



IRONCAD
THE FASTEST AND EASIEST WAY TO 3D



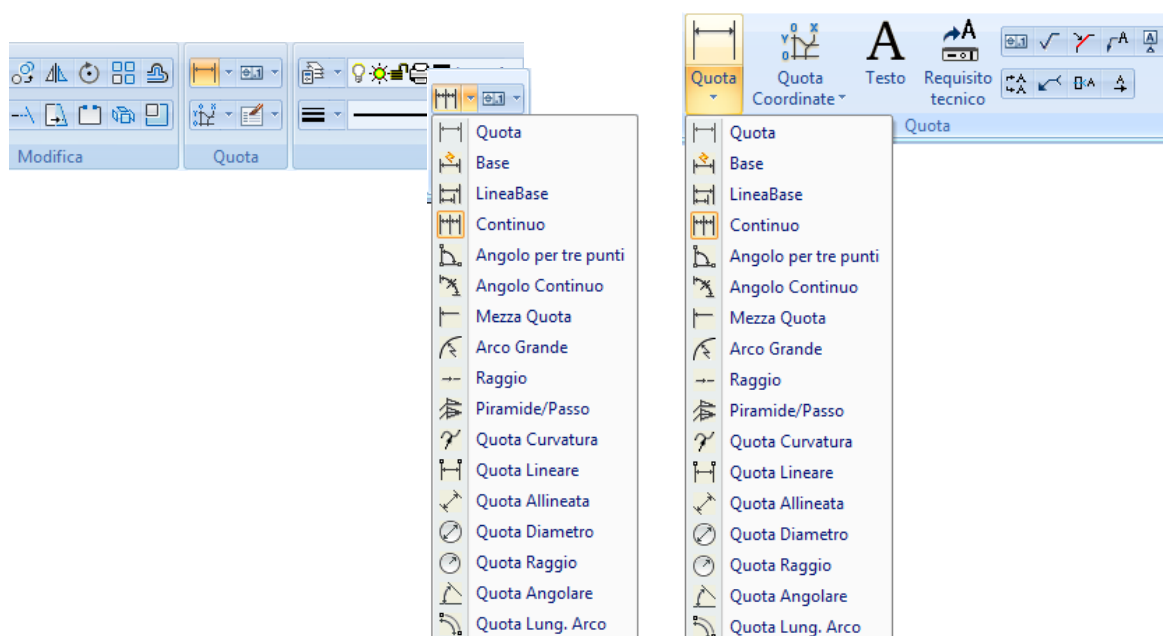
IronCAD Draft Quotatura

QUOTATURA

La fase di quotatura del disegno è una delle operazioni più importanti nella realizzazione della tavola 2D. Infatti oltre alle morfologie geometriche le informazioni più importanti contenute in un disegno riguardano le dimensioni e le distanze esistenti fra i vari oggetti. IronCAD-Draft dispone di numerose funzioni utili per la quotatura. Queste funzioni includono le quote dimensionali, la quotatura di coordinate, i testi e le quote ingegneristiche. Tutte queste funzioni permettono il posizionamento e la modifica delle quote inserite in un disegno, e dispongono di una serie di parametri utili per soddisfare qualsiasi esigenza.

Quote Dimensionali

Le quote dimensionali comprendono: quota base, quota linea base, quota continua, quota angolo per tre punti, quota angolo continuo, mezza quota, quota arco grande, quota raggio, quota piramide/passaggio, quota curvatura, quota lineare, quota allineata, quota diametro, quota raggio, quota angolare e quota lunghezza arco. I comandi per la quotatura sono posti nel pannello “Quota” della linguetta “Comuni” e nel pannello “Quota” della linguetta “Quota”.



Quota

Icona:



Comando:

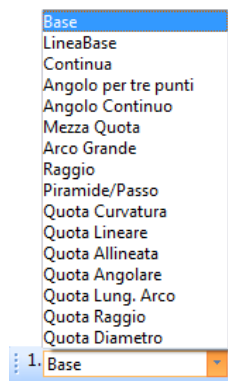
dim

Definizione:

Aggiunge una quota al disegno corrente. Questo comando avvia il comando generico di quotatura, ed aggiorna il menu istanza in modo da mostrare le tutte le modalità di quotatura disponibili.

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



Il menu presenta tutti i metodi coi quali è possibile aggiungere una quota dimensionale al disegno. Selezionando il tipo di quota richiesta, il menu istanza verrà aggiornato, ed il sistema richiederà le informazioni necessarie per la creazione della quota.

Quota Base

Icona:



Comando: *powerdim*

Definizione: *Crea velocemente un quota lineare, una quota raggio, diametro, angolare ed altre quote di base. Questo comando permette di impostare automaticamente il tipo di quota sulla base della selezione effettuata.*

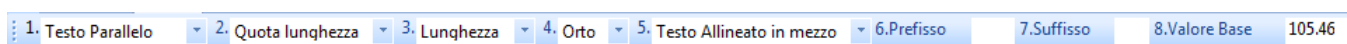
Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di un elemento o di un punto nel disegno, quindi richiede l'impostazione dei parametri di quotatura e per finire la posizione della quota. La sequenza delle operazioni sono diverse, a seconda che si sia selezionato un oggetto o si desideri porre una quota fra due oggetti.

Quotatura di oggetti individuali

Quotatura di linee

Selezionando un segmento, il menu istanza verrà aggiornato con le seguenti opzioni:



Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzione 2: Parametro di Quota. Scegliere fra Lunghezza ed Angolo quale grandezza si desidera quotare. Scegliendo Angolo, il menu istanza verrà aggiornato, mostrando altri parametri necessari per posizionare un quota angolare.

Opzione 3: Lunghezza o Diametro. Selezionare se la quota rappresenta una lunghezza od un diametro. La differenza fra le due opzioni è che, selezionando Diametro, il prefisso della quota verrà automaticamente impostato per rappresentare il simbolo di diametro.

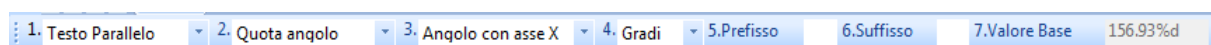
Opzione 4: Ortogonale o Parallelo. Selezionare Orto se si desidera che la quota misuri la lunghezza di un elemento rispetto agli assi XY. Selezionando Parallelo, la lunghezza sarà quella reale dell'elemento.

Opzione 5: Allineamento Testo. Con questa opzione è possibile decidere la posizione del testo rispetto alla linea di quota. Selezionando Testo Allineato In Mezzo, il testo verrà posto nel centro della linea di quota, selezionando invece Trascinamento Testo, la posizione del testo sarà legata al movimento del cursore del mouse.

Opzioni 6 e 7: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Opzione 8: Valore Base. Questa opzione riporta il valore corrente della quota. E' possibile inserire un valore differente nel caso si desideri visualizzare un valore diverso dalla misura rilevata.

Impostando l'opzione 2 su Angolo, il menu istanza verrà aggiornato mostrando le seguenti opzioni utili per la quotatura di un angolo:



In questo caso, le opzioni disponibili saranno le seguenti:

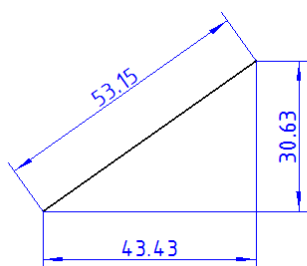
Opzione 3: Asse riferimento. Questa opzione permette di definire se la misura dell'angolo è riferita rispetto all'asse X o rispetto all'asse Y del sistema di coordinate.

Opzione 4: Unità Angoli. Questa opzione permette di scegliere l'unità di misura da utilizzare per la quota angolare. Le unità disponibili sono Gradi, Gradi Minuti Secondi, Gradi Centigradi e Radianti.

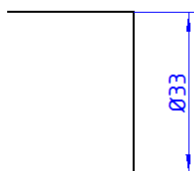
Opzioni 5 e 6: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Opzione 7: Valore Base. Questa opzione riporta il valore corrente della quota. E' possibile inserire un valore differente nel caso si desideri visualizzare un valore diverso dalla misura rilevata.

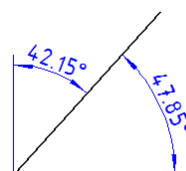
Esempi di quote applicate a segmenti.



Quote Ortogonali e Parallela



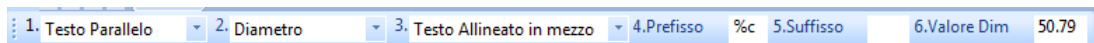
Quota Diametro



Quota Angolare

Quotatura Cerchi

Selezionando un cerchio, il menu istanza verrà aggiornato con le seguenti opzioni:



Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzione 2: Parametro di Quota. Ci sono tre possibili opzioni per questo parametro, precisamente: Diametro, Raggio e Diametro della Circonferenza. Selezionando la terza opzione, il menu istanza verrà aggiornato.

Opzione 3: Allineamento Testo. Con questa opzione è possibile decidere la posizione del testo rispetto alla linea di quota. Selezionando Testo Allineato In Mezzo, il testo verrà posto nel centro della linea di quota, selezionando invece Trascinamento Testo, la posizione del testo sarà legata al movimento del cursore del mouse.

Opzioni 4 e 5: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione. Impostando l'opzione 2 a Diametro, il prefisso verrà impostato automaticamente in modo da rappresentare il simbolo del diametro.

Opzione 6: Valore Base. Questa opzione riporta il valore corrente della quota. E' possibile inserire un valore differente nel caso si desideri visualizzare un valore diverso dalla misura rilevata.

Impostando l'opzione 2 su Diametro della Circonferenza, il menu istanza verrà aggiornato mostrando le seguenti opzioni:



In questo caso, le opzioni disponibili saranno le seguenti:

Opzione 3: Allineamento Testo. Con questa opzione è possibile decidere la posizione del testo rispetto alla linea di quota. Selezionando Testo Allineato In Mezzo, il testo verrà posto nel centro della linea di quota, selezionando invece Trascinamento Testo, la posizione del testo sarà legata al movimento del cursore del mouse.

Opzione 4: Ortogonale o Parallelo. Selezionare Orto se si desidera che la quota sia posta parallela agli assi XY. Selezionando parallelo, verrà visualizzata una nuova opzione, attraverso la quale sarà possibile inserire l'angolo di rotazione.

Opzioni 5 e 6: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione. Impostando l'opzione 2 a Diametro, il prefisso verrà impostato automaticamente in modo da rappresentare il simbolo del diametro.

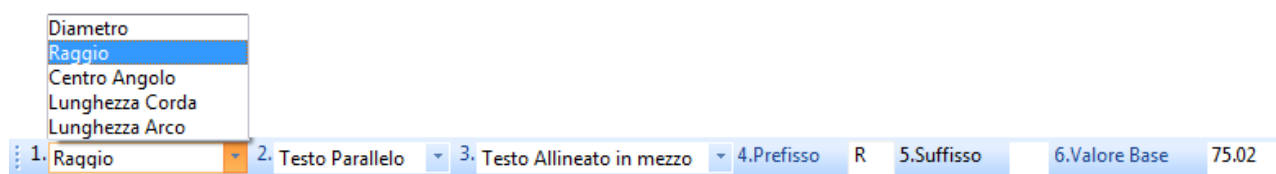
Opzione 6: Valore Base. Questa opzione riporta il valore corrente della quota. E' possibile inserire un valore differente nel caso si desideri visualizzare un valore diverso dalla misura rilevata.

Esempi di quote applicate a cerchi.



Quotatura Archi

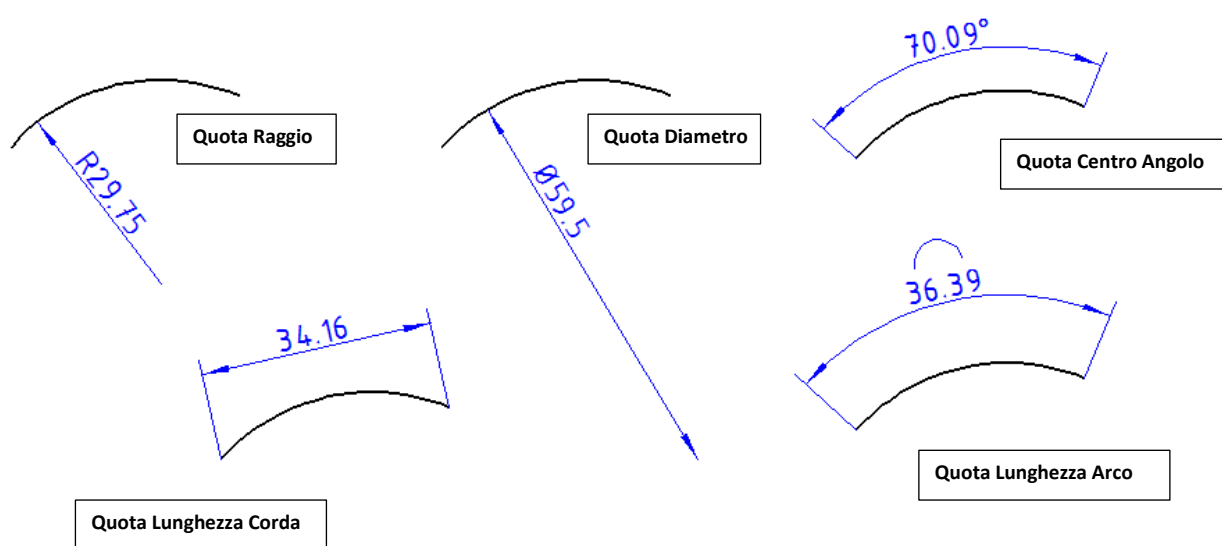
Selezionando un arco, il menu istanza verrà aggiornato con le seguenti opzioni:



Opzione 1: Tipo di quota. Questo menu comprende cinque opzioni relative al tipo di quota di un arco.

Le ulteriori opzioni presenti nel menu istanza, variano in base al tipo di selezione effettuata nella prima opzione. Per chiarimenti riguardo ai parametri richiesti dalle varie opzioni, si rimanda alle precedenti modalità di quotatura. Selezionare il tipo di quota desiderato, quindi in base alle richieste del sistema, effettuare le varie selezioni.

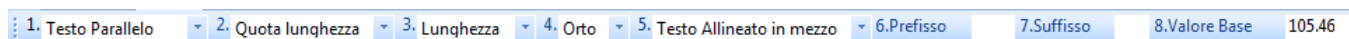
Esempi di quote applicate ad archi.



Quotatura di due oggetti

Quota da Punto a Punto

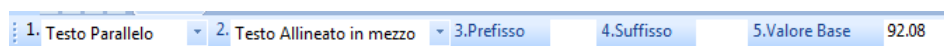
Con questa modalità è possibile posizionare una quota fra due punti del disegno. I punti possono essere sia punti isolati individuati sul monitor che altri tipi di punto. Per questo tipo di quotatura, il menù istanza presenterà le seguenti opzioni:



Per chiarimenti riguardo ai parametri richiesti dalle varie opzioni, si rimanda ai precedenti paragrafi.

Quota da Punto a Linea

Con questa modalità è possibile posizionare una quota fra un punto del disegno ed un segmento. Per questo tipo di quotatura, il menù istanza presenterà le seguenti opzioni:



Per chiarimenti riguardo ai parametri richiesti dalle varie opzioni, si rimanda ai precedenti paragrafi.

Quota da Punto a Cerchio o Arco

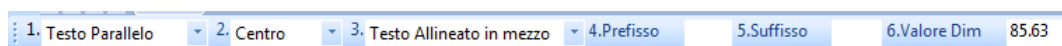
Con questa modalità è possibile posizionare una quota fra un punto del disegno ed un arco o un cerchio, avendo cura di selezionare come prima istanza il punto sul disegno. Il punto può essere sia un punto isolato individuato sul monitor che altri tipi di punto. Viceversa, selezionando prima l'arco o il cerchio, non può essere selezionato il punto successivo. Per chiarimenti riguardo ai parametri richiesti dalle varie opzioni, si rimanda alle precedenti modalità di quotatura.

Quota da Cerchio o Arco ad Cerchio o Arco

Con questa modalità è possibile posizionare una quota che inizia su arco o un cerchio, e termina su un arco o cerchio. Per posizionare questo tipo di quota, selezionare il primo elemento, quindi, quando il sistema richiede la selezione del punto di quota, selezionare il secondo arco o cerchio. Le opzioni riportate nel menu istanza sono le stesse visualizzate per la quota punto a punto.

Quota da Linea ad Arco o Cerchio

Con questa modalità è possibile posizionare una quota fra una linea ed un arco/cerchio. Per posizionare questo tipo di quota, selezionare il primo elemento, quindi, quando il sistema richiede la selezione del punto di quota, selezionare il secondo. Il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:



Rispetto alle opzioni viste in precedenza, in questo menu ne è presente una nuova, precisamente: Opzione 2: Punto di Riferimento su Arco/Cerchio. Il menu contiene due possibili scelte, Centro e Punto Tangente. Quando si seleziona Centro, la quota misura la distanza fra una linea ed il centro dell'arco/cerchio, mentre quando si seleziona Punto Tangente la quota misura la distanza fra una linea ed il punto tangente più vicino posto sull'arco/cerchio.

