

5 - IMPOSTA

Il menu **Imposta** contiene i settaggi per la gestione del disegno CAD e TOPOGRAFICO. La figura 5.1 mostra i settaggi disponibili descritti nei prossimi paragrafi.

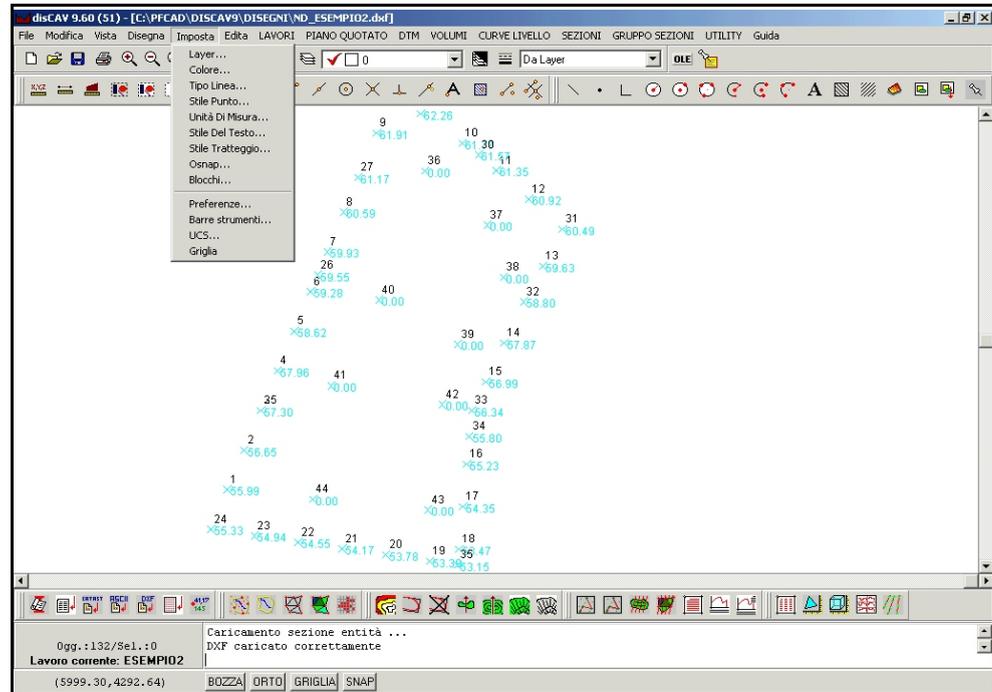


FIGURA 5.1

5.1 - Layer

Come già esposto in premessa, per LAYER si intende uno strato (normalmente denominato anche piano o livello) del disegno sul quale andiamo a disegnare delle entità suddivise secondo una determinata logica. Tutta la gestione dei layer è controllata dal riquadro di dialogo esposto nella figura che segue.

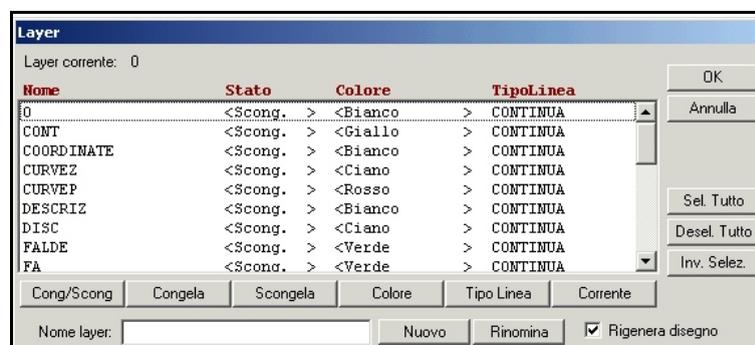


FIGURA 5.2

Le opzioni disponibili sono:

A) Cong/ Scong: il tasto permette di congelare / scongelare un layer o tutti i layer selezionati. La funzione inverte lo stato del layer selezionato, ovvero se questo è congelato verrà congelato e viceversa.

Per congelare si intende che tutti gli elementi del disegno registrati sul layer congelato sono ancora memorizzati nel database interno del disegno, ma non sono visualizzati a video. Questo permette una rapida esecuzione delle zoomate e delle rigenerazioni del disegno stesso.

B) Congela: congela il layer o i layer selezionati;

C) Scongela: scongela il layer o i layer selezionati;

D) Colore: il bottone colore associa alle entità registrate sul layer selezionato un colore scelto dall'operatore: si attiva la maschera di figura 5.3 per la scelta dei colori disponibili di base per la scelta di colori personalizzati. Per aprire la maschera dei colori bisogna aver selezionato precedentemente uno o più layer. Il bottone **Personalizza** permette di selezionare ulteriori colori da una palette secondaria che dispone della gamma completa.

