

**Aggiornamento di Orienteering**

**Bergamo, 16, 21, 25 Settembre, 1 Ottobre 2009**

## **Cartografia scolastica: disegnare la carta topografica del cortile e del parco della scuola**

**La carta della palestra:** utilizzare il file "righe palestra".

### **Preparazione della carta base**

Gli uffici tecnici comunali possono rilasciare la carta 1:2000 della zona interessata (piano regolatore). Spesso le scuole sono fornite di carte topografiche (piano di sicurezza) in scale anche più piccole (1:1000 o 1:500).

### **La scala**

La scala scelta è generalmente quella che permette di riuscire a contenere tutto il disegno nel formato A4. L'utilizzo della fotocopiatrice facilita la trasformazione delle scale.

Per dimezzare la scala, per esempio da 1:2000 a 1:1000:

utilizzare l'ingrandimento percentuale 200%; oppure effettuare tre passaggi: 1,25% x 1,25% x 1,28%.

Per raddoppiare la scala, per esempio da 1:500 a 1:1000:

utilizzare la riduzione percentuale 50%, oppure effettuare due passaggi: 0,7% x 0,71%.

### **Rilievo del cortile della scuola:**

**L'orientamento a nord della carta:** vedi dispensa "rilievi.pdf" pag. 17.

**Metodo diretto:** ruoto l'indice della ghiera della bussola sullo zero;

mi allineo sul proseguimento di una linea importante (muro fabbricato);

oriento il disegno della carta nel modo più preciso possibile, facendolo combaciare con la realtà;

senza spostare la carta vi appoggio la bussola a la ruoto fino a quando l'ago rosso è parallelo alle linee del nord;

tenendo ferma la bussola sulla carta traccio con la matita il bordo della bussola;

questa linea indicherà il nord della carta.

**Metodo ad azimut:** mi allineo sul proseguimento di una linea importante (muro fabbricato);

punto la freccia di direzione della bussola nel verso dell'allineamento;

ruoto la ghiera della bussola fino a quando le linee del nord sono parallele all'ago rosso;

sulla bussola l'indice della ghiera mi dà l'angolo di azimut;

con il goniometro traccio lo stesso angolo sulla carta;

la linea che ottengo indicherà il nord della carta.

### **Rilievo del cortile della scuola:**

**Misurazione delle distanze:** Vedi file: "regolo contapassi".

Misuro quanti doppi passi faccio per percorrere 100 metri, ad andatura lenta (es.: 65 doppi passi);

divido 100 per i doppi passi contati e ottengo la lunghezza di un singolo doppio passo. (es.:  $100:65= 153\text{cm}$ ).

**Metodo degli allineamenti:** vedi file "allineamenti.ocd".

**Metodo delle triangolazioni:** vedi file "triangolazioni.ocd".

**Metodo della bussola:** vedi file "bussola.ocd".

**Metodo a spanne:** vedi file "spanne.ocd".

**La carta disegnata a mano in bianco e nero:** vedi file "legende.ocd"

## La carta disegnata a computer con il programma Ocad:

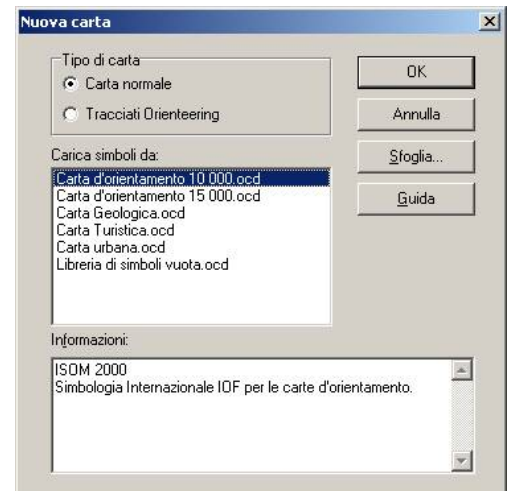
Caricare l'eseguibile demo8it.exe.

Scannerizzare il disegno: utilizzare il formato ".bmp", sistema "scala di grigi" e la risoluzione "150 dpi".