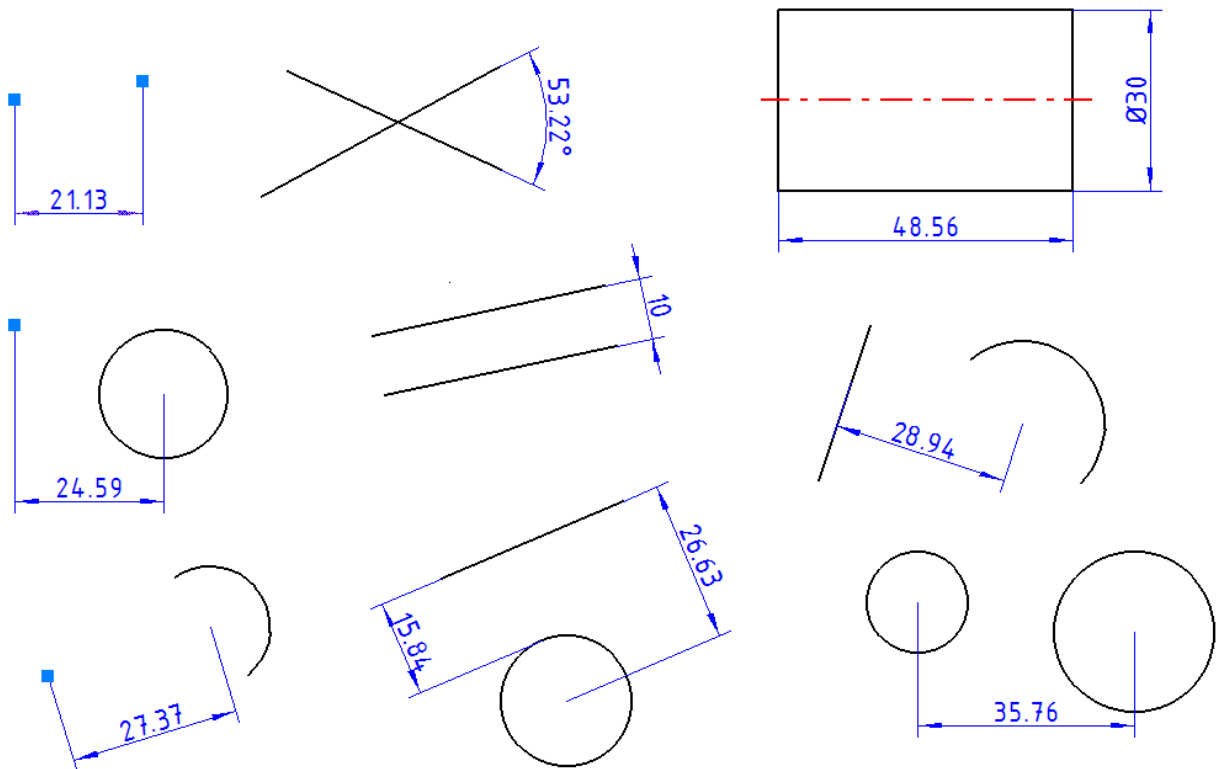
Per chiarimenti riguardo ai parametri richiesti nelle rimanenti opzioni, si rimanda alle precedenti modalità di quotatura.

Quota da Linea a Linea

Con questa modalità è possibile posizionare una quota fra due linee del disegno. Il tipo di quota che verrà posizionato dipende dalle seguenti condizioni:

1. Se le due linee sono parallele fra loro, automaticamente verrà quotata la distanza esistente fra le due linee, ed il menu istanza presenterà le stesse opzioni della quota di lunghezza linea.
2. Se le due linee non sono parallele fra loro, automaticamente verrà quotato l'angolo esistente fra le due linee, ed il menu istanza presenterà le medesime opzioni disponibili della quota d'angolo.

Esempi di quote fra due elementi.



Quota LineaBase (o Quotatura in Parallelo)

Icona:



Comando: *basedim*

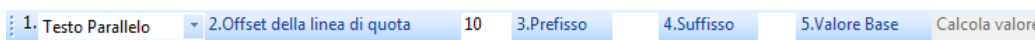
Definizione: *Traccia diverse quote parallele a partire da un punto comune.*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di una quota esistente o di un punto nel disegno, quindi richiede l'impostazione dei parametri di quotatura e per finire la posizione della quota. La modalità e le opzioni di quota variano a seconda che si sia scelto come partenza un punto nel disegno od una quota esistente.

Selezione di una Quota

Se dopo aver avviato il comando, l'utente seleziona una quota esistente nel disegno, le quote verranno posizionate in riferimento al primo punto della quota selezionata, ed il menu istanza avrà queste scelte:



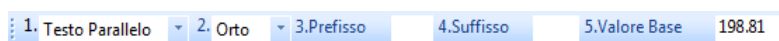
Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzione 2: Offset della linea di quota. Posizionando quote parallele, è necessario mantenere una distanza fra le varie quote, per evitare sovrapposizioni. Questa opzione permette l'inserimento del valore di distanza fra la quota in fase di tracciamento e quella precedente.

Opzioni 3 e 4: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Selezione di un Punto

Se dopo aver avviato il comando, l'utente come prima selezione, individua un punto, il menu istanza avrà le seguenti opzioni:



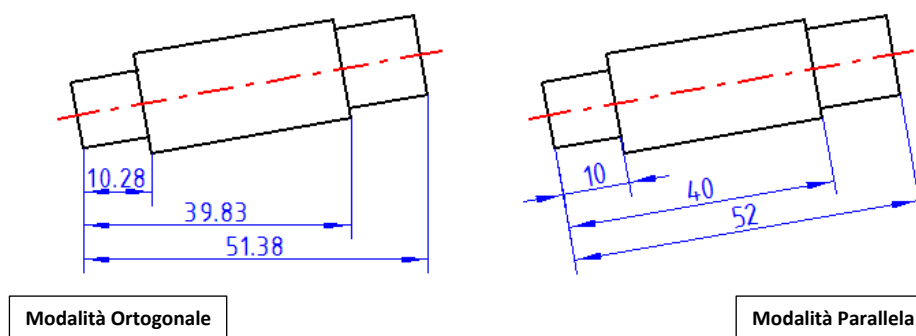
Opzione 1: Orientamento testo. Imposta l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzione 2: Ortogonale o Parallelo. Selezionare Orto se si desidera che la quota misuri la lunghezza di un elemento rispetto agli assi XY. Selezionando Parallelo, la lunghezza sarà quella reale dell'elemento.

Opzioni 3 e 4: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo il posizionamento della prima quota, il menu istanza verrà aggiornato presentando le opzioni illustrate nel caso di Selezione di una Quota. Il comando continua a richiedere la selezione di punti da quotare. Per concludere l'operazione di quotatura, premere Esc.

Esempio di quote linea base:



Quota Continua (o Quotatura in Serie)

Icona:



Comando: *contdim*

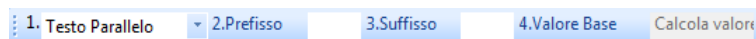
Definizione: *Traccia una serie di quote punto a punto allineate.*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di una quota esistente o di un punto nel disegno, quindi richiede l'impostazione dei parametri di quotatura e per finire la posizione della quota. La modalità e le opzioni di quota variano a seconda che si sia scelto come partenza un punto nel disegno od una quota esistente.

Selezione di una Quota

Se dopo aver avviato il comando, l'utente seleziona una quota esistente nel disegno, le quote verranno posizionate in riferimento al punto della quota selezionata, ed il menu istanza avrà questo aspetto:



Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzioni 2 e 3: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Selezione di un Punto

Se dopo aver avviato il comando, l'utente come prima selezione, individua un punto, il menu istanza avrà le seguenti opzioni:



Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

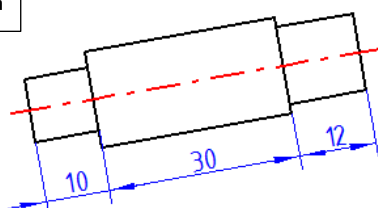
Opzione 2: Ortogonale o Parallelo. Selezionare Orto se si desidera che la quota misuri la lunghezza di un elemento rispetto agli assi XY. Selezionando Parallelo, la lunghezza sarà quella reale dell'elemento.

Opzioni 3 e 4: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

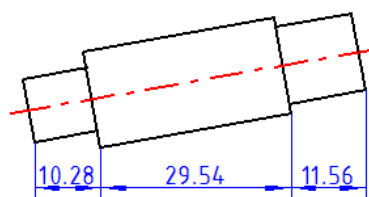
Dopo il posizionamento della prima quota, il menu istanza verrà aggiornato presentando le opzioni illustrate nel caso di Selezione di una Quota. Il comando continua a richiedere la selezione di punti da quotare. Per concludere l'operazione di quotatura, premere Esc.

Esempio di quota continua:

Modalità Parallela



Modalità Ortogonale



Quota Angolo per Tre Punti

Icona:

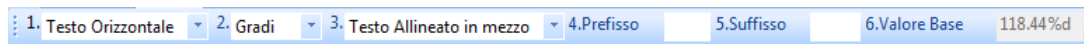


Comando: 3parcdim

Definizione: Crea una quota angolare attraverso la definizione di tre punti.

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:



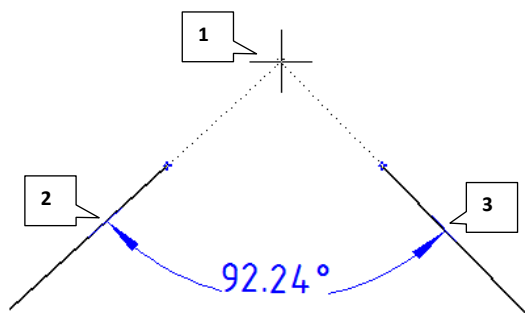
Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzione 2: Unità Angoli. Questa opzione permette di scegliere l'unità di misura da utilizzare per la quota angolare. Le unità disponibili sono Gradi, Gradi Minuti Secondi, Gradi Centigradi e Radianti.

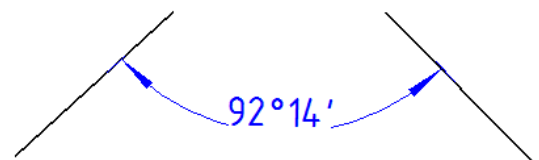
Opzione 3: Allineamento Testo. Con questa opzione è possibile decidere la posizione del testo rispetto alla linea di quota. Selezionando Testo Allineato In Mezzo, il testo verrà posto nel centro della linea di quota, selezionando invece Trascinamento Testo, la posizione del testo sarà legata al movimento del cursore del mouse.

Opzioni 4 e 5: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Il sistema richiede la selezione di un primo punto 1 (da considerarsi come origine), quindi la selezione di due punti 2 -3 (che servono per la definizione degli assi). Da ultimo, viene richiesta la selezione del punto dove posizionare la quota.



Quota Angolare in Gradi



Quota in Gradi Minuti Secondi

Quota Angolo Continuo

Icona:



Comando: *continuearcdim*

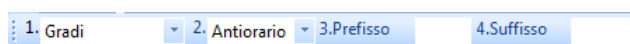
Definizione: *Crea una serie continua di quote angolari*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di una quota angolare esistente o di un elemento del disegno. La modalità e le opzioni di quota variano a seconda che se selezioni un punto nel disegno od una quota.

Selezione di una Quota

Se dopo aver avviato il comando, l'utente seleziona una quota angolare esistente nel disegno, le quote verranno posizionate in riferimento al punto della quota selezionata, il menu istanza sarà questo:



Opzione 1: Unità Angoli. Questa opzione permette di scegliere l'unità di misura da utilizzare per la quota angolare. Le unità disponibili sono Gradi, Gradi Minuti Secondi, Gradi Centigradi e Radianti.

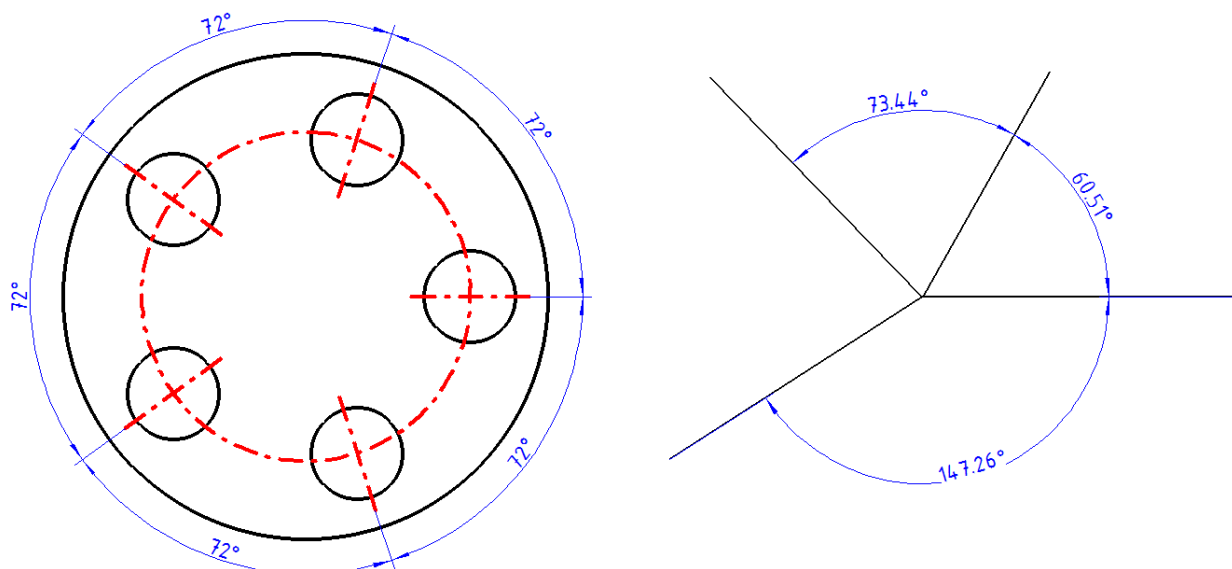
Opzione 2: Modalità inserimento quota. Questa opzione permette scegliere se la selezione dei punti successivi, e quindi la misura dell'angolo, avverrà in senso orario od antiorario.

Opzioni 2 e 3: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Selezione di un Elemento

Se dopo aver avviato il comando, l'utente come prima selezione, individua elemento del disegno, il sistema chiederà la selezione di una seconda linea. Effettuata la selezione, la quota verrà disegnata in modalità dinamica e verrà richiesta la posizione di quota. Completata anche quest'ultima selezione, la quota verrà visualizzata e verranno richiesti i punti successivi sui quali disegnare una quota angolare. La Modalità operativa ed il menu istanza saranno identici a quanto riportato in Selezione di una Quota.

Esempio di quota Angolo Continuo.



Mezza Quota

Icona:

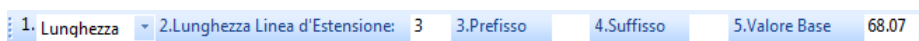


Comando: *halfdim*

Definizione: *Crea una mezza quota (con valore doppio)*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:



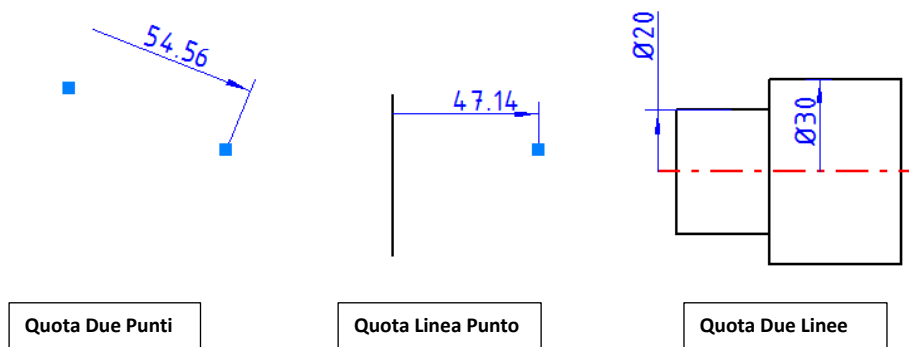
Opzione 1: Lunghezza o Diametro. Selezionare se la quota rappresenta una lunghezza od un diametro. La differenza fra le due opzioni è che, selezionando Diametro, il prefisso della quota verrà automaticamente impostato per rappresentare il simbolo di diametro.

Opzione 2: Lunghezza Linea d'Estensione. Permette di inserire l'estensione della lunghezza della mezza quota.

Opzioni 3 e 4: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo aver impostato le opzioni, il sistema richiede la selezione di una linea o del primo punto, quindi quella del secondo punto o di una linea. Dopo avere effettuato le due selezioni, la quota verrà rappresentata in modalità dinamica con un valore pari al doppio della misura rilevata. Confermare la posizione della quota per aggiungere la quota al disegno. Per abbandonare premere Esc.

Esempi di mezze quote.



Arco Grande

Icona:

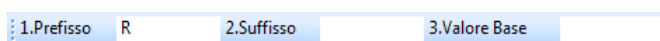


Comando: *arcdim*

Definizione: *Crea una quota arco grande*

Procedimento:

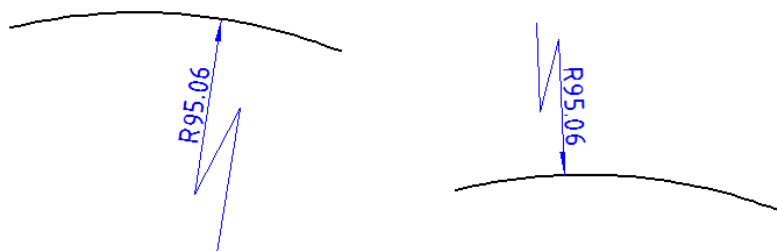
Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:



Opzioni 1 e 2: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo aver impostato le opzioni, il sistema richiede la selezione di un arco. Quindi, disegnando la quota in modalità dinamica, richiede nell'ordine, il primo punto di deviazione, il secondo punto di deviazione ed il punto finale.

Esempi di quota arco grande.



Quota A Raggio

Icona:



Comando:

Definizione: Crea una quota radiale

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:

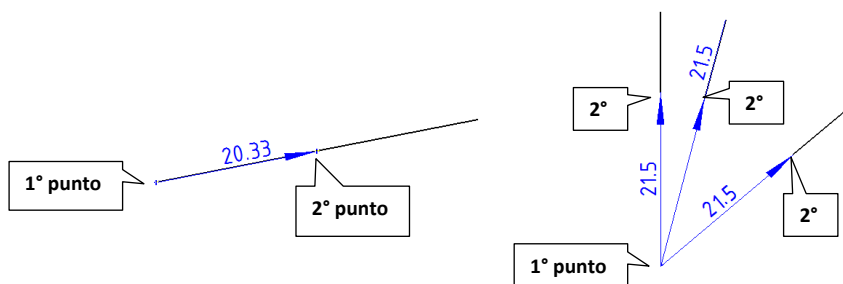


Opzione 1: Allineamento Testo. Con questa opzione è possibile decidere la posizione del testo rispetto alla linea di quota. Selezionando Testo Allineato In Mezzo, il testo verrà posto nel centro della linea di quota, selezionando invece Trascinamento Testo, la posizione del testo sarà legata al movimento del cursore del mouse.