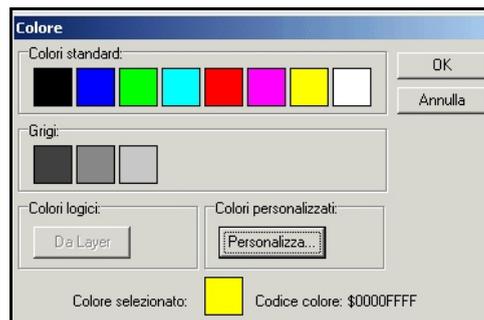


FIGURA 5.3

E) Tipo Linea: con questo tasto andiamo a personalizzare l'aspetto delle linee e polilinee che saranno poi disegnate sul layer selezionato. Il bottone apre la videata di figura 5.4 con tutti i tipi di linea disponibili nel programma. Per impostare un tipo di linea selezionarne una dall'elenco e darne conferma con **OK**. E' anche possibile caricare un set di tipi di linea utilizzando il tasto **Carica** che apre un file di tipo *.LIN contenente l'archivio dei tipi di linea.

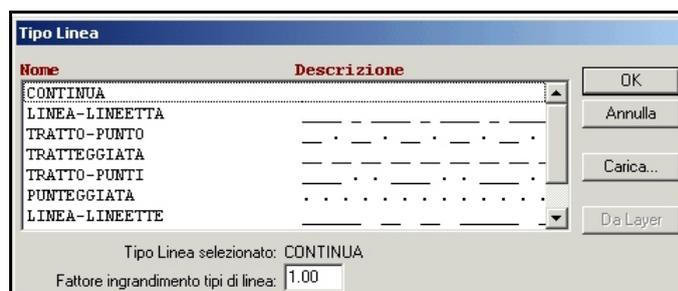


FIGURA 5.4

F) Corrente: il tasto rende corrente il layer selezionato nell'elenco dei layer. Sul layer vengono quindi salvate tutte le entità del disegno della sessione di lavoro in corso.

G) Nuovo: questa opzione permette di creare un nuovo layer, inserendolo poi alla fine dell'elenco. Si consiglia di utilizzare eventualmente gli altri bottoni per rendere corrente il nuovo layer o per dare un particolare colore o un tipo di linea.

H) Rinomina: il comando serve per rinominare il layer selezionato.

I) Rigenera disegno: attivando la casella, alla chiusura dell'impostazione del layer, il programma esegue la rigenerazione del disegno, aggiornando le modifiche fatte in **Imposta - Layer**.

L) Sel. Tutto: il bottone seleziona tutti i layer esistenti nel disegno.

M) Desel. Tutto: il tasto serve per de selezionare tutti i layer esistenti nel disegno.

N) Inv. Selez.: il comando inverte la selezione attiva trasformando in selezionati i layer non selezionati e viceversa.

5.2 - Colore

La funzione colore permette di impostare il colore delle nuove entità che andiamo a disegnare nel CAD. Possono essere selezionati colori standard, un set di grigi o colori personalizzati.

Una entità può pertanto avere un solo colore logico riferito al layer su cui è stata disegnata (colore layer) o un colore qualsiasi impostato con la maschera di figura 5.5.



FIGURA 5.5

Il tasto personalizza attiva la maschera di figura 5.6 dove l'operatore può selezionare tutti i colori previsti dalla scheda video installata sul computer.

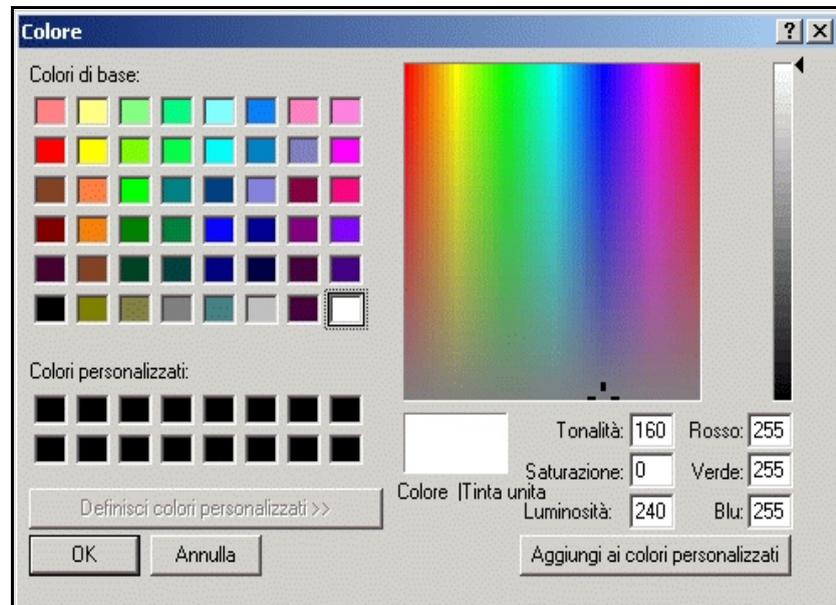


FIGURA 5.6

5.3 - Tipo Linea

Le entità Linea, Polilinea, Cerchio, Arco, Area possono essere disegnate con tipi di linea diversi tra loro. La selezione del tipo di linea da utilizzare in fase di disegno si attiva con questo comando che mette a disposizione dell'operatore la maschera di figura 5.7.