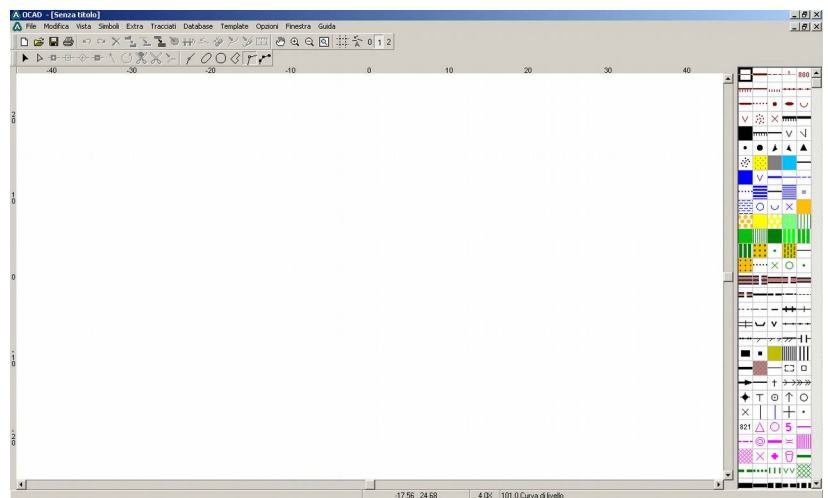
### Creare un nuovo file

trasferire il disegno scannerizzato sul programma:

- aprire ocad8
- NUOVO
- OK



- TEMPLATE
- APRI
- cercare e selezionare il bmp scannerizzato



- lasciare 150 dpi e scegliere la scala che corrisponde a quella del disegno scannerizzato,
- quindi scegliere la scala che si vuole dare alla carta (consigliabile mantenere la stessa scala del disegno)
- OK.



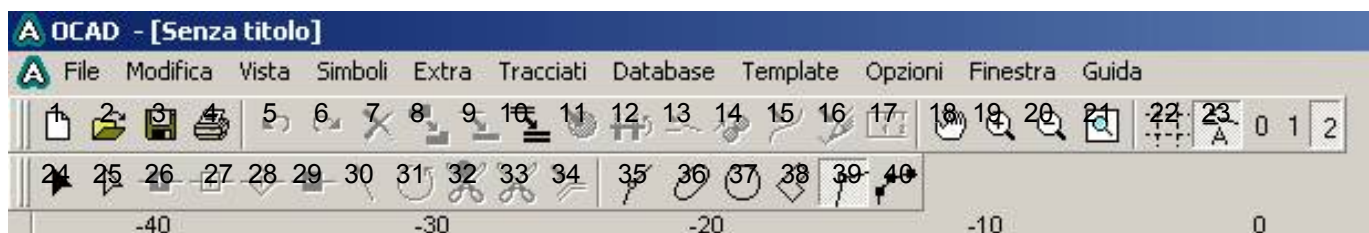
Ora collimare esattamente una linea del nord della carta importata in modo che sia parallela alle linee della griglia:

F9 - cliccare su un punto della linea del nord della carta - cliccare sul punto della griglia dove si vuole che venga posizionato - quindi ripetere l'operazione con un altro punto della stessa linea.

## Principali opzioni dai menù:

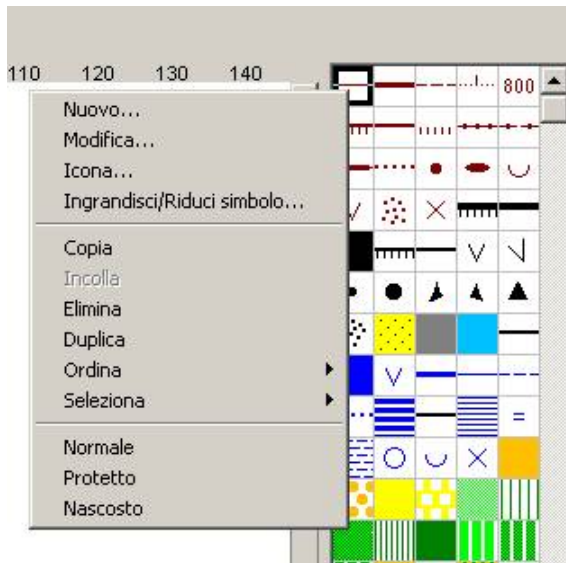
- FILE: **Esporta:** permette di salvare la carta in vari formati grafici (BMP, GIF, JPG, ecc..)
- VISTA: **Tinte piatte:** permette di isolare uno o più colori  
**Aree tratteggiate:** trasforma le aree colorate in tratteggi  
**Trasparenza carta:** permette di vedere sotto i colori il template
- SIMBOLI: **Colori:** permette di intervenire sui colori e sulla loro reciproca precedenza
- EXTRA: **Carta parziale:** per salvare in un nuovo file solo una parte della carta (prima DEFINISCI e poi OK)