Opzioni 2 e 3: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo l'avvio del comando, il sistema richiede la selezione di due punti, quindi, disegnando la quota in modalità dinamica, richiede il punto finale.

Esempio di quota a raggio.



Quota Piramide/Passo

Icona:

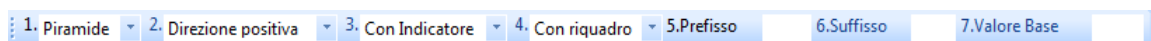


Comando:

Definizione: Crea una quota inclinazione di uno sforno

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:



Opzione 1: Sforno. Questa opzione permette di scegliere se quota Piramide o quota Passo. Il valore di una quota Piramide è il rapporto fra l'altezza dell'asse relativo e la lunghezza della linea. Esso sarà rappresentato nella forma 1:X. Il valore di una quota Passo è il doppio di una quota Piramide.

Opzione 2: Direzione. Questa opzione permette di scegliere la direzione del simbolo di quota fra Direzione Positiva e Direzione Opposta

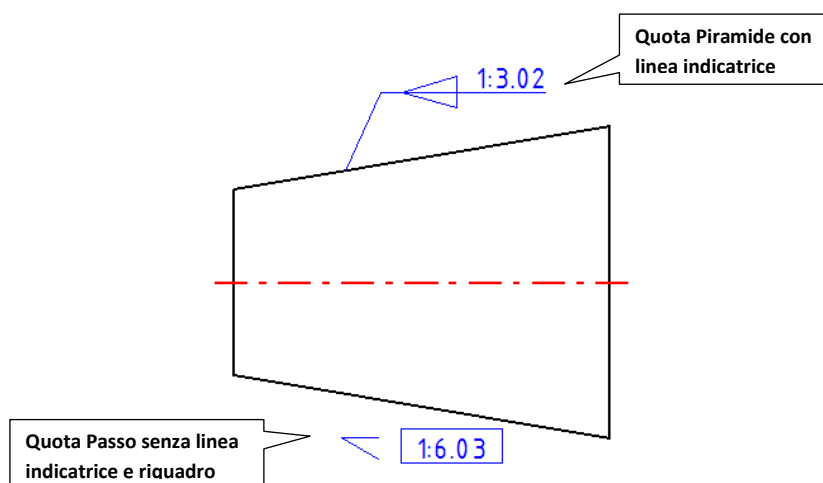
Opzione 3: Indicatore. Questa opzione permette di scegliere se la linea indicatrice dovrà essere disegnata oppure no.

Opzione 4: Riquadro Testo. Questa opzione permette di scegliere se il testo di quota dovrà o meno essere racchiuso in un riquadro.

Opzioni 5 e 6: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo l'avvio del comando, il sistema richiede la selezione di una linea intesa come asse, quindi richiede la selezione della linea rispetto alla quale posizionare la quota. Effettuando la selezione, la quota verrà disegnata, ed il sistema richiederà il punto di posizionamento quota.

Esempio:



Quota Curvatura Raggio

Icona:

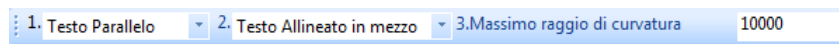


Comando: *curvradiusdim*

Definizione: *Crea una quota di curvatura raggio per una spline*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza presenterà le seguenti opzioni:

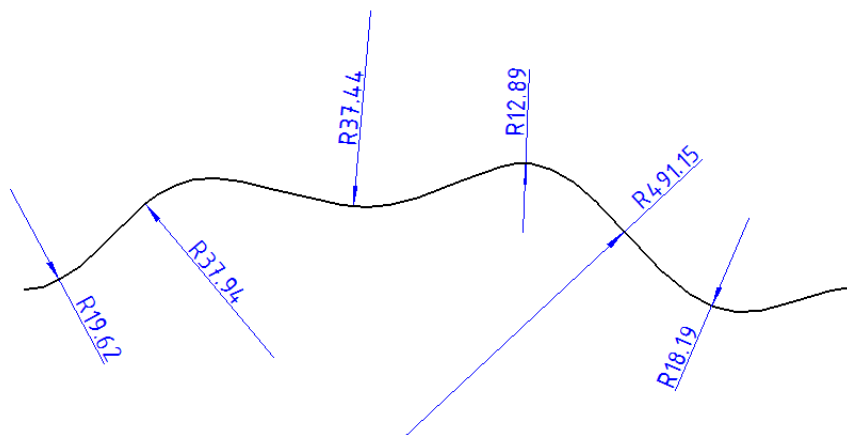


Opzione 1: Orientamento testo. Impostare l'orientamento del testo rispetto alla linea di quota, le opzioni possibili sono Parallelo, Orizzontale o Standard ISO.

Opzione 2: Allineamento Testo. Con questa opzione è possibile decidere la posizione del testo rispetto alla linea di quota. Selezionando Testo Allineato In Mezzo, il testo verrà posto nel centro della linea di quota, selezionando invece Trascinamento Testo, la posizione del testo sarà legata al movimento del cursore del mouse.

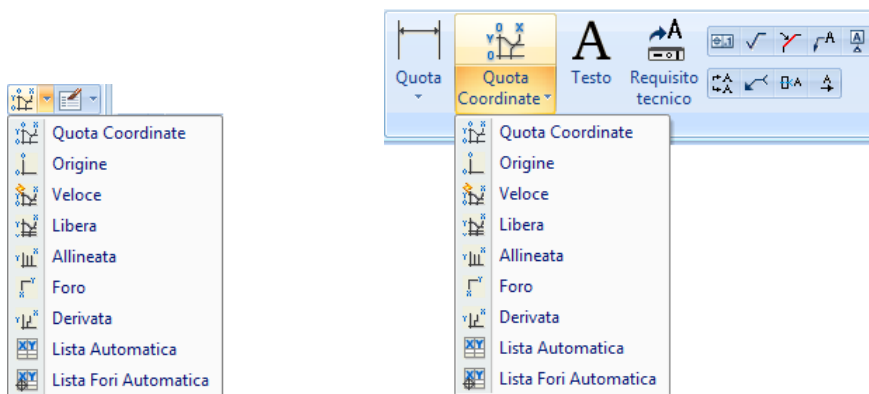
Opzione 2: Massimo raggio di curvatura. Permette di definire il raggio massimo di curvatura da rilevare sulla spline.

Esempio:



Quota Coordinate

Le quote di coordinate comprendono, quota origine, quota veloce, quota libera, quota allineata, quota foro, quota derivata, lista automatica, e lista fori automatica. I comandi per la quotatura sono posti nel pannello “Quota” della linguetta “Comuni” e nel pannello “Quota” della linguetta “Quota”.



Quota Coordinate

Icona:

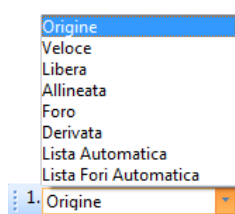


Comando: *dimco*

Definizione: *Aggiunge una quota dell'origine delle coordinate
Questo comando avvia il comando generico di quotatura ordinate, ed aggiorna il menu istanza in modo da mostrare le tutte le modalità di quotatura disponibili.*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



Il menu presenta tutti i metodi coi quali è possibile aggiungere una quota coordinate al disegno. Selezionando il tipo di quota richiesta, il menu istanza verrà aggiornato, ed il sistema richiederà le informazioni necessarie per la creazione della quota.

Quota Origine

Icona:

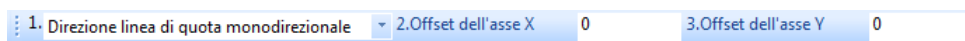


Comando: *origindim*

Definizione: *Quota X ed Y dall'origine del sistema di coordinate*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



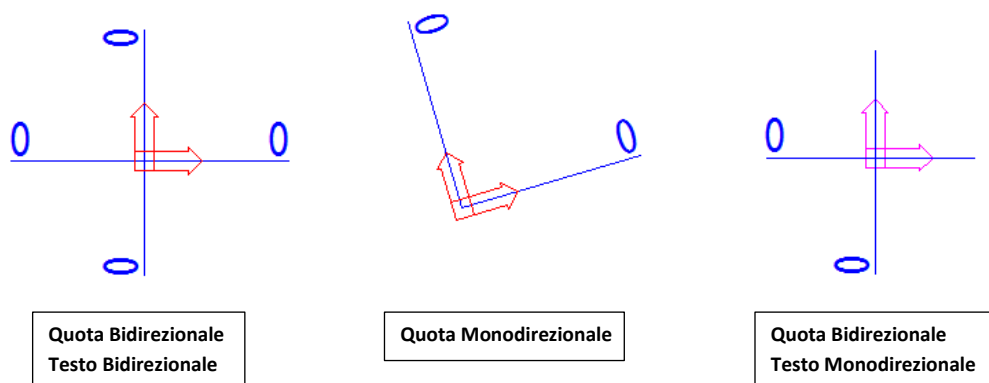
Opzione 1: Direzione. Imposta se si desidera avere il simbolo di origine in entrambe le direzioni o in una sola direzione. Nel caso in cui si selezionasse Linea di Quota Bidirezionale, l'opzione successiva permetterebbe di impostare se posizionare il testo in modo monodirezionale o bidirezionale.

Opzione 2 e 3: Offset. Permettono l'inserimento del valore di offset lungo gli assi X ed Y.

Dopo aver avviato il comando, la prima quota verrà disegnata in modalità dinamica, e la direzione della quota dipenderà dalla posizione del cursore. La quota inizierà dall'origine attualmente in uso e verrà tracciata verso la direzione del cursore. Nel caso di linea bidirezionale, verrà tracciata anche una linea in senso opposto. Dopo aver confermato il primo punto, il sistema disegnerà in modalità dinamica la quota ortogonale a quella precedentemente, richiedendo la selezione del punto finale.

Esempio:

Esempio di quota origine.



Quota Veloce

Icona:

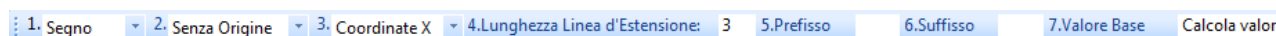


Comando: *fastdim*

Definizione: *La Quota contrassegna le coordinate in X o in Y del sistema di coordinate corrente.*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



Opzione 1: Segno. Le opzioni disponibili sono Segno e Segno Positivo. Nel primo caso il valore di quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

Opzione 2: Origine. Questa opzione consente di posizionare oppure no un punto di riferimento in corrispondenza dell'origine selezionata.

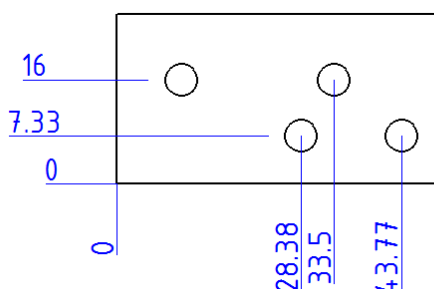
Opzione 3: Coordinate. Questa opzione permette di definire quale asse prendere come riferimento e quotare quindi la coordinata X o la coordinata Y

Opzione 4: Estensione. Questa opzione viene utilizzata per controllare la lunghezza della linea di estensione. La lunghezza totale della linea di quota sarà pari alla lunghezza del testo più la lunghezza dell'estensione espressa in questa opzione.

Opzioni 2 e 3: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di un punto da utilizzare come origine o proseguire la quotatura selezionando un quota origine già posizionata. Quindi in sequenza vengono richiesti i punti da quotare. Per terminare il comando, premere il tasto Esc.

Esempio di quotatura in X ed in Y



Quota Libera

Icona:



Comando: *freedim*

Definizione: La Quota contrassegna le coordinate XY del sistema di coordinate corrente. Simile al comando precedente, ma in questo caso le coordinate XY vengono riconosciute in automatico dal sistema in base alla posizione del mouse rispetto all'origine.

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



Opzione 1: Segno. Le opzioni disponibili sono Segno e Segno Positivo. Nel primo caso il valore di quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

Opzione 2: Origine. Questa opzione consente di tracciare o meno un punto di riferimento in corrispondenza dell'origine selezionata.

Opzioni 2 e 3: Prefisso e Suffisso. Per inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di un punto o di un quota da utilizzare come origine. Dopo aver selezionato l'origine, il sistema richiede la selezione dei punti. Il tipo di quota X o Y viene determinato sulla base della posizione del cursore. Dopo aver confermato il punto, il sistema richiede la posizione della quota.

Quota Allineata

Icona:

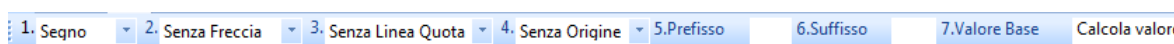


Comando: *aligndim*

Definizione: *Crea un gruppo di quote allineate, utilizzando come riferimento la prima quota.*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Opzione 1: Segno. Le scelte disponibili sono Segno e Segno Positivo. Nel primo caso la quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

Opzione 2: Freccia. Questa opzione consente di disegnare o meno un freccia in corrispondenza del punto selezionato.

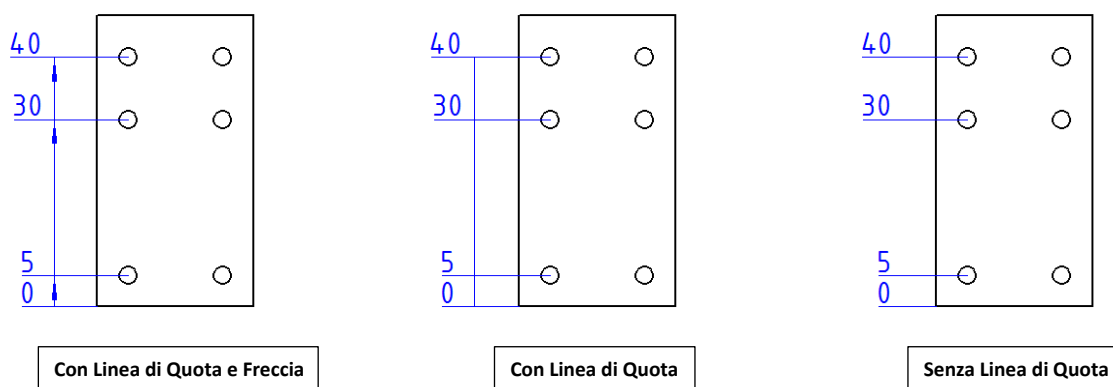
Opzione 3: Linea Quota. Questa opzione consente di tracciare o meno un vettore che dalla quota precedente arrivi alla quota corrente. Nel caso fosse attivo il tracciamento della linea quota, verrà visualizzata un'opzione per scegliere se tracciare o meno un freccia in corrispondenza del punto finale della linea di quota.

Opzione 4: Origine. Questa opzione consente di tracciare o meno un punto di riferimento in corrispondenza dell'origine selezionata.

Opzioni 5 e 6: Prefisso e Suffisso. Con queste opzioni è possibile inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota in elaborazione.

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di un punto o di un quota da utilizzare come origine. Dopo aver selezionato l'origine, il sistema richiede la selezione del primo punto da quotare, la posizione di questo punto rispetto all'origine determinerà il tipo di coordinata da quotare. Quindi il sistema richiederà la selezione continua dei punti da quotare. Per concludere il comando, premere il tasto Esc.

Esempio di Quote allineate rispetto ad Y



Quota Foro

Icona:



Comando:

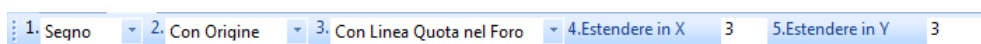
holecenterdim

Definizione:

Crea una quotatura delle coordinate XY di un cerchio o di un punto

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Opzione 1: Segno Le opzioni disponibili sono Segno e Segno Positivo. Nel primo caso il valore di quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

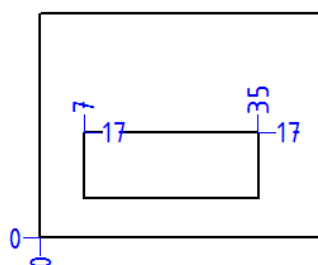
Opzione 2: Origine Questa opzione consente di tracciare o meno un punto di riferimento in corrispondenza dell'origine selezionata.

Opzione 3: Linea Quota Quando si seleziona un cerchio, questa opzione permette di definire se la linea di quota partendo dal centro del cerchio attraverserà tutta la circonferenza, oppure se verrà tracciata solo a partire dall'esterno del cerchio.

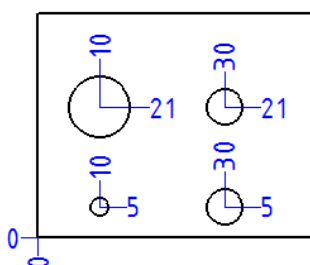
Opzione 4 e 5: Estensione Queste opzioni vengono utilizzate per controllare la lunghezza della linea di estensione eccedente il raggio del cerchio.

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di un punto o di un quota da utilizzare come origine. Dopo aver selezionato l'origine, il sistema richiede la selezione dei cerchi o dei punti ai quali applicare la quota. Per concludere il comando premere il tasto Esc.

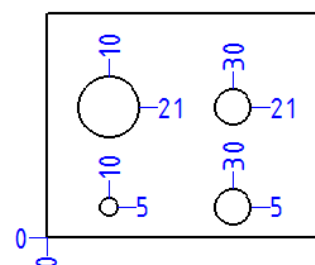
Esempio:



Quota di un Punto



Quota Cerchio con
Linea Quota nel Foro



Quota Cerchio senza
Linea Quota nel Foro

Quota Derivata

Icona:

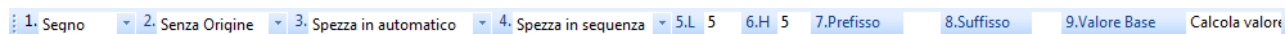


Comando: *downleaddim*

Definizione: *Quando le linee di quota o i testi in una quotatura di coordinate sono troppo ravvicinati, è possibile derivare il valore di quota.*

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Opzione 1: Segno Le opzioni disponibili sono Segno e Segno Positivo. Nel primo caso il valore di quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

Opzione 2: Origine Questa opzione permette di tracciare o meno un punto di riferimento in corrispondenza dell'origine selezionata.