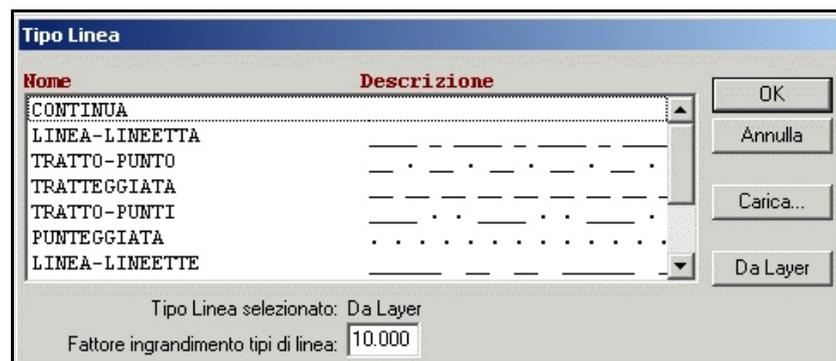


FIGURA 5.7

L'opzione **Carica** permette di caricare tipi di linea diversi registrati in file di tipo *.LIN. **DisCAV** memorizza sul computer il file Linee.lin contenente tutti i tipi di linea mostrati nel menu di figura 5.7.

Il parametro **Fattore Ingrandimento tipi di linea** determina l'aspetto della linea stessa.

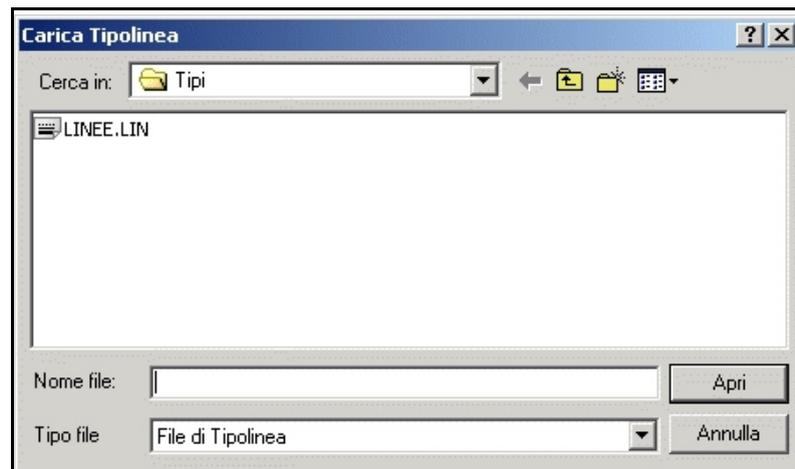


FIGURA 5.8

5.4 - Stile Punto

L'entità punto selezionata nel CAD può assumere aspetti diversi in base a questa speciale impostazione. In pratica, il punto può essere visualizzato in tutte le modalità esposte nel riquadro di dialogo di figura 5.9.



FIGURA 5.9

Il punto può essere proporzionato ad altre entità del disegno specificando la

Dimensione e l'Unità di misura.

5.5 - Unità di Misura

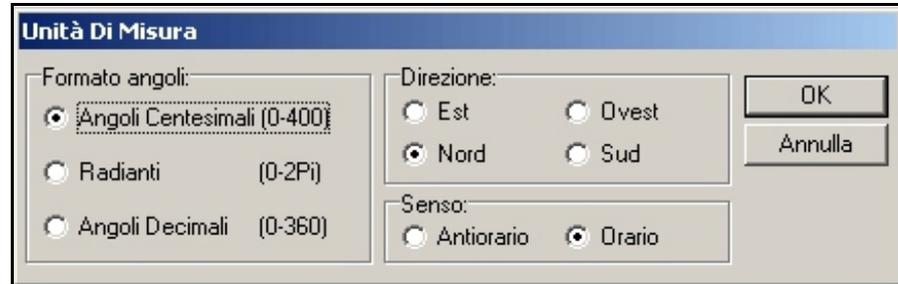


FIGURA 5.10

Per tutte le operazioni CAD è possibile impostare il formato degli angoli utilizzato nei comandi **Lista - Interroga**. Sono previsti angoli Centesimali, Radianti, Decimali. Per direzione si intende l'orientamento 0 del cerchio orizzontale. L'impostazione topografica standard è quella visualizzata in figura 5.10.

5.6 - Stile del Testo

I testi disegnati possono assumere stili diversi a seconda delle impostazioni date con questa opzione. Il riquadro di figura 5.11 mostra infatti tutte le impostazioni che riguardano lo stile del testo. E' pertanto possibile utilizzare i font di Windows o i font vettoriali tipici dei programmi CAD più diffusi.

