
spessore diverso**



*Polilinea con segmenti di linea, arco e con spessore
differente. La seconda è stata chiusa con l'opzione Chiudi*