Opzione 3: Interruzione Stabilisce se la linea di quota deve essere spezzata automaticamente o manualmente. L'opzione Spezza in Automatico, traccia la linea di quota con un gradino le cui dimensioni sono impostate con le opzioni L ed H. Impostando l'opzione su Spezza Manualmente, sarà l'utente, dopo aver selezionato il punto da quotare ad specificare i punti per la dimensione del gradino.

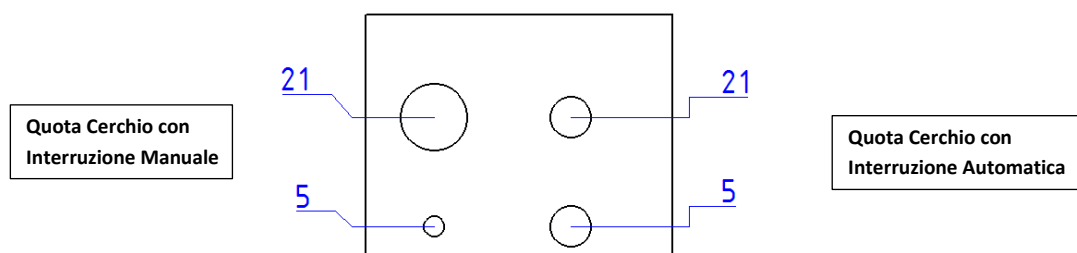
Opzione 4, 5, 6: per Spezza in Automatico Queste opzioni sono attive solamente se è stata attivata l'interruzione automatica della linea di quota e permettono di definire la direzione e le dimensioni del gradino da tracciare sulla linea di quota.

Opzioni 7 e 8: Prefisso e Suffisso Permettono di inserire un Prefisso ed un Suffisso alla quota.

Opzioni 9: Valore Base Questa opzione permette di sovrascrivere il valore reale della quota.

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione di un punto o di un quota da utilizzare come origine. Dopo aver selezionato l'origine, si richiede la selezione del primo punto da quotare, quindi se l'interruzione è impostato su automatico, viene richiesto il punto dove porre l'interruzione. Se invece l'interruzione è impostata su manuale, viene richiesto il punto di interruzione, e quindi il punto di posizione della quota. Per concludere il comando, premere il tasto Esc.

Esempio:



Lista Automatica

Icona:

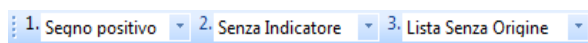


Comando: *autolist*

Definizione: Questo comando permette di rilevare le coordinate di punti, di cerchi o di punti di interpolazione su una spline e di riportarli all'interno di una tabella.

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.



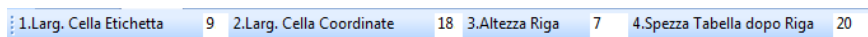
Le opzioni disponibili sono le seguenti:

Opzione 1: Segno Le opzioni disponibili sono due, Segno e Segno Positivo. Nel primo caso il valore di quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

Opzione 2: Indicatore Questa opzione permette la scelta di tracciare oppure non tracciare una linea indicatrice fra l'elemento selezionato e l'etichetta

Opzione 3: Origine Consente di definire se le coordinate dell'origine dovranno essere o meno riportate nella lista generata automaticamente.

Dopo aver richiamato il comando, si richiede la selezione di un punto, di un arco, di un cerchio o di una spline. Dopo la prima scelta, il sistema continuerà ciclicamente a richiedere la selezione ed il posizionamento dell'etichetta, e, per terminare, sarà necessario cliccare col tasto destro. Nel caso invece di selezione di una spline, il sistema non richiederà altri punti e la tabella sarà riempita coi valori di interpolazione della spline selezionata. In entrambi i casi la tabella verrà generata automaticamente, e verrà visualizzata in modalità dinamica, mentre il menu istanza si presenterà con le seguenti opzioni:



Le opzioni permettono di controllare le dimensioni della tabella secondo le seguenti modalità:

1: Etichetta Controlla la larghezza della cella contenente l'etichetta.

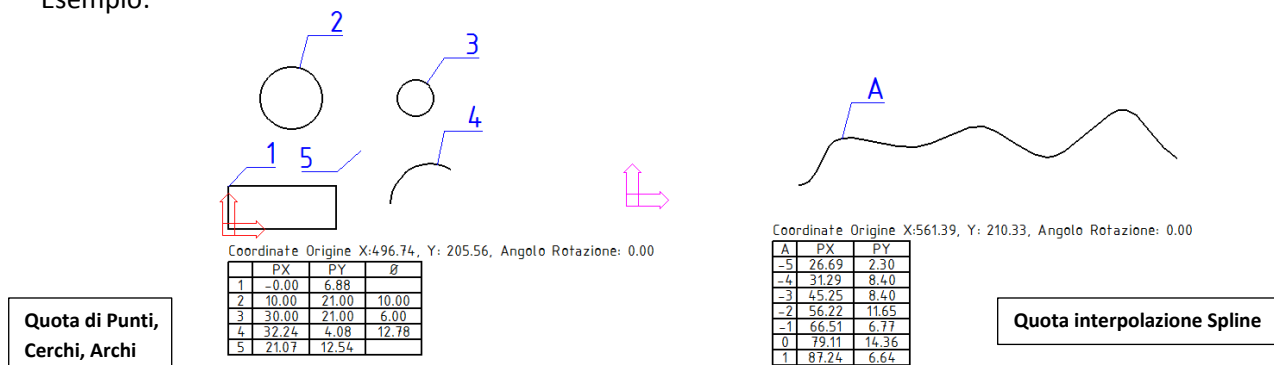
2: Coordinate Controlla la larghezza della cella contenente le coordinate

3: Altezza Riga Controlla l'altezza della singola riga

4: Spezza Tabella Definisce la lunghezza della tabella in termini di righe. Se il numero di punti quotati eccede questo parametro, la tabella verrà suddivisa in più tabelle.

Dopo aver effettuato le impostazioni, selezionare il punto dove posizionare la tabella.

Esempio:



Lista Automatica Fori

Icona:

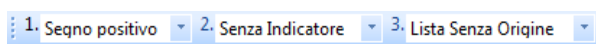


Comando: *autohole*

Definizione: Questo comando permette di rilevare le coordinate e i diametri di cerchi e di riportarli all'interno di una tabella.

Procedimento:

Dopo aver richiamato il comando, il menu istanza avrà il seguente aspetto.

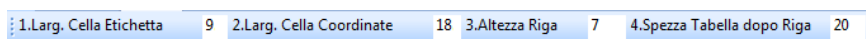


Opzione 1: Segno. Le opzioni disponibili sono Segno e Segno Positivo. Nel primo caso il valore di quota potrà assumere anche valori negativi, nel caso in cui la quota venisse posta in posizione antecedente l'origine, mentre nel secondo caso la quota verrà sempre riportata col valore assoluto.

Opzione 2: Indicatore. Questa opzione consente di tracciare o meno una linea indicatrice fra l'elemento selezionato e l'etichetta.

Opzione 3: Origine. L'opzione permette di definire se le coordinate dell'origine dovranno essere o meno riportate nella lista generata automaticamente.

Dopo aver richiamato il comando, il sistema richiede la selezione consecutiva di cerchi da quotare. E' possibile effettuare la selezione anche attraverso un riquadro. Per terminare la selezione, cliccare col tasto destro. A questo punto la tabella fori verrà generata automaticamente, e verrà visualizzata in modalità dinamica, mentre il menu istanza si presenterà con le seguenti opzioni:



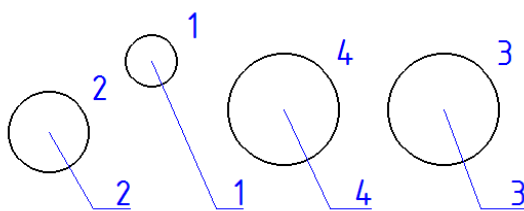
Le opzioni permettono di controllare le dimensioni della tabella secondo le seguenti modalità:

- 1: Etichetta Controlla la larghezza della cella contenente l'etichetta.
- 2: Coordinate Controlla la larghezza della cella contenente le coordinate
- 3: Altezza Riga Controlla l'altezza della singola riga
- 4: Spezza Tabella Definisce la lunghezza della tabella in termini di righe. Se il numero di punti quotati eccede questo parametro, la tabella verrà suddivisa in più tabelle.

Dopo aver effettuato le impostazioni, selezionare il punto dove posizionare la tabella.

Esempio:

Quota senza indicatore

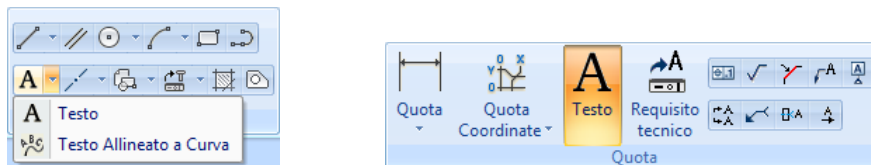


	X	Y	Diametro
1	-31.44	100.49	7.13
2	-45.29	90.97	10.85
3	7.97	94.08	15.11
4	-13.68	94.08	15.11

Quota con indicatore

Testo

I testi permettono di aggiungere informazioni, note e requisiti tecnici al disegno. I comandi per l'inserimento dei testi sono posti nel pannello "Disegno Base" della linguetta "Comuni" e nel pannello "Quota" della linguetta "Quota".



Testo

Icona:

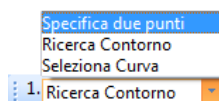


Comando: `text`

Definizione: Aggiunge un testo al disegno corrente. Questo comando avvia il comando generico di posizionamento testo, ed aggiorna il menu istanza in modo da mostrare le tutte le modalità disponibili.

Procedimento:

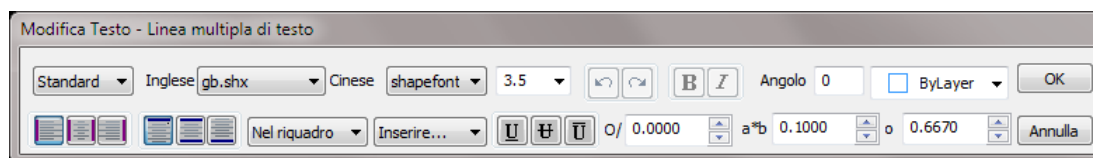
Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



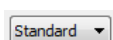
Il menu presenta tutti i metodi coi quali è possibile aggiungere testo al disegno. Selezionando la modalità richiesta, il menu istanza verrà aggiornato, ed il sistema richiederà le informazioni necessarie per la creazione e l'inserimento del testo.

Specifica due punti

In questa modalità, il sistema richiede la selezione di due punti atti a definire un riquadro. Dopo la selezione del secondo punto verrà visualizzato il dialogo di impostazione testo. Inserire nel riquadro il testo richiesto e cliccare su OK per aggiungerlo al disegno.



Il dialogo di impostazione testo comprende tutte le opzioni utili per modificare l'aspetto del testo in fase di inserimento, vediamo ora le singole funzioni:



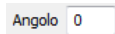
Permette la scelta dello "Stile Testo" da applicare al testo, vale per tutto il testo inserito nel riquadro.



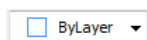
Con queste impostazioni è possibile cambiare il tipo e le dimensioni del Font in uso. E' possibile impostare sia il tipo di font da utilizzare per testi occidentali che quello per testi in lingua orientale. Inoltre è possibile cambiare queste impostazioni durante l'inserimento del testo.



Con questi pulsanti è possibile impostare il testo in grassetto e in italico. Queste opzioni sono valide solo per fonts True Type. E' possibile cambiare queste impostazioni durante l'inserimento del testo.



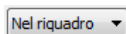
impostazione per definire un angolo secondo il quale ruotare l'intero riquadro di testo. La rotazione verrà applicata dopo aver confermato l'inserimento del testo.



Questa impostazione specifica il colore da attribuire al testo. E' possibile cambiare queste impostazioni durante l'inserimento del testo.



I primi tre pulsanti servono per definire l'allineamento orizzontale, mentre gli altri tre definiscono l'allineamento verticale. Questa impostazione vale per tutto il testo inserito nel riquadro.

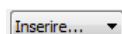


Opzione per definire come il testo si adatta al riquadro, comprende le seguenti scelte:

Nel riquadro: la dimensione del testo non cambia e viene automaticamente portato a capo in modo da adattarsi al riquadro.

Comprimi testo: Il testo viene ridimensionato comprimendolo in modo che rimanga tutto all'interno del riquadro.

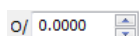
A capo manuale: La larghezza del riquadro viene allargata automaticamente; per inserire una nuova riga di testo, premere il tasto Invio.



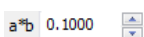
Permette di inserire nel testo dei simboli come il grado, il diametro, più-meno, etc.



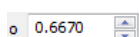
Questi tre pulsanti permettono di impostare il carattere sottolineato, barrato o sovra-allineato. E' possibile cambiare queste impostazioni durante l'inserimento del testo.



Opzione per impostare l'Angolo di Inclinazione del carattere. L'impostazione viene disabilitata nel caso si selezioni l'inserimento di un carattere in formato Italico. E' possibile cambiare questa impostazione durante l'inserimento del testo.



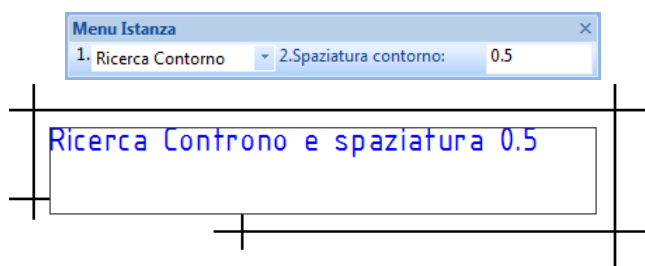
Questa impostazione serve per definire il fattore di spaziatura del carattere. E' possibile cambiare questa impostazione durante l'inserimento del testo.



Questa impostazione serve per definire il fattore larghezza del carattere. E' possibile cambiare questa impostazione durante l'inserimento del testo.

Ricerca Contorno

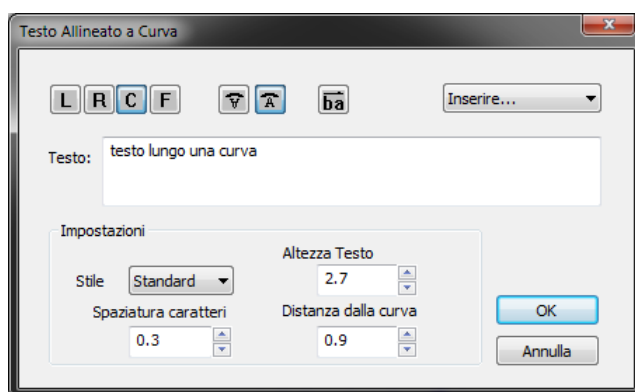
In questa modalità, l'utente specifica un punto, ed il sistema ricerca un contorno che delimiti l'area individuata dal punto. Inoltre è possibile specificare un fattore di distanza fra 0 ed 1 dal bordo del contorno rilevato.



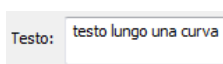
Se la ricerca del contorno ha successo, il programma visualizza il riquadro ed il dialogo di inserimento testo, in caso contrario, l'utente viene invitato a scegliere un nuovo punto.

Seleziona Curva

Utilizzando questa modalità, è possibile posizionare del testo lungo un percorso stabilito da una curva. E' richiesta la selezione di una curva, quindi la direzione rispetto alla quale posizionare il testo; le due successive richieste riguardano il punto di inizio ed il punto finale del testo sempre sull'elemento, e, nel caso di selezione di una figura chiusa la selezione del punto medio. Terminata la selezione dei punti, verrà visualizzato il seguente dialogo:



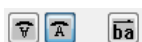
Che comprende le opzioni utili per modificare l'aspetto del testo in fase di inserimento:



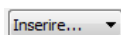
Area di inserimento del testo da aggiungere all'oggetto del disegno



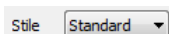
Attraverso questi quattro pulsanti è possibile impostare l'allineamento del testo, le opzioni sono: L = Sinistra, R = Destra, C = Centro, F = Adattato



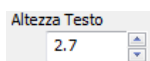
Questi pulsanti permettono di impostare l'orientamento e la direzione di scrittura del testo, capovolto, normale e destra/sinistra



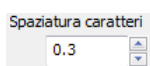
Opzione per inserire nel testo dei simboli come il grado, il diametro, più-meno, etc.



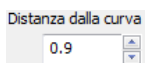
Permette la scelta dello Stile da applicare al testo. Questa impostazione vale per tutto il testo inserito nel riquadro.



Permette di impostare le dimensioni di altezza del testo da inserire lungo la curva.



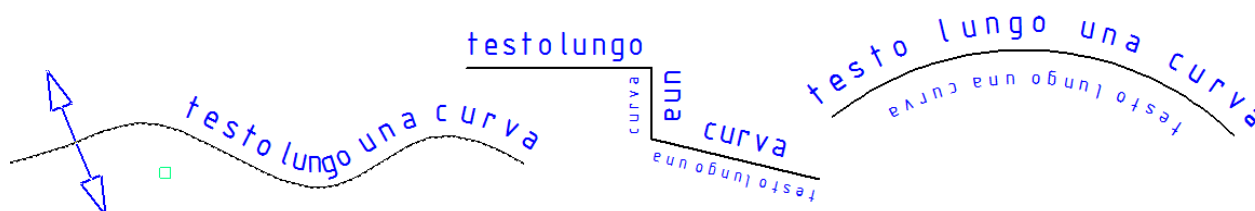
Imposta la spaziatura tra i caratteri. Questa opzione non è attiva quando si seleziona l'allineamento Adattato.



Consente di definire la distanza fra la stringa di testo e la curva selezionata.