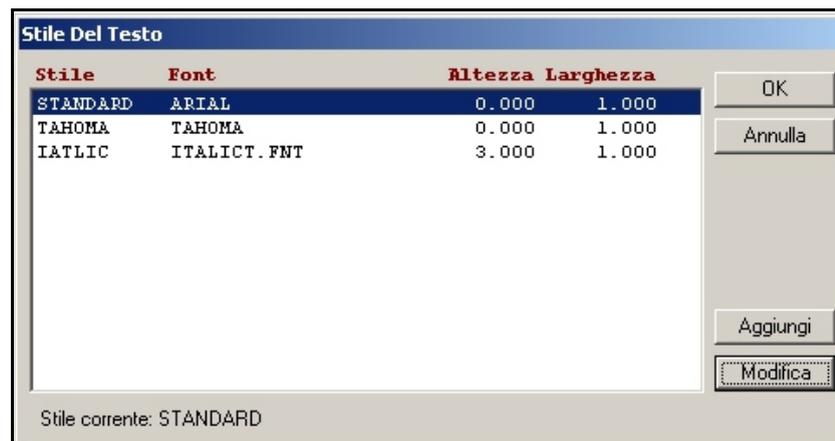


FIGURA 5.11

E' possibile aggiungere e quindi creare un nuovo stile cliccando sul comando **Aggiungi**; comparirà la finestra riportata nella figura che segue.

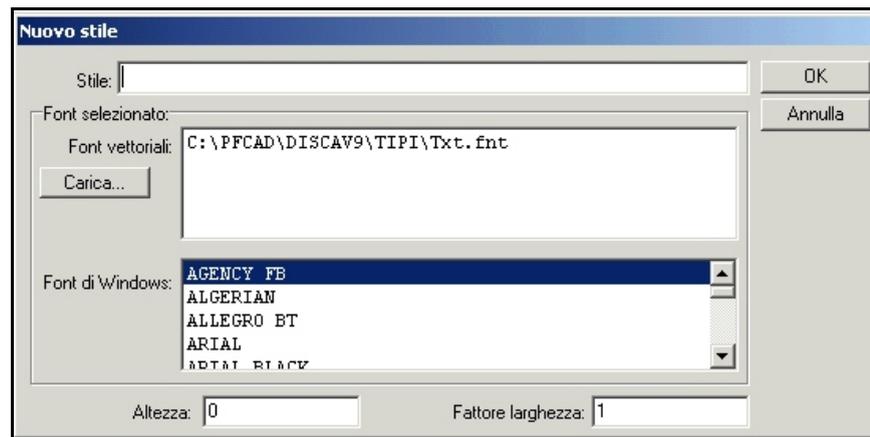


FIGURA 5.12

Analizziamo ora tutte le opzioni della maschera di figura 5.12.

Per creare uno stile vettoriale inserire il nuovo nome nella prima riga della maschera cliccando poi sul font vettoriale desiderato (i font vettoriali sono presenti nella maschera bianca in alto della finestra). Dare poi una altezza e un fattore larghezza e confermare infine premendo il tasto **OK**.

Per creare invece uno stile con i font di Windows inserire il nuovo nome dello stile nella prima riga della maschera, selezionare poi un font di Windows dalla lista in basso ed infine confermare premendo **OK**.

5.7 - Stile del Tratteggio

Stile Tratteggio imposta i riempimenti dei poligoni chiusi creati con il comando **Area / Poligono** o creati da **DisCAV** in fase di disegno. Il comando mostra il riquadro di figura 5.13 dove è possibile selezionare vari stili di tratteggio.

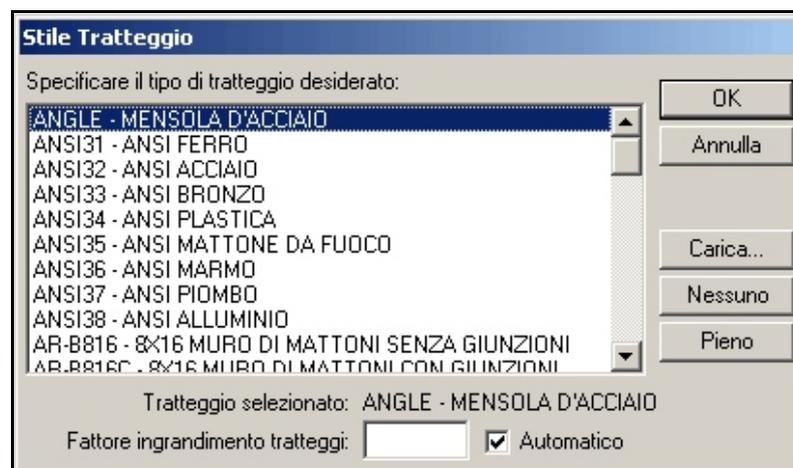


FIGURA 5.13

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

- **Carica**: il bottone ricerca un file di impostazione dei tratteggi per caricare i parametri e i modelli.
- **Nessuno**: disattiva il tratteggio di eventuali Aree / Poligoni che si vanno a disegnare.
- **Pieno**: questo comando serve per attivare lo riempimento dell'area selezionata con un colore uniforme.
- **Fattore di ingrandimento**: è possibile inserire un parametro per la scala del tratteggio.
- **Automatico**: controlla le dimensioni del poligono da riempire e ne adegua la scala del tratteggio.