## Barra degli strumenti:



- 1: crea nuovo file ocad (nuova carta)
- 2: apri file (carta) già esistente (ricerca per cartelle)
- 3: salva il lavoro fatto
- 4: stampa con opzioni ed anteprima
- 5: annulla i passaggi precedenti
- 6: recupera i passaggi precedenti
- 7: cancella l'oggetto evidenziato
- 8: duplica l'oggetto evidenziato
- 9: cambia il simbolo evidenziato con altro simbolo (es: cambia colore)
- 10: cambia tutti i simboli uguali a quello evidenziato con un altro simbolo (es: tutte le x con un pallino)
- 11: riempi un contorno o contorna un'area
- 12: ribalta un recinto, una roccia, una scarpata
- 13: congiunge un capo di un oggetto con quello di un altro oggetto
- 14: unifica due aree
- 15: trasforma in linea curva
- 16: trasforma in formato grafico
- 17: misura l'oggetto evidenziato
- 18: sposta a mano la parte di carta visualizzata
- 19: ingrandisci la vista della carta (è da evidenziare la parte che interessa)
- 20: rimpicciolisci la vista della carta
- 21: vedi l'intera carta
- 22: vedi o nascondi la griglia
- 23: congiunge automaticamente i capi di due oggetti vicini compatibili
- 24: sposta tutto un oggetto con più nodi
- 25: modifica solo un nodo di un oggetto
- 26: crea un nodo semplice su una linea
- 27: crea un nodo per un angolo
- 28: crea un nodo per un tratteggio
- 29: elimina un nodo
- 30: modifica la direzione di un oggetto (seguendo la direzione della freccia)
- 31: ruota un oggetto (prima si blocca un punto, quindi si ruota l'oggetto nella direzione voluta)
- 32: ritaglia un buco
- 33: taglia un oggetto
- 34: sposta in modo parallelo linee anche complesse
- 35: crea linee curve
- 36: crea ellissi
- 37: crea cerchi
- 38: crea rettangoli
- 39: crea linee rette
- 40: crea linee a mano libera

## Modifica dei simboli:



Nuovo: crea nuovo simbolo

Modifica: modifica le caratteristiche di un simbolo

Icona: modifica l'icona del menù

Ingrandisci/Riduci simbolo:  
aumenta o diminuisce in percentuale la grandezza del simbolo  
(tutti gli oggetti del simbolo fino a quel momento inseriti variano).

Copia: copia un simbolo  
Incolla: incolla il simbolo copiato  
Elimina: elimina il simbolo  
Duplica: duplica il simbolo

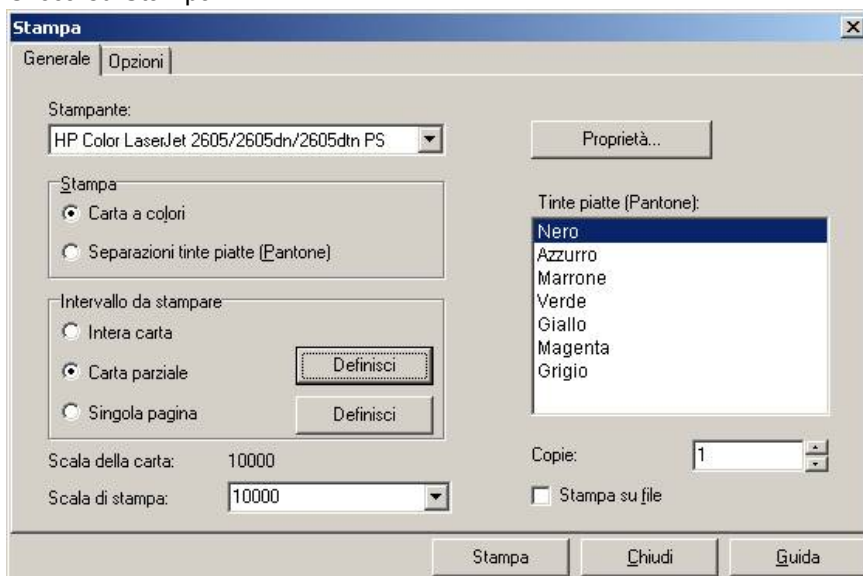
Ordina: ordina per numero o per colore la vista dei simboli

Seleziona: seleziona la vista dei simboli

Normale: elimina la protezione o l'opzione Nascosto  
Protetto: il simbolo protetto non può essere modificato  
Nascosto: nasconde il simbolo

## Stampa della carta:

Clicca su Stampa:



Scegliere la scala di stampa.

DEFINISCI (sopra)



UNA PAGINA

DEFINISCI

oppure OK