Dopo aver impostato i parametri desiderati, cliccare su OK per posizionare il testo

Esempio:



Codici di Trasformazione

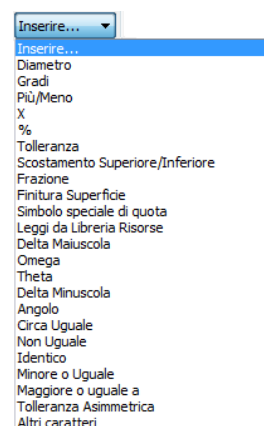
Per poter inserire simboli e caratteri speciali, IronCAD-Draft utilizza un sistema di trasformazione dei valori inseriti in un testo, in modo da ottenere il simbolo richiesto. Il carattere % viene utilizzato per la codifica di questi caratteri speciali:

%c	viene trasformato in	∅
%d	viene trasformato in	°
%x	viene trasformato in	X
%p	viene trasformato in	±

Inserimento simboli

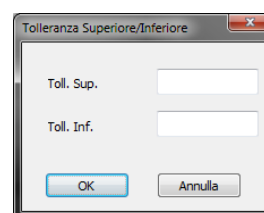
Come visto nei precedenti paragrafi, tutti i dialoghi di inserimento testi dispongono di un'opzione per l'inserimento di simboli particolari all'interno di una stringa di testo. Queste funzioni sono particolarmente potenti in quanto permettono l'inserimento di simboli aventi formattazioni e rappresentazioni anche complesse.

L'opzione di inserimento simboli prevede diverse scelte:



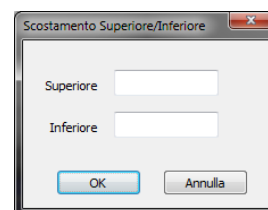
Tolleranza

Selezionando questa opzione è possibile inserire un valore di tolleranza. Per l'inserimento dei valori di tolleranza, verrà visualizzato un dialogo che richiede l'inserimento della tolleranza superiore e di quella inferiore. La tolleranza superiore deve essere maggiore della tolleranza inferiore. Inoltre nei campi di testo è possibile inserire il segno.



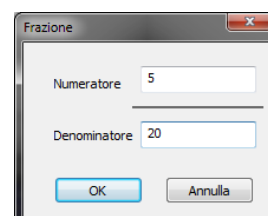
Scostamento

Selezionando questa opzione è possibile inserire un valore di scostamento. Per l'inserimento dei valori di tolleranza, verrà visualizzato un dialogo che richiede l'inserimento dello scostamento superiore e di quella inferiore. Nei campi di testo è possibile inserire il segno.



Frazione

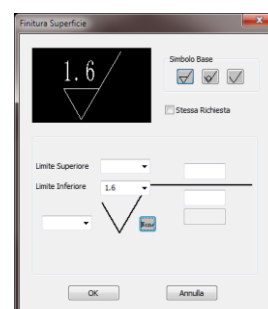
Selezionando questa opzione è possibile inserire un valore frazionario. Per l'inserimento della frazione, verrà visualizzato un dialogo che richiede l'inserimento del numeratore e del denominatore.



Finitura Superficie

Selezionando questa opzione è possibile inserire un simbolo di finitura superficiale. Il dialogo che verrà visualizzato per l'impostazione della finitura avrà l'aspetto dell'immagine a destra.

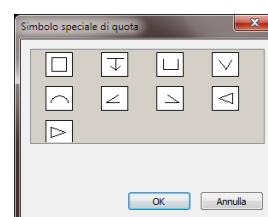
Impostare i parametri desiderati, e cliccare su OK per inserire il simbolo di all'interno del testo in fase di elaborazione.



Simbolo Speciale di Quota

Selezionando questa opzione è possibile inserire uno dei simboli speciali utilizzati per le quote. Il dialogo che verrà visualizzato avrà l'aspetto dell'immagine a destra.

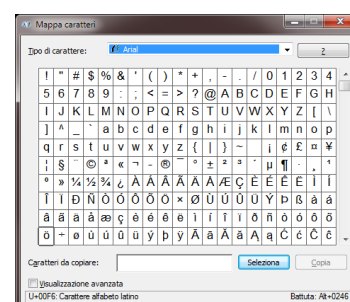
Selezionare il simbolo desiderato, e cliccare su OK per inserirlo all'interno del testo in fase di elaborazione.



Inserire altri caratteri

Selezionando questa opzione è possibile inserire uno dei simboli disponibili nei font di Windows. Richiamando questa opzione verrà visualizzato il dialogo dell'immagine a destra.

Selezionare il font del carattere da inserire, copiarlo negli appunti cliccando sul pulsante Copia, quindi incollarlo nel testo tramite la combinazione di tasti Ctrl+V.



Indicatore

Icona:

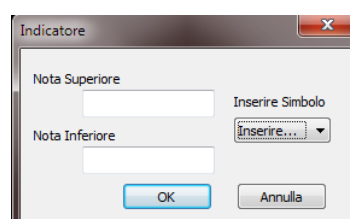


Comando: *ldtext*

Definizione: *Permette di inserire nel disegno un testo con indicatore dotato di freccia.*

Procedimento:

Il comando è disponibile nel pannello Quota all'interno della linguetta Quota. Avviando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:

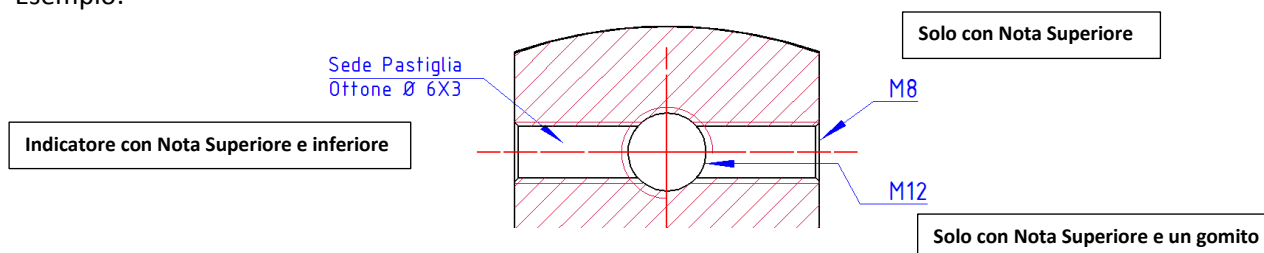


Inserire le note negli appositi campi di testo. Nel caso fosse sufficiente una sola nota, utilizzare quella Superiore. Una volta terminata l'impostazione delle note, cliccare su OK. Il sistema aggiornerà il menu istanza, mostrando un'opzione per l'impostazione della posizione del testo e quella per definire la lunghezza dell'estensione.

1. Direzione Testo di Default 2. Lunghezza Linea Estensione: 3

Dopo aver immesso il punto di partenza, l'indicatore verrà visualizzato in modalità dinamica, e l'utente verrà invitato a selezionare una serie di punti attraverso i quali far passare la linea indicatrice. Per concludere il comando, cliccare col tasto destro. Se la linea indicatrice deve avere un solo spigolo, dopo aver indicato la partenza della freccia, eseguire il clic destro per posizionare la nota e contestualmente uscire dal comando.

Esempio:



Cerca e Sostituisci Testo



Icona:

Comando: *textoperation*

Definizione: *Permette di cercare e sostituire testi all'interno dell'intero disegno. Il comando può operare anche all'interno dei testi di quota.*

Procedimento:

Il comando è disponibile nel pannello Modifica Quota all'interno della linguetta Quota. Avviando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo, che comprende le opzioni utili per la ricerca e la sostituzione dei testi:

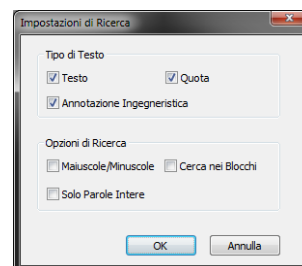
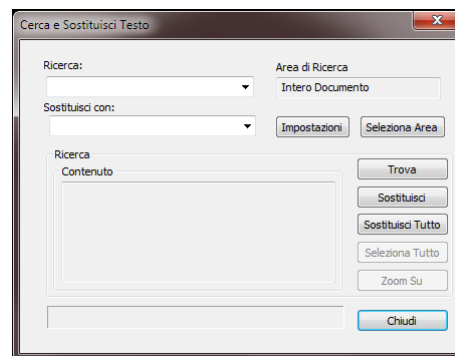
Ricerca: campo per l'inserimento del testo da ricercare

Sostituisci con: viene utilizzato nel caso si desideri sostituire il testo ricercato con un nuovo testo

Impostazioni: attraverso un dialogo è possibile definire il tipo di ricerca. Le opzioni previste permettono di definire quali elementi considerare durante il processo di ricerca. Questi elementi comprendono i testi semplice, le quote e le annotazioni ingegneristiche. Inoltre è possibile definire delle opzioni particolari come la ricerca all'interno di Blocchi, di Solo Parole Intere e di Maiuscole/Minuscole.

Seleziona Area: per default la ricerca viene effettuata su tutto il disegno. Nel caso si volesse effettuare solo in un'area specifica, cliccare su questo pulsante e definire il riquadro da analizzare.

I pulsanti Trova, Sostituisci, Sostituisci Tutto, Seleziona Tutto e Zoom Su, permettono di avviare la ricerca e di manipolare le entità trovate.



Annotazioni Ingegneristiche

Le annotazioni ingegneristiche comprendono, tolleranza geometrica, finitura superficiale, quota smusso, riferimento base, simbolo di spaccatura, simbolo di saldatura, quota foro di centro e simboli direzione. I comandi per la quotatura sono posti nel pannello “Quota” della linguetta “Comuni” e nel pannello “Quota” della linguetta “Quota”.



Riferimento Base

Icona:

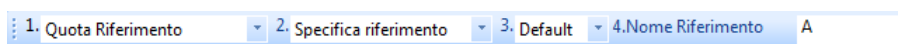


Comando: *datum*

Definizione: *Aggiunge un riferimento base al disegno*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:

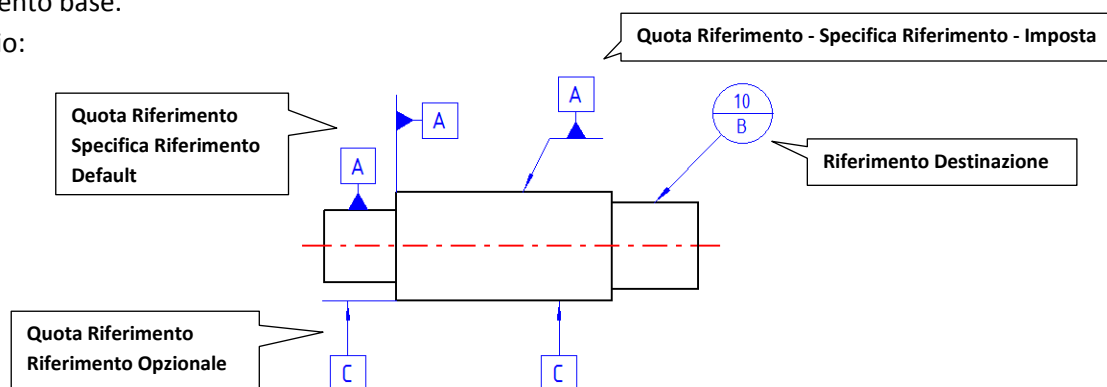


Attraverso le opzioni presentate dal menu istanza selezionare il tipo di riferimento base da generare. Le opzioni permettono di controllare il tipo di riferimento, sono le seguenti modalità:

- 1: Quota Riferimento/Riferimento Destinazione definisce il simbolo
- 2: Specifica Riferimento/Riferimento Opzionale definisce la freccia
- 3: Default/Imposta se appoggiato all'elemento o con freccia indicatrice
- 4: Nome Riferimento lettera da assegnare

Terminata la fase di impostazione dei parametri, selezionare l'entità o il punto sul quale posizionare il riferimento base.

Esempio:



Tolleranza Geometrica

Icona:

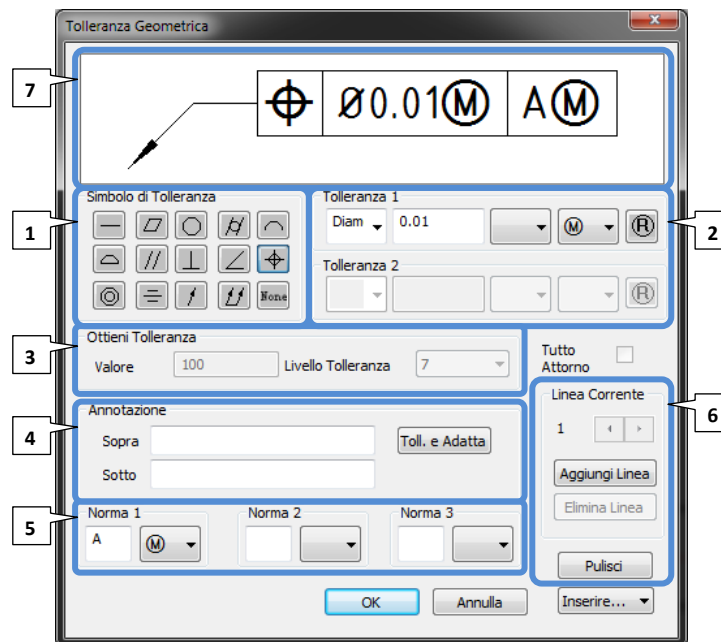


Comando: *fcs*

Definizione: *Aggiunge una tolleranza geometrica al disegno*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:

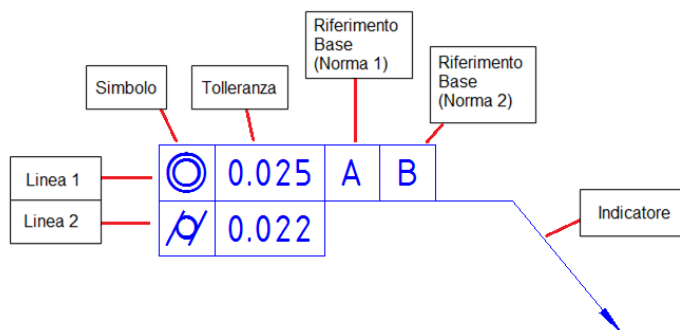


L'area del dialogo è stata suddivisa in 7 zone, ognuna delle quali permette il controllo di una serie di parametri relativi alla tolleranza geometrica

1. **Simbolo di Tolleranza** I simboli di rettilineità, planarità, rotondità, parallelismo etc. Tutti i simboli sono rappresentati come pulsanti, cliccando su uno di essi, il simbolo grafico corrispondente verrà visualizzato nell'area di anteprima (7). In base al tipo di tolleranza selezionato, il dialogo verrà aggiornato in modo da abilitare ed impostare le entità sulla base della selezione effettuata. Per esempio, l'opzione Tutto Attorno sarà abilitata solo col la tolleranza Linea Profilo.
2. **Tolleranza1-2** Con queste opzioni è possibile inserire il valore di tolleranza, il simbolo al quale la tolleranza si riferisce (es. Diametro) ed i simboli di restrizione forma (-),(+),(>) o (<).
 (-) Significa che è consentito la rimozione interna di materiale
 (+) Significa che è consentita l'aggiunta di materiale
 (>) Significa che è consentita la riduzione da sinistra a destra
 (<) Significa che è consentita la riduzione da destra a sinistra
 L'ultima opzione permette di definire relativo al principio. Le possibili opzioni sono
 (P) Significa estendere la tolleranza
 (M) Significa requisito massimo
 (E) Significa requisito compreso
 (L) Significa requisito minimo
 (F) Significa condizione di stato non rigida

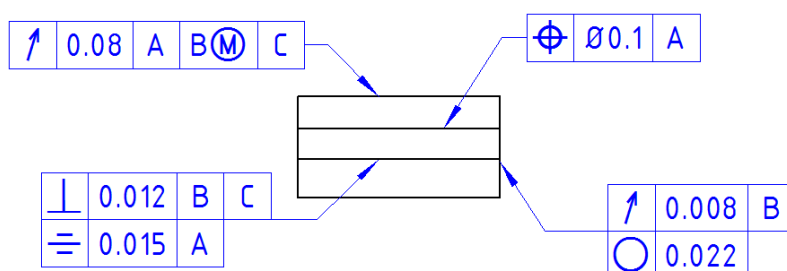
3. **Ottieni Tolleranza** Dopo aver inserito il simbolo, il grado di tolleranza, e la dimensione base, il sistema è in grado di ottenere automaticamente il valore di tolleranza.
4. **Annotazione** Cliccare sul pulsante Toll. e Adatta per aprire il dialogo di impostazione tolleranza sulla base dell'accoppiamento. In alternativa utilizzare i campi predisposti per inserire manualmente i valori di tolleranza richiesti.
5. **Norme1-2-3** Area simbolo riferimento base. In questa zona ci sono tre aree che permettono l'inserimento di un etichetta di riferimento base e del simbolo relativo (P, M, E)
6. **Linea Corrente** Gestione Linee. Il numero posto nella parte superiore di quest'area indica il numero di linea corrente. Se la tolleranza geometrica è configurata su diverse linee, utilizzando i due pulsanti posti accanto al numero, è possibile selezionare e modificare la linea scelta. Modificando il numero di linea, il dialogo verrà aggiornato in modo da rappresentare le impostazioni definite per quella linea. Cliccando sul pulsante Aggiungi Linea, è possibile aggiungere al simbolo corrente una nuova linea contenente ulteriori impostazioni sulla tolleranza, mentre cliccando su Elimina Linea, la definizione corrente verrà eliminata. Il pulsante Pulisci invece cancella tutte le impostazioni.
7. **Anteprima** Mostra l'anteprima grafica della tolleranza geometrica.

La figura seguente illustra i vari componenti di una tolleranza geometrica.



Dopo l'impostazione dei parametri, selezionare il punto o l'entità alla quale associare la tolleranza, quindi selezionare i successivi punti richiesti dal sistema, fino al completamento del comando.