5.8 - Osnap

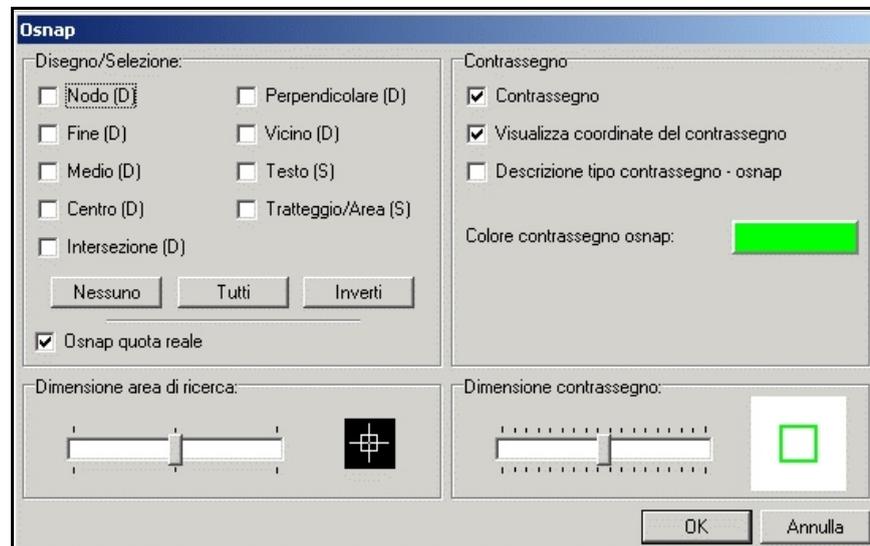


FIGURA 5.14

L'impostazione **Osnap** permette di agganciare una entità grafica in maniera precisa in relazione proprio alla natura stessa dell'entità che si va a selezionare.

Per esempio se desideriamo sapere le coordinate cartesiane di un punto con il comando **Edita - Interroga - Coordinate**, non riusciremo mai ad avere un dato preciso se non sarà impostato l'osnap adeguato, ovvero se non sarà "detto" al computer di selezionare le coordinate del punto e non delle coordinate schermo relative alla posizione del puntatore.

Le impostazioni Osnap disponibili sono quelle espone in figura 5.14. La lettera **(D)** dopo il tipo di Osnap indica che quel tipo di osnap viene utilizzato nella fase di disegno. La lettera **(S)** significa che l'osnap viene utilizzato nella fase di selezione.

Osnap Nodo (D): è una impostazione che permette di agganciare per esempio un vertice di polilinea ad un punto esistente. E' tra gli Osnap più importanti ed è indispensabile nel disegno topografico. L'applicazione fondamentale è nel disegni di linee di contorno o dividenti tra punti topografici esistenti nel disegno.

Osnap Fine (D): porta il cursore alla fine di un segmento di linea o di polilinea. Viene utilizzato molto quando si lavora su mappe lette da scanner e vettorizzate.

Osnap Medio (D): forza il cursore a posizionarsi a metà esatta di un segmento.

Osnap Centro (D): toccando una qualsiasi parte di un cerchio, posiziona il cursore al centro del cerchio stesso.

Osnap Intersezione (D): posiziona il cursore nell'intersezione di due segmenti.

Osnap Perpendicolare (D): forza il cursore e quindi la linea che stiamo disegnando, a posizionarsi perpendicolare ad una altra linea.

Osnap Vicino (D): porta il cursore nel punto più vicino alla entità selezionata.

Osnap Testo (S): forza la selezione nel punto di inserimento del testo. Va utilizzato per selezionare testi, quando questi devono essere, in qualche modo, modificati.

Osnap Tratteggio/Area (S): aggancia il cursore ad una entità Area / Poligono / Tratteggio. Da utilizzare, in linea di massima, nei comandi di modifica - editazione di questo tipo di entità.

Le seguenti opzioni stanno ad indicare rispettivamente:

A) - Nessuno: il bottone disattiva tutti gli osnap.

B) - Osnap quota reale: il CAD inserito in **DisCAV** è un CAD a tutti gli effetti bidimensionale. Tuttavia nel database interno dei dati, le entità e in special modo i punti topografici, sono memorizzate con la loro quota. Osnap quota reale pertanto ricerca nell'archivio della entità esistente, e cliccata la quota, la associa alla nuova entità che l'utente sta per costruire.

C) - Dimensione: con questo parametro andiamo a regolare la dimensione del cursore che indica l'osnap attivo. Sono disponibili tre opzioni: piccola - media - grande.

5.9 - Blocchi

Per la gestione dei blocchi vedi il paragrafo **4.10 - Blocco**.

5.10 - Preferenze

Imposta **Preferenze** permette di personalizzare alcuni elementi del programma e del disegno gestito dal programma. Vediamoli in dettaglio nei paragrafi che seguono.