Esempio:



Finitura Superficiale

Icona:

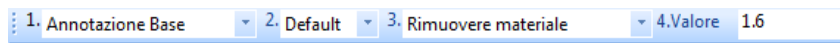


Comando: *rough*

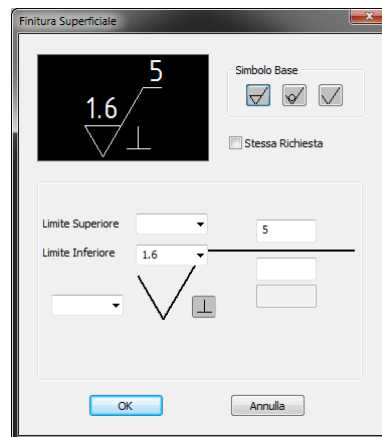
Definizione: *Aggiunge un simbolo di finitura superficiale al disegno*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



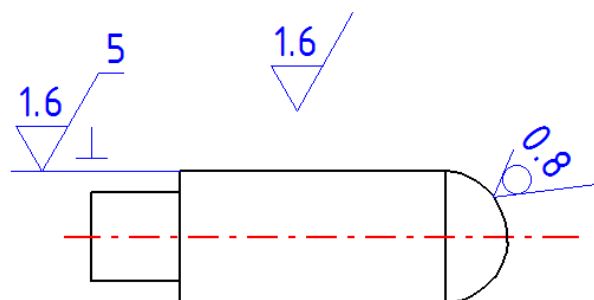
L'Opzione 1, permette di definire se posizionare un Annotazione Base o una Annotazione Standard. Una Annotazione Base serve per indicare il trattamento superficiale ed il valore di finitura. In questo caso, il trattamento potrà essere impostato attraverso l'opzione 3, mentre il valore di finitura può essere impostato attraverso l'opzione 4. Nel caso invece si richiedesse l'Annotazione Standard, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Impostando adeguatamente i parametri presenti nella finestra, è possibile ottenere la finitura di superficie desiderata. Per confermare il posizionamento, cliccare su OK.

Selezionare il punto o l'entità alla quale associare il simbolo di finitura, quindi selezionare i successivi punti richiesti dal sistema, fino al completamento del comando.

Esempio:



Simbolo Saldatura

Icona:



Comando:

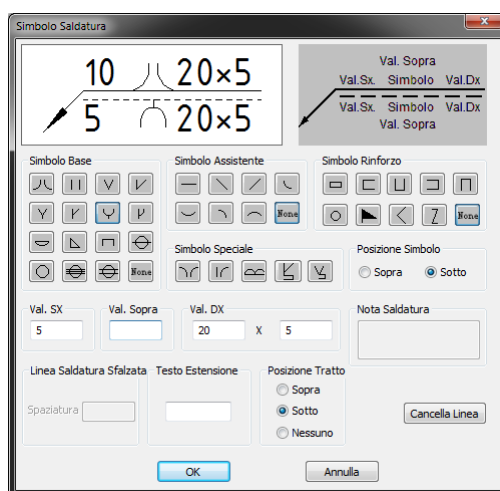
weld

Definizione:

Aggiunge un simbolo di finitura superficiale al disegno

Procedimento:

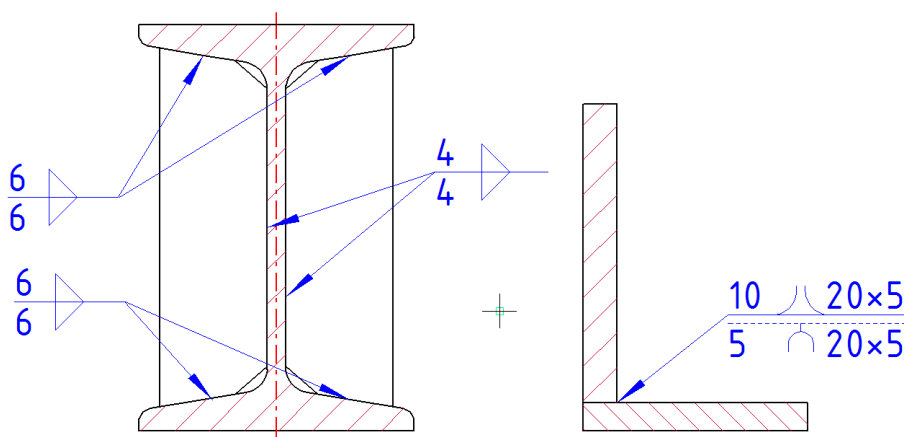
Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Il dialogo contiene tutte le entità per l'impostazione dei parametri relativi al simbolo di saldatura. La parte superiore, mostra l'anteprima del simbolo a sinistra ed un'immagine esplicativa delle posizioni dei valori e dei simboli a destra. Nella parte centrale sono presenti una serie di pulsanti che servono per la composizione del simbolo desiderato. Il pannello Posizione Simbolo, attraverso le opzioni Sopra e Sotto, permette di scegliere quale parte del simbolo compilare. La parte inferiore del dialogo contiene i campi utilizzati per l'inserimento dei valori e delle eventuali note. Il pulsante Cancella Linea, viene utilizzato per ripristinare la Posizione Simbolo allo stato iniziale.

Dopo l'impostazione dei parametri, selezionare il punto o l'entità alla quale associare il simbolo di saldatura, quindi selezionare i successivi punti richiesti dal sistema.

Esempio:



Simbolo di Spaccatura

Icona:

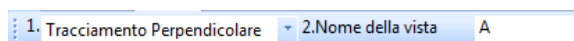


Comando: *hatchpos*

Definizione: *Aggiunge un simbolo di spaccatura (linea di sezione), al disegno*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:

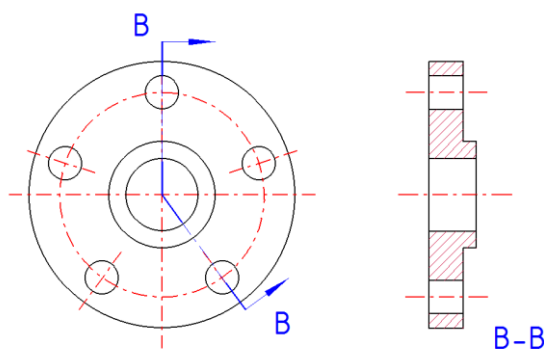


L'opzione 1 permette di vincolare o meno il disegno della linea di sezione in modalità perpendicolare.

L'opzione 2 permette di definire l'etichetta da attribuire alla vista di sezione.

Il sistema richiede la selezione dei punti attraverso i quali tracciare la linea di sezione; per terminare l'inserimento dei punti, cliccare col tasto destro. Quindi verranno mostrate due frecce per scegliere la direzione della sezione. Fatto ciò il sistema proporrà il posizionamento dei testi del nome della sezione. Per concludere anche questa sessione, cliccare col tasto destro. Infine, verrà visualizzato il nome della sezione, richiedendo dove posizionarlo. Effettuata questa selezione, il comando verrà concluso.

Esempio:



Quota Smusso

Icona:

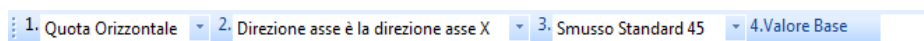


Comando: *dimch*

Definizione: *Comando per la quotatura di uno smusso*

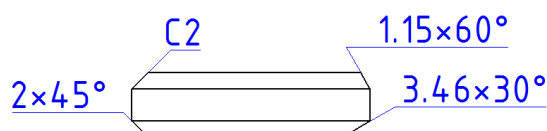
Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



L'opzione 1 permette scegliere il tipo di quota. L'opzione 2 permette di definire la direzione dell'asse da usare come riferimento; l'angolo dello smusso sarà misurato rispetto all'asse selezionato. L'opzione 3 infine permette di definire se nel caso di smusso a 45 gradi visualizzare il valore in gradi o quello semplificato. Il sistema richiede la selezione della linea di smusso, quindi quella della posizione di quota. Per terminare il comando cliccare col tasto destro.

Esempio



Quota Linea di Centro

Icona:

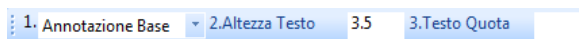


Comando: *dimho*

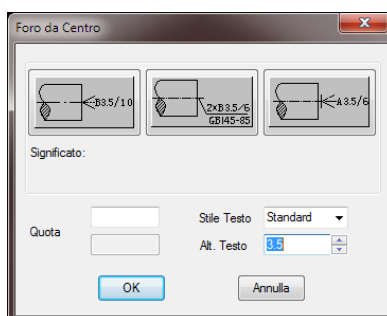
Definizione: *Comando per la quotatura di un foro di centro*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



L'Opzione 1, permette di definire se posizionare un Annotazione Base o una Annotazione Standard. Una Annotazione Base consente di impostare direttamente l'altezza del testo ed il valore di quota. Nel caso invece si scelga l'Annotazione Standard, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Attraverso il quale è possibile selezionare 3 differenti modalità di quotatura del foro di centro, impostare l'altezza del testo, lo stile testo ed il valore di quota desiderato. Cliccare su OK per confermare per continuare l'inserimento della quota.

Dopo l'impostazione dei parametri, selezionare il punto o l'entità alla quale associare il simbolo di quota, quindi selezionare i successivi punti richiesti dal sistema, fino al completamento del comando.

Simbolo Direzione

Icona:

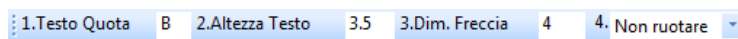


Comando: *directionsym*

Definizione: *Comando per disegnare un simbolo di direzione*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente menu istanza:



Opzione 1, permette di impostare l'etichetta da attribuire al simbolo

Opzione 2, permette di definire l'altezza del testo

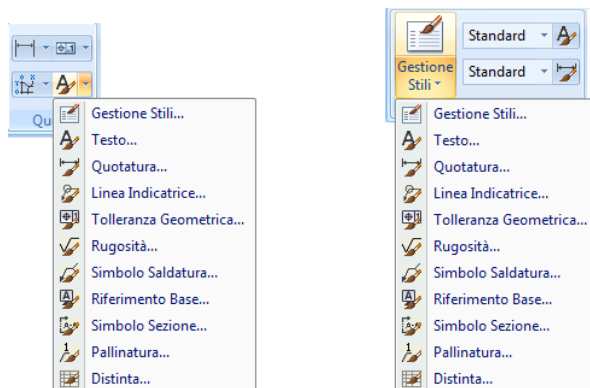
Opzione 3, permette di definire le dimensioni della freccia

Opzione 4, selezionare Non ruotare per creare un simbolo di direzione rettilineo, selezionare Ruotare per creare un simbolo di direzione curvo. Selezionando Ruotare, nel menu istanza verranno aggiunte due nuove opzioni per definire se la Rotazione deve essere Sinistra o Destra, e Angolo di rotazione per aggiungere i gradi di rotazione al simbolo di direzione.

Dopo l'impostazione dei parametri, selezionare due punti nell'area di disegno per disegnare l'indicatore, quindi selezionare i successivi punti richiesti dal sistema, fino al completamento del comando.

Gestione Stili

Attraverso la definizione degli stili, è possibile centralizzare le caratteristiche da attribuire ai testi posti nel disegno. L'utilizzo degli stili di testo velocizza l'impostazione dell'aspetto dei testi, e permette, cambiando le impostazioni dello stile, l'aggiornamento automatico dei testi che appartengono allo stile modificato. I comandi per la gestione degli stili sono posti nel pannello "Quota" della linguetta "Comuni" e nel pannello "Stile Quota" della linguetta "Quota".



Gestione Stili

Icona:

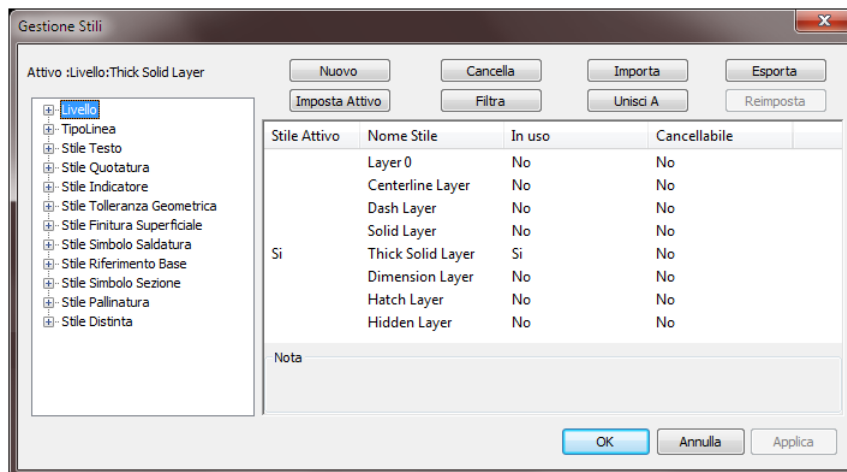


Comando: *type*

Definizione: Questo comando richiama il dialogo principale per la gestione degli stili presenti in un disegno. Le funzioni di gestione stili permettono di creare, cancellare, importare, esportare, impostare come attivi, unire e sostituire gli stili esistenti.

Procedimento:

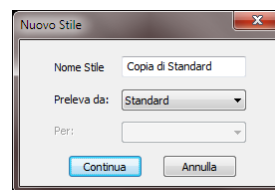
Avviando questo comando, viene visualizzato il dialogo di Gestione Stili.



La lista posta sulla sinistra del dialogo, presenta tutti i tipi di stile definibili all'interno del disegno. Cliccando sul simbolo + di espansione posto accanto ad ogni nome, sarà possibile visualizzare gli stili definiti per il tipo selezionato, e cliccando sul nome dello stile, si potranno visualizzare nella parte destra della finestra i parametri per esso definiti. Ogni tipo di stile, dispone di un stile di sistema di nome Standard, questo stile viene creato automaticamente dal sistema, e non può essere cancellato.

Nuovo Stile

Cliccando sul pulsante Nuovo, è possibile creare un nuovo stile all'interno del tipo di stile selezionato; il sistema informerà l'utente che la creazione del nuovo stile genererà un salvataggio automatico del file, e chiederà se procedere con l'operazione. Nel dialogo che compare sarà possibile inserire il nome del nuovo stile, e da quale stile esistente prelevare il valore iniziale dei parametri. Il nome dello stile deve essere unico, in quanto non sono ammesse omonimie all'interno dello stesso tipo di stile. Cliccando su Continua, il nuovo stile verrà creato.



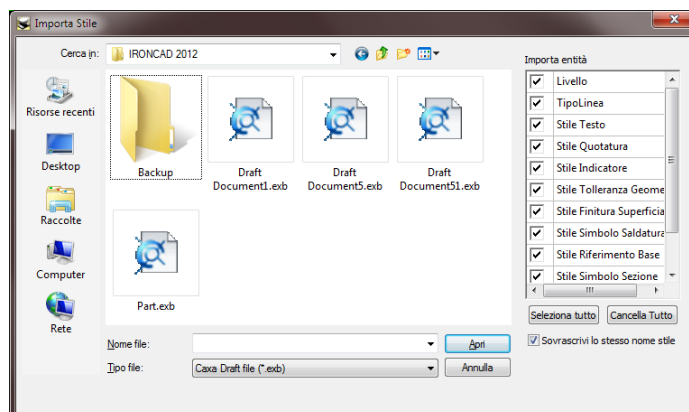
Cancella Stile

Cliccando sul pulsante Cancella, è possibile eliminare uno stile all'interno del tipo di stile selezionato; il sistema informerà l'utente che la cancellazione dello stile genererà un salvataggio automatico del file, e chiederà se procedere con l'operazione. Occorre ricordare che non è possibile cancellare questi stili:

- Lo stile Standard
- Lo stile correntemente attivo
- Lo stile nominato all'interno di altri stili, o all'interno di geometrie esistenti

Importa Stile

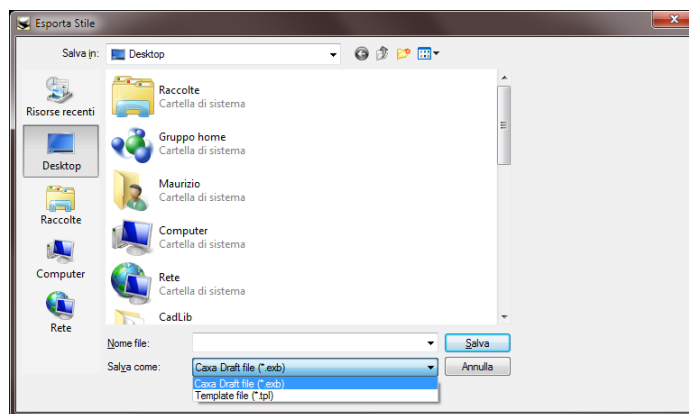
Cliccando sul pulsante Importa, è possibile importare uno o più stili all'interno del disegno corrente. Dopo aver cliccato sul pulsante, il sistema informerà l'utente che l'importazione genererà un salvataggio automatico del file, e chiederà se procedere con l'operazione. Cliccando Sì, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Attraverso il quale sarà possibile identificare il file di disegno dal quale eseguire l'importazione. La lista di opzioni sulla destra consente di scegliere quali tipi di stile importare. Dopo aver selezionato il file, e cliccato su Apri, l'importazione degli stili verrà portata a termine.

Esporta Stile

Cliccando sul pulsante Esporta, è possibile esportare gli stili in formato di file di disegno o di file template. Dopo aver cliccato sul pulsante, verrà visualizzato il seguente dialogo:



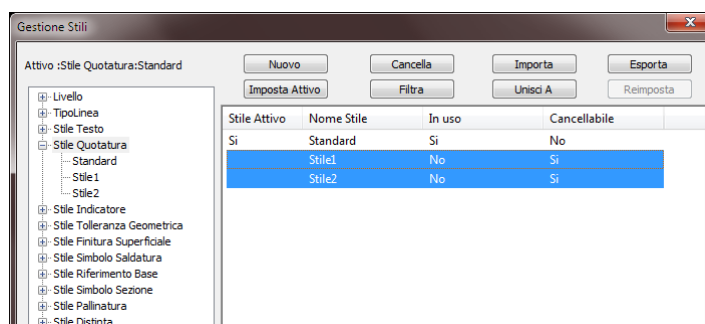
Attraverso questo dialogo sarà possibile scegliere sia il formato che il nome del file nel quale esportare gli stili. Cliccando su Salva, l'esportazione verrà portata a termine.

Imposta Attivo

Cliccando sul pulsante Imposta Attivo, lo stile selezionato diventerà attivo, ovvero lo stile di attribuito di default dei nuovi elementi ai quali lo stile si riferisce.

Filtra

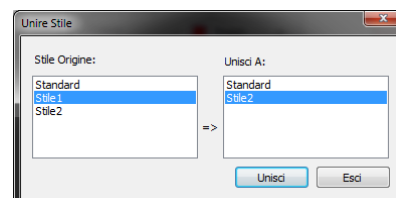
Cliccando sul pulsante Filtra, verranno riportati tutti gli stili, appartenenti alla categoria selezionata, che non sono stati utilizzati all'interno del disegno. Per esempio, supponendo di aver creato due stili (Stile1 e Stile 2) all'interno degli stili di quota, e che questi stili non siano mai stati attribuiti ad alcuna quota del disegno, cliccando su filtra il dialogo verrà visualizzato in questo modo:



A questo punto sarà possibile eliminare gli stili inutilizzati, cliccando su Cancella. Nel caso in cui non ci fossero stili inutilizzati, il comando corrente non produce alcun risultato.

Unire

Cliccando sul pulsante Unisci A, è possibile cambiare lo stile utilizzato dagli elementi in un altro. Utilizzando questo dialogo, selezionare nel riquadro a sinistra "Stile Origine:" lo stile da unire, e nel riquadro di destra "Unisci A:" lo stile di destinazione, quindi cliccare sul bottone "Unisci". Gli elementi che avevano lo stile Origine, verranno cambiati con lo stile selezionato in Unisci A.



Reimposta

Questa opzione è disponibile solamente per alcune tipologie di stile, per esempio, quotatura, tolleranza geometrica, finitura superficiale, etc. Il pulsante di Reimposta si abilita solo quando si seleziona lo stile correntemente attivo. Questo comando permette di creare uno stile temporaneo nel quale effettuare

delle reimpostazioni a tutti od alcuni parametri dello stile. Lo stile di reimpostazione, viene creato appena si clicca sul pulsante Reimposta. L'utente dovrebbe immediatamente modificare i parametri richiesti, altrimenti, alla chiusura del dialogo, lo stile di sovrascrittura verrà cancellato. Dopo aver creato, ed impostato lo stile di sovrascrittura, tutti gli elementi che verranno creati verranno impostati coi parametri definiti nello stile di sovrascrittura (che come detto appartiene allo stile attivo).

Per tornare ad impostare i parametri dello stile principale, è sufficiente cancellare lo stile di reimpostazione. In pratica lo stile di reimpostazione è utile per quelle circostanza dove alcuni elementi presentano dei cambiamenti degli attributi rispetto allo standard. In questo caso, invece di intervenire singolarmente su questi elementi e modificarne uno alla volta gli attributi, diventa più efficace, creare uno stile temporaneo, ed applicarlo agli elementi richiesti.

Stile Testo

Icona:

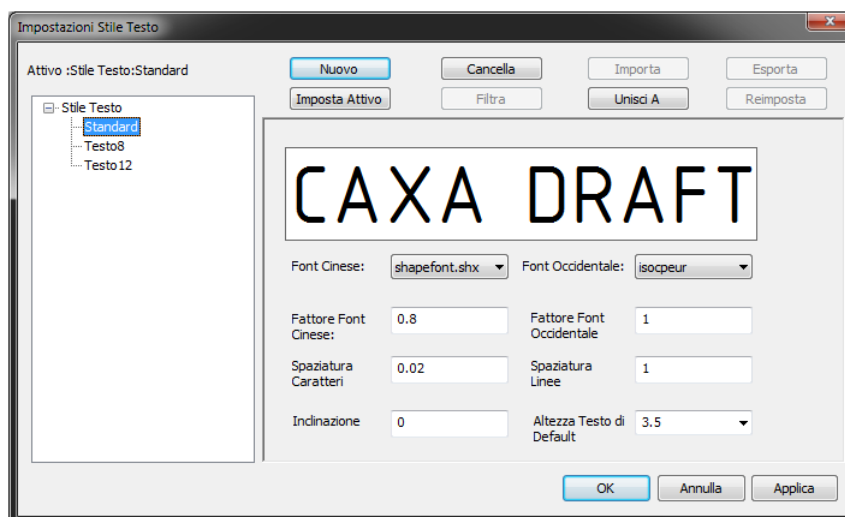


Comando: *textpara*

Definizione: *Imposta i parametri che controllano l'aspetto del testo, per controllare l'altezza del testo, il font, la direzione, la spaziatura, etc.*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato la finestra per la gestione degli stili di testo:



Tutti gli stili definiti nel file corrente sono riportati nella lista posta sulla sinistra. Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato. I pulsanti posti nella parte superiore del dialogo consentono di creare un nuovo stile, di cancellarlo e di impostarlo come attivo.

Nella parte alta del dialogo è presente l'anteprima del testo, generato con le impostazioni attive per lo stile correntemente selezionato.

I parametri per il controllo dell'aspetto del testo sono posti immediatamente sotto la zona di anteprima, e sono i seguenti:

Font Cinese: Permette la selezione del font da utilizzare per le scritte orientali. Oltre ai font TrueType di Windows sono supportati anche i font monolinea (SHX).

Font Occidentale: Permette la selezione del font da utilizzare per le scritte occidentali. Oltre ai font TrueType di Windows sono supportati anche i font monolinea (SHX).

Fattore Font: Queste due caselle di testo consentono di controllare il fattore di scala del font. Quando il valore è impostato su 1, le dimensioni del carattere saranno corrispondenti a quelle descritte nel font TrueType, cambiando questo valore, le dimensioni del carattere saranno conseguentemente ingrandite o ridotte.

Spaziatura Caratteri: E' il rapporto fra lo spazio e l'altezza del carattere. Questo valore determina lo spazio fra caratteri posti all'interno della stessa parola.

Spaziatura Linee: E' il rapporto fra lo spazio e l'altezza del carattere. Con questo valore si determina lo spazio fra due righe di testo.

Inclinazione: Definisce l'inclinazione rispetto all'asse X con cui un carattere viene disegnato. Il valore di inclinazione viene espresso in gradi, sono consentiti valori compresi fra -60 e 60.

Altezza Testo di Default: E' l'altezza carattere proposta automaticamente alla creazione di un testo. Questo valore può essere modificato al momento dell'inserimento del testo nel disegno.

Dopo aver effettuato le impostazioni desiderate, cliccare su OK per confermare e chiudere il dialogo.

Stile Quotatura

Icona:



Comando:

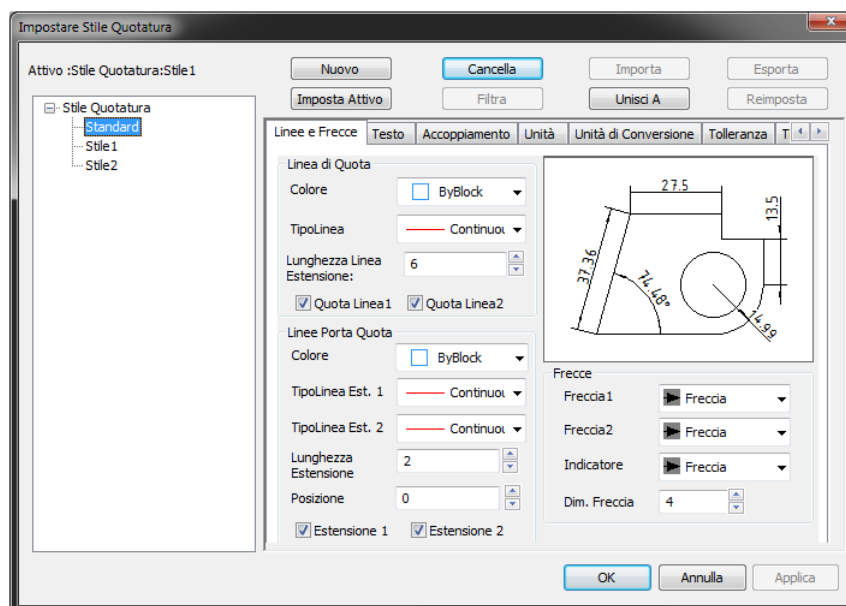
dimpara

Definizione:

Imposta i parametri che controllano l'aspetto delle quote. Lo stile di quotatura comprende la definizione di stili che riguardano le linee e le frecce, il testo, le unità, la tolleranza, etc.

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Tutti gli stili definiti nel file corrente sono riportati nella lista posta sulla sinistra. Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come

attivo lo stile attualmente selezionato. I pulsanti posti nella parte superiore del dialogo consentono di creare un nuovo stile, di cancellarlo e di impostarlo come attivo.

La parte principale del dialogo è suddivisa in linguette, ognuna delle quali raggruppa i parametri relativi ad una specificità della quota. Per accedervi, è sufficiente cliccare sulla linguetta desiderata.

Linee e Frecce

In questa sezione è possibile impostare i parametri relativi alla linea di quota, alle linee porta quota ed alle frecce. Le opzioni che controllano queste caratteristiche sono le seguenti:

Linea di Quota

Colore: Imposta il colore della linea di quota. Il valore di default è ByBlock

TipoLinea: Definisce lo stile da usare per disegnare la linea di quota.

Lunghezza Linea Estensione: Questo parametro controlla la lunghezza della linea di quota quando questa è al di fuori delle linee porta quota.

Quota Linea 1 e Quota Linea 2: La linea di quota è divisa nella metà di destra ed in quella di sinistra.

Attraverso questa opzione è possibile controllare se visualizzare o meno le due parti di linea

Linee Porta Quota

Colore: Imposta il colore delle linee porta quota. Il valore di default è ByBlock

TipoLinea Est. 1 ed TipoLinea Est. 2: Definisce lo stile da usare per disegnare le linee di estensione, rispettivamente Est. 1 per quelle a sinistra e Est. 2 per quelle di destra

Lunghezza Estensione: Questo parametro controlla la lunghezza delle linee di estensione a partire dal termine della quota. Il valore di default è di 2 mm

Posizione: Questo parametro controlla la distanza fra la linea di estensione e l'elemento selezionato. Il valore di default è di 0 mm.

Estensione 1 ed Estensione 2: Attraverso questa opzione è possibile controllare se visualizzare o meno le linee di estensione (sinistra e destra).

Frecce

Freccia 1: Imposta il tipo di freccia da utilizzare sulla parte sinistra della linea di quota

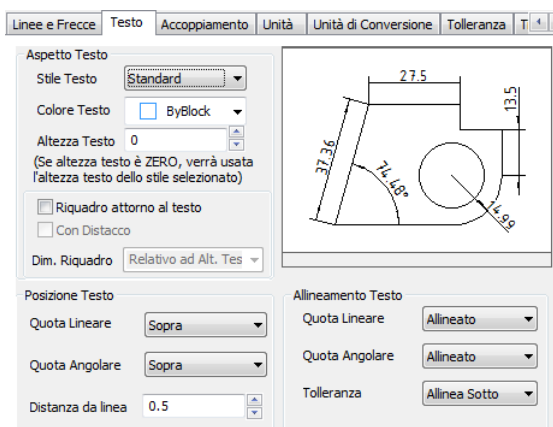
Freccia 2: Imposta il tipo di freccia da utilizzare sulla parte destra della linea di quota

Indicatore: Imposta il tipo di freccia da utilizzare per la linea indicatrice

Dim. Freccia: Controlla le dimensioni delle frecce.

Testo

In questa sezione è possibile impostare i parametri relativi al testo della quota.



Le opzioni che controllano il testo di quota sono le seguenti:

Aspetto Testo

Stile Testo: Permette di selezionare lo stile del testo. Per maggiori informazioni rispetto alla definizione dei uno stile di testo, si veda la sezione precedente.

Colore Testo: Questo parametro controlla il colore da attribuire al testo di quota.

Altezza Testo: Questa opzione permette di controllare l'altezza del testo di quota. Impostando il valore a 0, verrà utilizzata l'altezza testo definita dallo Stile Testo.

Riquadro attorno al testo: Attivando questa opzione è possibile aggiungere un riquadro attorno al testo di quota. Inoltre, quando l'opzione è attiva, vengono abilitati anche i seguenti elementi: Con Distacco, che se attivato sposta il testo ed il riquadro dalla linea di quota; e Dim. Riquadro, che consente di controllare le dimensioni del riquadro stesso.

Posizione Testo

I due menu a discesa presenti in questo pannello permettono di controllare la posizione del testo rispetto alla linea di quota, rispettivamente per le quote lineari e per quelle angolari. Le scelte possibili sono Sopra, Centro e Sotto la linea di quota.

Distanza: permette di definire lo spazio fra la linea di quota ed il punto inferiore del testo.

Allineamento Testo

I primi due menu a discesa presenti in questo pannello permettono di controllare l'allineamento del testo, rispettivamente per le quote lineari e per quelle angolari. Le scelte possibili sono Allineato, Orizzontale e ISO. Il terzo menu a discesa è relativo all'allineamento della tolleranza. Le opzioni disponibili sono: Allinea Alto, Allinea in Mezzo e Allinea Sotto.

Accoppiamento

In questa sezione è possibile determinare le relazioni fra testo e frecce in modo da ottenere il miglior aspetto possibile.



Le opzioni che controllano le relazioni fra testo e frecce, sono le seguenti:

Opzioni Adattamento

Queste opzioni regolano il comportamento di testo e frecce nei casi in cui non ci fosse sufficiente spazio per posizzarli all'interno della quota. Le opzioni possibili sono le seguenti:

Quella che si adatta meglio: In questo caso è il sistema a decidere se portare fuori dalla quota il testo, le frecce od entrambi, sulla base dello spazio di quota rilevato.

Testo: In questo caso è sempre il testo ad essere portato fuori dalla quota.

Freccia: In questo caso è la freccia ad essere portata esternamente alla quota.

Entrambi testo e freccia: Sia il testo che la freccia sono disegnati esterni alla quota.

Tenere testo fra linee estensione: il testo non viene mai portato all'esterno della quota.

Sopprimere le frecce: Con questa impostazione, se le frecce non si adattano alle linee di estensione, non verranno disegnate.

Posizione Testo

Queste opzioni regolano la posizione del testo, nel caso esso non fosse posto per ragioni di spazio, all'interno della quota. Le possibili opzioni sono le seguenti: Accanto alla linea di quota, Sopra la quota, con un indicatore, Sopra la quota senza indicatore.

Scala

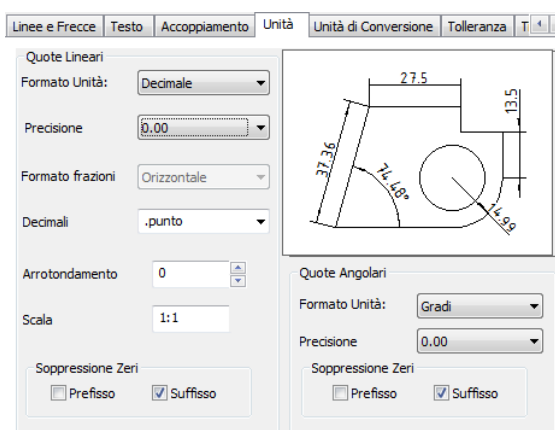
Fattore di scala da applicare a testi e frecce per ingrandire o ridurre le dimensioni.

Accoppiamento

Quando una quota viene adattata e il testo è posto all'esterno, questa impostazione regola la visibilità della linea di quota interna.

Unità

In questa sezione è possibile impostare le unità ed impostarne formato e precisione.



Le opzioni relative alle unità di misura utilizzate per le quote sono le seguenti:

Quote Lineari

Queste opzioni regolano il formato e la precisione per le quote lineari.

Formato Unità: Opzione per la scelta dell'unità di misura da utilizzare per la quotatura, le scelte possibili sono: Scientifico, Decimale, Architettonico ENG, Frazione e Architettureale

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nella quota

Formato frazioni: Questa opzione è attiva solo se viene scelto Frazioni come Formato Unità.

Permette di scegliere se rappresentare le frazioni in orizzontale, verticale o inclinate.

Decimali: Opzione per la scelta del carattere da utilizzare come separatore dei decimali.

Arrotondamento: Con questa opzione è possibile impostare un fattore di arrotondamento per i valori di quota.

Scala: Fattore di scala del valore di quotatura. Il default è 1:1

Soppressione Zeri: Con le opzioni presenti in questo pannello, è possibile impostare la visualizzazione degli zeri precedenti o successivi il separatore decimale.

Quote Angolari

Queste opzioni regolano il formato e la precisione per le quote angolari.

Formato Unità: Opzione per la scelta dell'unità di misura da utilizzare per la quotatura, le scelte sono tra Gradi, DMS, Percentuale o Radianti

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nella quota angolare

Soppressione Zeri: Con le opzioni presenti in questo pannello, è possibile impostare la visualizzazione degli zeri precedenti o successivi il separatore decimale.

Unità di Conversione

In questa sezione è possibile impostare le unità di conversione ed impostarne formato e precisione.



Quando è attiva l'opzione Mostra Unità di Conversione, le seguenti opzioni diventano attive:

Unità di Conversione

Formato Unità: Opzione per la scelta dell'unità di misura da utilizzare per la quotatura

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nella quota

Fattore scala alternativa: Fattore di scala relativo alle unità di conversione, il default è 1

Prefisso e Suffisso: Queste opzioni permettono l'aggiunta di un prefisso e/o di un suffisso alla quota

Arrotondamento: questa opzione imposta un fattore di arrotondamento per i valori di quota.

Soppressione Zeri: imposta la visualizzazione degli zeri iniziali e finali.

Posizionamento

Sono disponibili due opzioni per l'impostazione della posizione del valore di quota convertito: Dopo valore primario e Sotto valore primario.

Tolleranza

In questa sezione è possibile impostare le caratteristiche della tolleranza da aggiungere alla quota.



Le opzioni relative alle unità di misura utilizzate per le quote sono le seguenti:

Tolleranza

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nel valore di tolleranza

Scala Altezza: Imposta la dimensione del testo di tolleranza come valore di scalatura rispetto alla dimensione del testo di quota

Soppressione Zeri: imposta la visualizzazione degli zeri iniziali e finali.