5.10.1 Desktop

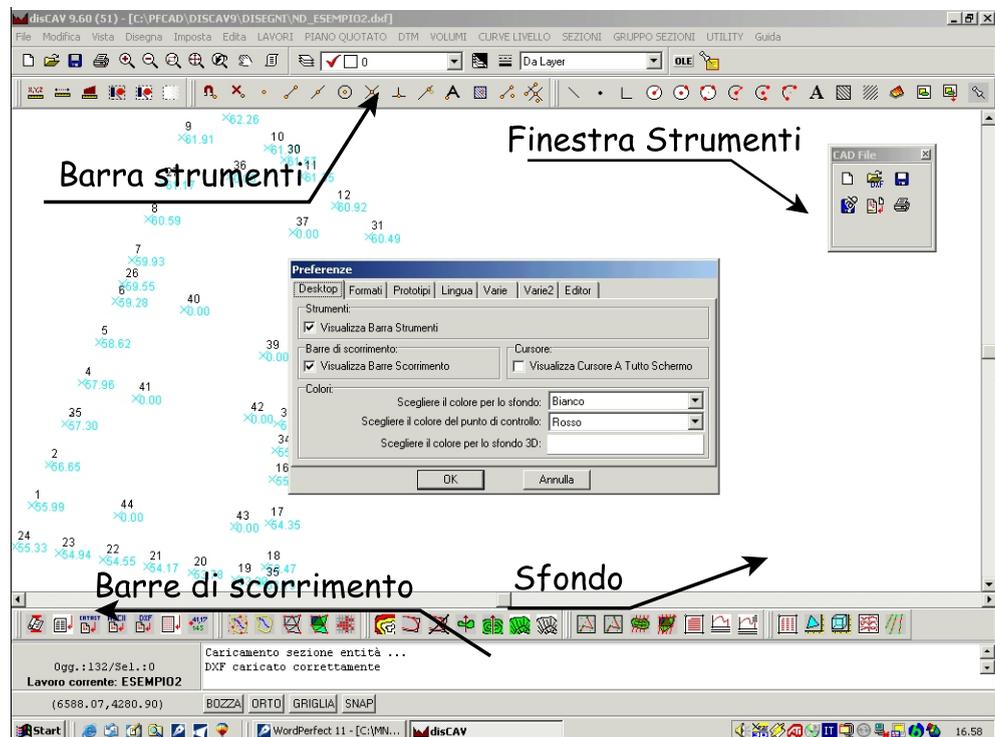


FIGURA 5.15

La prima opzione del menu **Preferenze** riguarda l'impostazione dell'ambiente grafico di lavoro. E' possibile impostare:

- la finestra degli strumenti;
- la barra degli strumenti;
- le barre di scorrimento;
- lo sfondo dell'area grafica;
- la visualizzazione del cursore.

Il tutto come esposto sinteticamente in figura 5.15.

5.10.2 - Formati

Il settaggio **Formati** definisce l'aspetto delle coordinate cartesiane esposte all'operatore. E' pertanto possibile definire la sequenza NORD/EST e contraria, il carattere separatore e il numero di decimali, la precisione angolare. Il riquadro di dialogo è quello esposto in figura 5.16.