Tolleranza valore alternativo

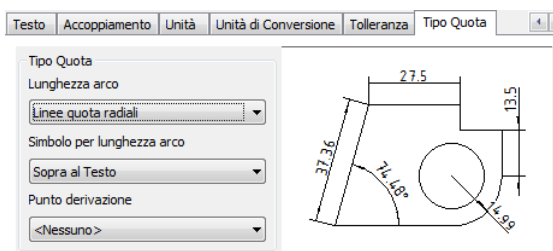
Queste opzioni sono attive solo se è attiva l'opzione Mostra Unità di Conversione.

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nel valore di tolleranza

Soppressione Zeri: imposta la visualizzazione degli zeri iniziali e finali.

Tipo Quota

In questa sezione è possibile controllare i parametri relativi alla quota lunghezza arco ed al punto della linea indicatrice



Le opzioni relative presenti in questo dialogo sono le seguenti:

Lunghezza arco: Imposta la modalità di quotatura della lunghezza arco. Impostando Linee quota radiali, le linee porta quota avranno l'orientamento riferito al raggio dell'arco. Viceversa, selezionando Linee quota perpendicolari alla corda, la direzione delle linee di quota verrà modificata come indicato dall'opzione, in modo perpendicolare all'arco.

Simbolo per lunghezza arco: Le opzioni possibili sono Sopra al Testo e a Sinistra del Testo.

Punto di derivazione: Imposta la modalità della linea indicatrice su Nessuno o Punto.

Stile Indicatore

Icona:

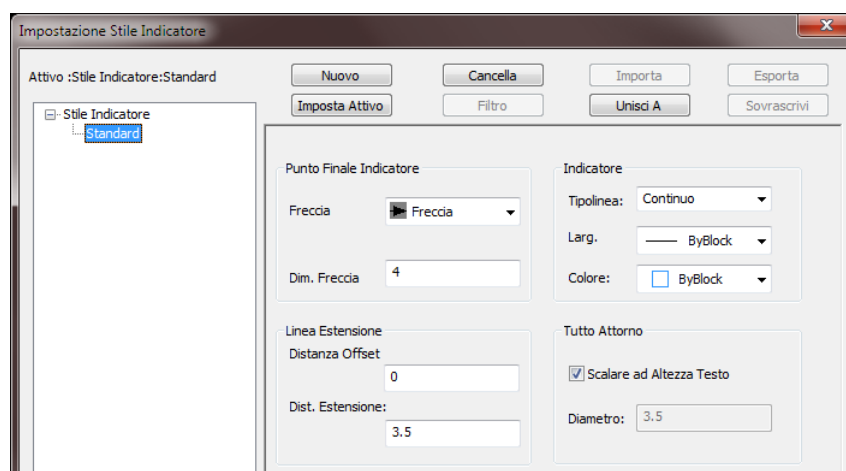


Comando: *ldtype*

Definizione: Imposta i parametri che controllano l'aspetto della linea indicatrice. Le linee indicatrici utilizzate per la tolleranza geometrica, la finitura superficiale, il riferimento base, il simbolo di saldatura e la linea di sezione vengono influenzate dalle impostazioni effettuate in questo stile.

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato.

I parametri per il controllo dell'aspetto dell'indicatore sono i seguenti:

Punto Finale Indicatore: Permette l'impostazione del tipo e della dimensione della freccia disegnata sul punto finale.

Indicatore: Permette l'impostazione di colore, spessore e tipo della linea indicatrice.

Linea Estensione: Permette l'impostazione del valore di distanza fra l'oggetto e la linea indicatrice, e dell'estensione della linea indicatrice oltre l'oggetto.

Tutto Attorno: Permette l'impostazione delle dimensioni del cerchio utilizzato per rappresentare l'opzione tutto attorno. La dimensione può essere definita sia attraverso un valore di diametro in millimetri, che in relazione alle dimensioni del testo.

Stile Tolleranza Geometrica

Icona:

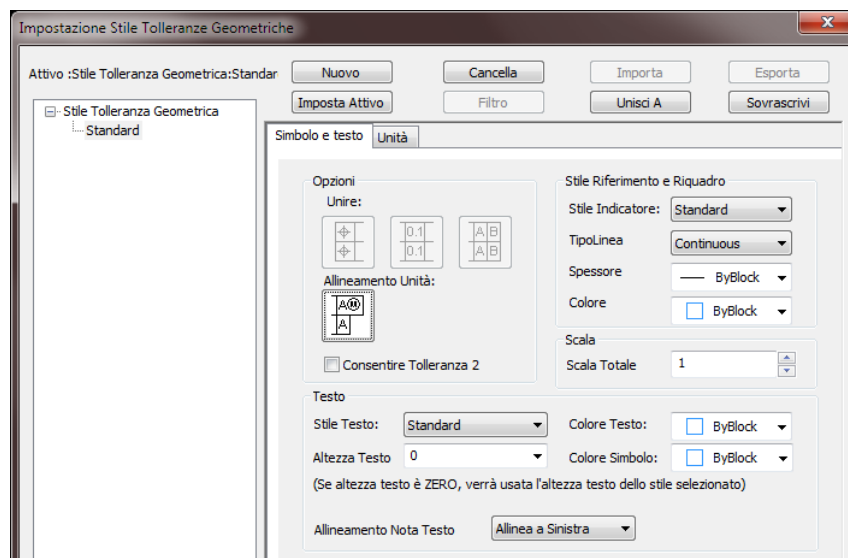


Comando: *fcstype*

Definizione: *Imposta i parametri che controllano l'aspetto del simbolo di tolleranza geometrica*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato.

La parte principale del dialogo è composta da due linguette, Simbolo e Testo, e Unità.

Simbolo e Testo

In questa sezione è possibile impostare i parametri relativi ai simboli ed ai testi che compongono una tolleranza geometrica. Le opzioni che controllano queste caratteristiche sono le seguenti:

Opzioni: Le opzioni incluse in questo pannello permettono di definire le modalità di allineamento e di unione della tolleranza geometrica. Queste opzioni sono comunemente utilizzate quando la tolleranza geometrica è composta da più di una linea. L'opzione Consentire Tolleranza 2,

abilita nel dialogo di creazione Tolleranza Geometrica, le entità relative all'impostazione della seconda tolleranza.

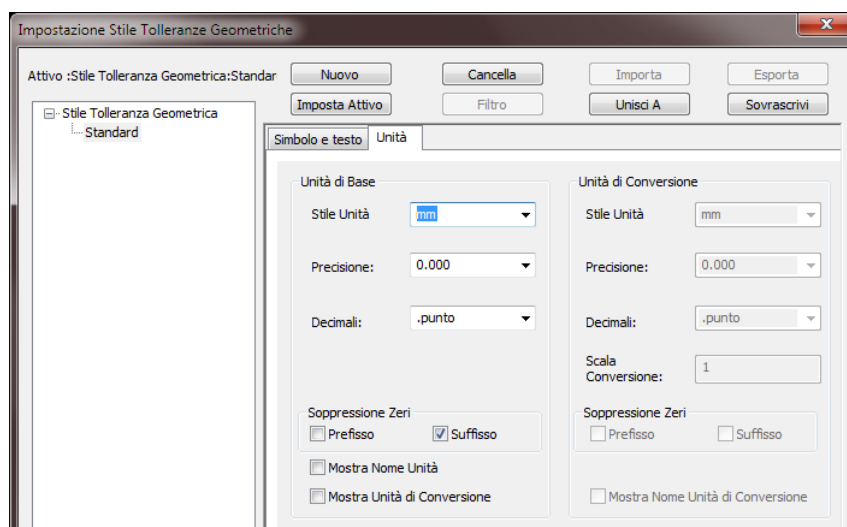
Stile Riferimento e Riquadro: Opzioni che permettono di definire il colore ed il tipo linea per la linea indicatrice ed i riquadri.

Scala: Imposta il fattore di scala per l'intera geometria che compone la tolleranza geometrica

Testo: Opzioni per impostare lo stile, le dimensioni ed il colore del testo, il colore del simbolo e l'allineamento della nota di testo associata alla tolleranza.

Unità

In questa sezione è possibile impostare i parametri relativi alle unità della tolleranza geometrica.



Le opzioni che controllano queste caratteristiche sono le seguenti:

Unità di Base

Stile Unità: Opzione per la scelta dell'unità di misura da utilizzare per la tolleranza

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nella quota

Decimali: Opzione per la scelta del carattere da utilizzare come separatore dei decimali.

Soppressione Zeri: imposta la visualizzazione degli zeri iniziali e finali.

Mostra Nome Unità: Con questa opzione si controlla se visualizzare o meno l'unità di misura.

Mostra Unità di Conversione: Attivando questa opzione, viene attivato anche il pannello posto sulla destra, abilitando le Unità di Conversione.

Unità di Conversione

Stile Unità: Opzione per la scelta dell'unità di misura da utilizzare per la tolleranza

Precisione: Numero di decimali da visualizzare nella quota

Decimali: Opzione per la scelta del carattere da utilizzare come separatore dei decimali.

Scala: Fattore di scala relativo alle unità di conversione. Il default è 1.

Soppressione Zeri: imposta la visualizzazione degli zeri iniziali e finali.

Mostra Nome Unità di Conversione: opzione per attivare la visualizzare o meno l'unità di misura.

Stile Finitura Superficiale

Icona:

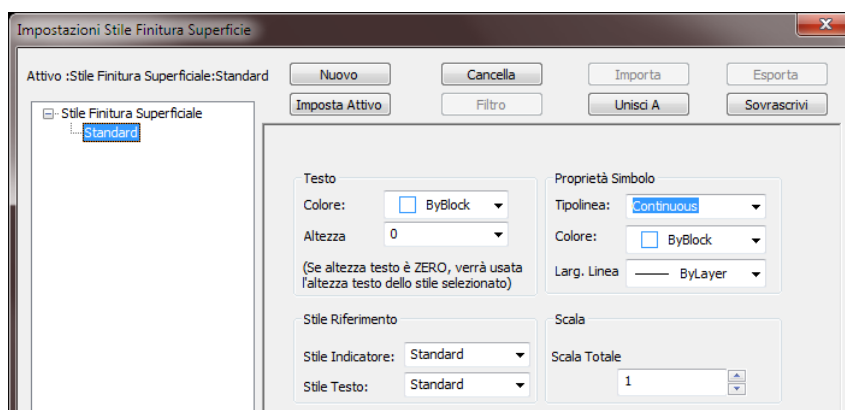


Comando: *roughtype*

Definizione: *Imposta i parametri che controllano l'aspetto del simbolo di finitura superficiale*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato.

I parametri per il controllo dell'aspetto della finitura superficiale sono i seguenti:

Testo: Colore: Questo parametro controlla il colore da attribuire al testo di quota.

Altezza: Questa opzione permette di controllare l'altezza del testo di quota.

Proprietà Simbolo: Permette l'impostazione di colore, spessore e tipo del simbolo di finitura.

Stile Riferimento: Permette l'impostazione dello stile della linea indicatrice e del testo

Scala: Permette di impostare il fattore di scala del simbolo di finitura.

Stile Simbolo Saldatura

Icona:

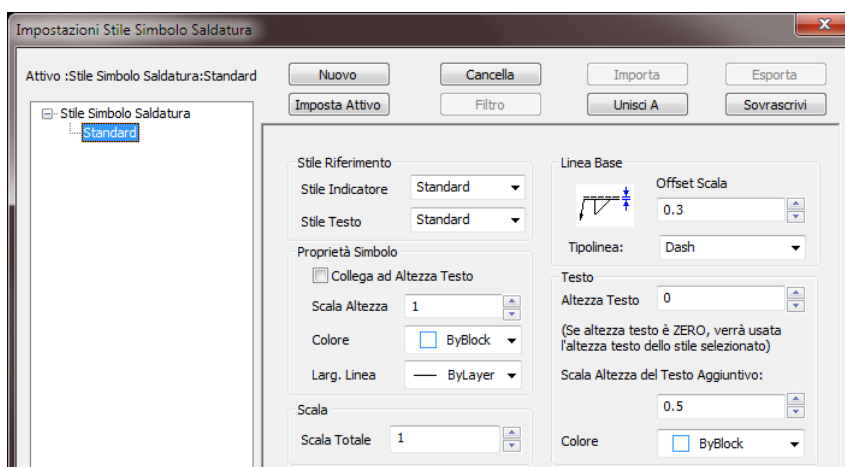


Comando: *weldtype*

Definizione: *Imposta i parametri che controllano l'aspetto del simbolo di saldatura*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato.

I parametri per il controllo dell'aspetto del simbolo di saldatura sono i seguenti:

Stile Riferimento: Permette l'impostazione dello stile della linea indicatrice e del testo

Linea Base: Permette l'impostazione della scala di deviazione e del tipo linea per la linea base

Proprietà Simbolo: Permette l'impostazione dei parametri relativi al simbolo di saldatura. Attivando l'opzione Collega ad Altezza Testo, la dimensione del simbolo verrà dedotta dalle dimensioni del testo. Disabilitando questa opzione, sarà possibile definire un fattore di scala. Inoltre, in sono disponibili i controlli per l'impostazione di colore e spessore del simbolo di saldatura.

Testo: Altezza: Questa opzione permette di controllare l'altezza del testo di quota. Impostando il valore a 0, verrà utilizzata l'altezza testo definita dallo Stile Testo.

Scala Altezza del Testo Aggiuntivo: Permette di specificare il fattore di scala, rispetto alla scala del testo, per le note aggiuntive di saldatura.

Colore: Specifica il colore del testo relativo alle note aggiuntive di saldatura

Scala: Permette di impostare il fattore di scala del simbolo di saldatura.

Stile Riferimento Base

Icona:

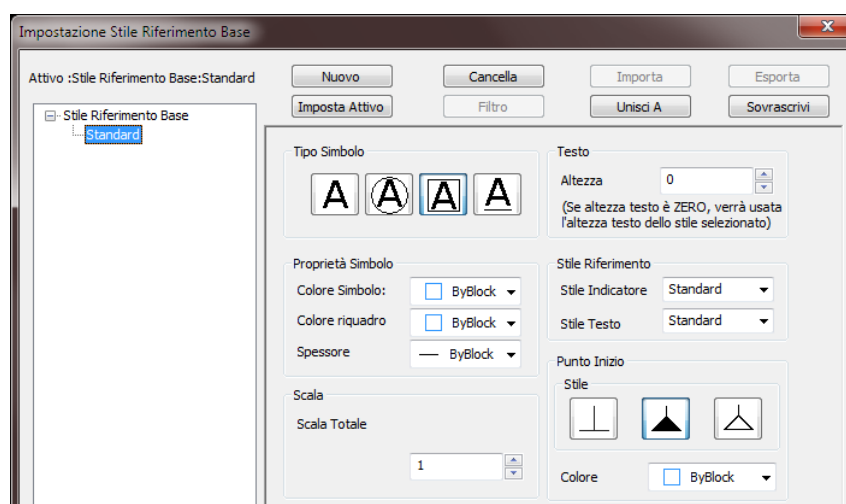


Comando: *datumtype*

Definizione: *Imposta i parametri che controllano l'aspetto del riferimento base*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato.

I parametri per il controllo dell'aspetto del riferimento base sono i seguenti:

Tipo Simbolo: Permette di impostare l'aspetto del simbolo da utilizzare nel riferimento base

Testo: Altezza: Questa opzione permette di controllare l'altezza del testo di quota.

Proprietà Simbolo: Permette l'impostazione di colore e spessore del simbolo e del riquadro.

Stile Riferimento: Permette l'impostazione dello stile della linea indicatrice e del testo

Scala: Permette di impostare il fattore di scala del simbolo di riferimento base.

Punto Inizio: I controlli presenti in questo pannello consentono l'impostazione dello stile e del colore della parte iniziale del riferimento base.

Stile Simbolo Sezione

Icona:

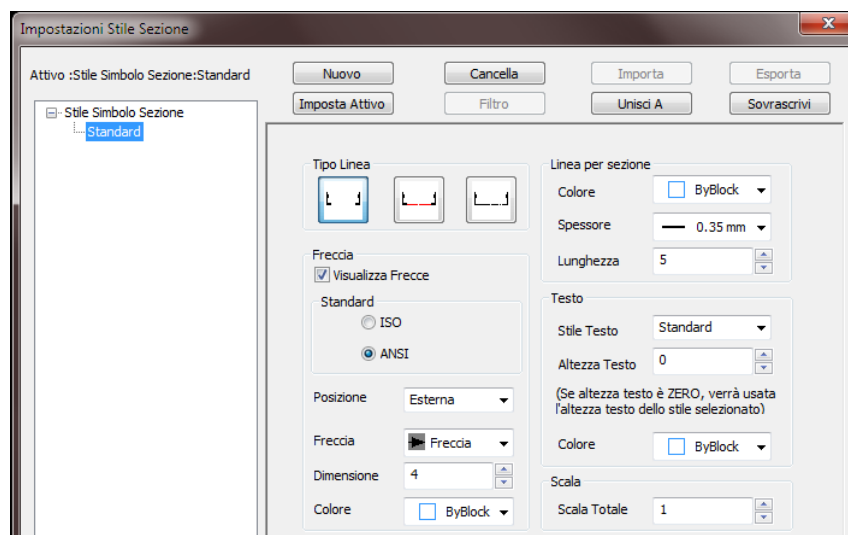


Comando: *hatype*

Definizione: *Imposta i parametri che controllano l'aspetto del simbolo di sezione*

Procedimento:

Richiamando il comando, verrà visualizzato il seguente dialogo:



Lo stile Standard è quello di default, ed è di sistema, per questa ragione non può essere cancellato, ma si può modificare. Cliccando col tasto destro all'interno della lista, è possibile cancellare, rinominare od impostare come attivo lo stile attualmente selezionato.

I parametri per il controllo dell'aspetto del simbolo di sezione sono i seguenti:

Tipo Linea: Permette di impostare l'aspetto della linea di sezione

Freccia: I controlli presenti in questo pannello permettono l'impostazione delle frecce applicate alla linea di sezione, tra formato ISO o ANSI.

Linea per sezione: Permette l'impostazione di colore, spessore e lunghezza della linea di sezione.

Testo: I controlli all'interno di questo pannello permettono di impostare lo Stile, l'Altezza ed il Colore del testo. Impostando il valore di Altezza Testo a 0, verrà utilizzata l'altezza testo definita dallo Stile Testo.

Scala: Permette di impostare il fattore di scala del simbolo di sezione.