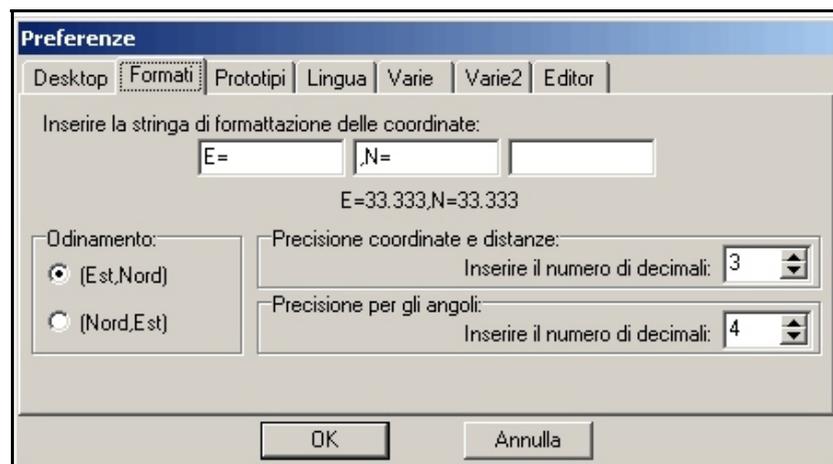


FIGURA 5.16

5.10.3 - Prototipi

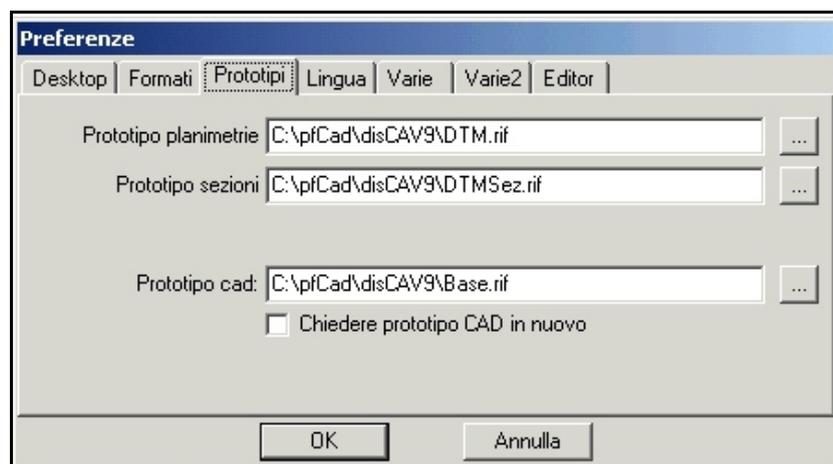


FIGURA 5.17

Quando **DisCAV** genera un disegno all'interno del proprio CAD, utilizza come base un disegno che definiamo prototipo. Il disegno prototipo trasmette tutte le sue proprietà ed impostazioni al nuovo disegno creato nel CAD. Nel caso di utilizzo di **DisCAV** con AutoCAD, il disegno prototipo trasmette le sue caratteristiche al disegno di **DisCAV** e poi, con l'opzione collega anche ad AutoCAD. Questo significa che in AutoCAD non esiste un disegno prototipo vero e proprio quando il disegno AutoCAD è generato via **DisCAV**. Esiste invece il disegno prototipo **DTM.DWG per AutoCAD** quando il disegno topografico AutoCAD nasce direttamente in **AutoCAD** stesso con l'opzione **NUOVO**. Analizziamo ora le impostazioni dei prototipi di figura 5.17.

A) - **Prototipo delle Planimetrie:** è il disegno prototipo utilizzato nella creazione di disegni di planimetrie. L'installazione standard memorizza il file DTM.RIF.

B) - **Prototipo delle sezioni:** quando viene generato il disegno delle sezioni,

viene utilizzato il prototipo inserito in questa casella. L'installazione standard memorizza il file DTMsez.RIF.

C) - Prototipo del CAD: è il prototipo utilizzato nei disegni CAD eseguiti con **DisCAV** ed inizializzati con l'opzione **File - Nuovo**. Questa impostazione può essere resa opzionale tutte le volte che si inizializza un nuovo disegno attivando la casella "**Chiedere prototipo CAD in Nuovo**".

Considerazioni circa i file prototipo "*.rif" e la loro personalizzazione.

I file ***.RIF** sono semplicemente dei file DXF ai quali è stata cambiata l'estensione da dxf a rif. Per loro personalizzazione è sufficiente rinominarli e modificarli con **DisCAV** o con AutoCAD. Durante l'installazione di **DisCAV** vengono memorizzati nel computer alcuni file ***.RIF** come già chiaramente descritto nel paragrafo **1.1 - Nuovo** del menu **File**.

5.10.4 - Lingua

E' possibile selezionare la lingua utilizzata nei menu.

5.10.5 - Varie

Le opzioni disponibili in **Varie** sono:

A) - **Abilità Salvataggio Automatico**: è possibile impostare un salvataggio automatico della sessione CAD in corso impostando la frequenza dell'operazione in minuti. Il file ha estensione ***.sav** e sono memorizzati nella directory di **DisCAV** .

B) - **Progressivo**: attivando questa casella, il salvataggio viene fatto su "n" file numerati progressivamente di modo che sia possibile il recupero di passaggi precedenti del disegno. Tutti i file hanno estensione ***.sav** e sono memorizzati nella directory di **DisCAV** .

C) - **Fattore di Zoom +/-**: il parametro definisce il fattore di ingrandimento - rimpicciolimento dello zoom. Ha influenza sui comandi **Vista - Zoom Out - Zoom In**.

D) - **Linee Tratteggio**: il programma pone un limite al numero di linee per singolo tratteggio. E' una limitazione inserita per non creare erroneamente disegni di enormi dimensioni.

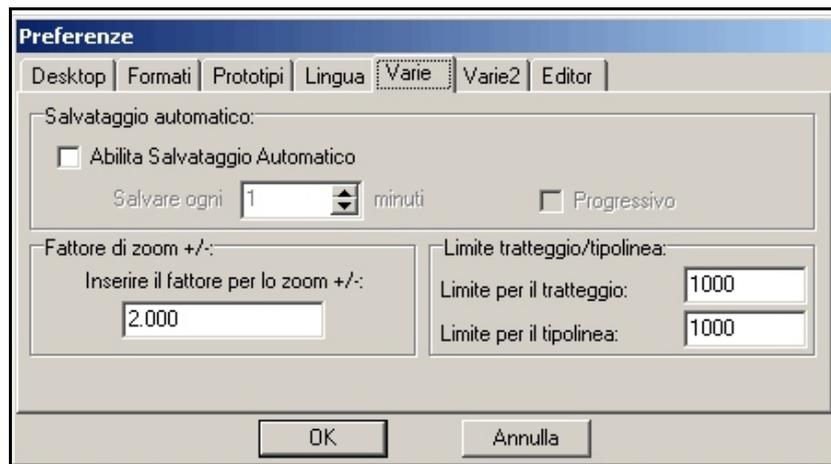


FIGURA 5.18

5.10.6 - Varie2

Imposta - Preferenze - Varie2 permette di definire i seguenti parametri di disegno:

A) - **Valore di default della quota:** nella casella va inserito un valore costante di quota che verrà associato ad ogni entità disegnata nel CAD. Il valore viene inserito nelle sole entità grafiche disegnate nel CAD e non ha alcuna influenza sul libretto delle misure attivo.

B) - **Precisione per cerchi e archi:** il parametro stabilisce con quale accuratezza disegnare archi e cerchi. Il valore 10 rilascia praticamente un quadrilatero, il valore 100 disegna un cerchi perfetto. Ha senso abbassare, provvisoriamente, la precisione in presenza di disegni con notevole quantità di archi e cerchi per poter velocizzare operazioni di Zoom e simili.

C) - **Punto inserimento dei testi:** l'impostazione attiva graficamente un punto alle coordinate di inserimento dei testi. Non è una entità punto, pertanto non è utilizzabile il comando Stile Punto. Il puntino viene visualizzato anche su eventuali testi disegnati prima dell'attivazione di questo settaggio.

D) - **Arrotondamento polilinee:** è possibile specificare il criterio in base al quale arrotondare le polilinee:

Tipo arrotondamento: indica a quale altezza iniziare ad arrotondare le polilinee. 0.5 indica che l'arrotondamento deve iniziare a metà del segmento della polilinea. Sono validi valori compresi tra 0 e 1 (estremi esclusi).

Precisione: indica il numero di dimezzamenti effettuati dal programma per arrotondare la polilinea. Praticamente indica il numero di tratti che vengono disegnati per visualizzare la "curva" ($\text{NumTratti} = 2^n$ con $n = \text{valore inserito in precisione}$). Questo parametro permette di definire l'accuratezza con cui vengono disegnate le curve. Con un valore troppo basso si vedranno degli spigoli, ma l'operazione di arrotondamento risulterà più veloce. Viceversa, un valore troppo alto rallenterà notevolmente l'operazione di arrotondamento, rendendo però più precisa la visualizzazione delle curve.

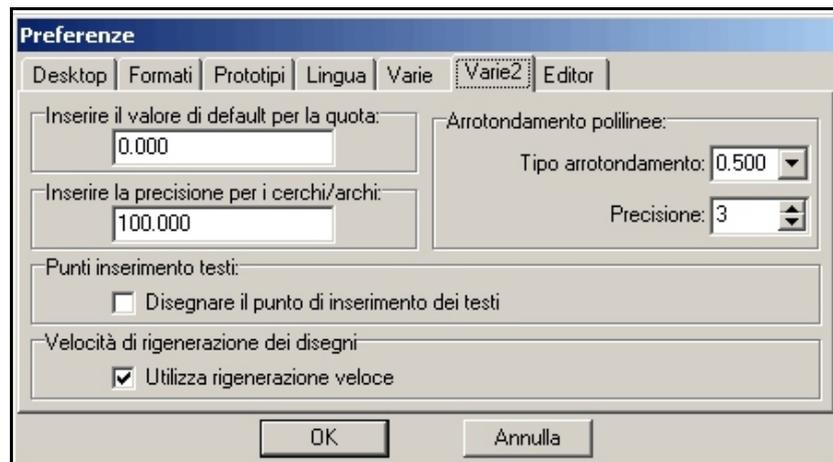


FIGURA 5.19

5.10.7 - Editor

Con questa opzione è possibile selezionare il tipo di **Editor** che verrà utilizzato nelle varie procedure.

5.11 - Barre Strumenti

Questa opzione permette di selezionare le **Barre degli Strumenti** visualizzate sulla schermata principale del programma; le barre degli strumenti corrispondono in linea di massima ai comandi selezionabili attraverso i singoli menu.

5.12 - UCS

Imposta - UCS serve per definire il sistema di riferimento del disegno CAD.

Il comando attiva la maschera di figura 5.20, nella quale possiamo inserire i gradi di inclinazione a mano, oppure scegliere il comando evidenziato in figura ed andare quindi a selezionare da grafica una polilinea o una linea di riferimento. Una volta data l'inclinazione si conferma premendo il tasto **OK**. Abilitando a questo punto la modalità **ORTO**, si potranno disegnare linee e polilinee con inclinazione parallela o perpendicolare a quella scelta.



FIGURA 5.20

5.13 - GRIGLIA

Attraverso questo comando è possibile impostare l'angolo superiore, quello inferiore e il passo per la griglia, attivabile con il comando sulla parte bassa della schermata principale del programma **GRIGLIA**.

