

PERCORSO RETTIFICATO

14 maggio 2009

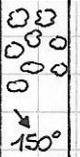
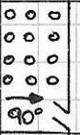
Il percorso rettificato serve per effettuare un rilievo topografico di una zona rapidamente, basandosi su un disegno schematico da tracciarsi man mano si cammina, ciò consiste, come dice il nome, nel raddrizzare il percorso, cioè nel disegnare tutta la strada che si sta percorrendo lungo una linea retta.

Al termine, poi, si disegnerà le varie parti del percorso una dietro l'altra, così come sono nella realtà, in modo da costruire una cartina topografica della zona.

1° fase: il percorso rettificato

Il foglio va diviso in 4 colonne a cominciare da sinistra:

Una più stretta in cui inserire le distanze (dato che non avete una rotella metrica assumiamo che 1 passo equivalga circa ad un metro), un abbastanza larga dove mettere la descrizione del lato sinistro, una media dove inserire lo schizzo e i valori di azimut (disegnate in scala la strada e i suoi immediati dintorni, come nell'esempio), infine una larga per la descrizione del lato destro.

<i>Percorso Rettificato</i> scala 1:10000 1cm=100mt			
metri	lato sx	schizzo	lato dx
90	vigneti		M vigneti
235	vigneti ruscello con ponte bosco sentiero		L vigneti ruscello con ponte bosco
135	bosco		I prato per pascolo
60	bosco		H fontana acqua potabile
125	grotta sentiero		G prato per pascolo
215	oliveto		F muretto a secco bosco
50	strada carrabile		E prato
175	frutteto (ciliegi e peschi)		D prato per pascoli
125	strada carrabile		C cappella prato
150	fattoria ruscello con ponte		B pascoli ruscello
90	prato		A bosco

↑ scala

Dopo aver disegnato la tabella, iniziate a compilarla dal basso verso l'alto.

Utilizza i comuni simboli topografici convenzionali, oppure simboli di tua invenzione, facendo una mini legenda.

Ogni volta che la strada cambia direzione dovrai tracciare una linea orizzontale di separazione e disegnare il nuovo tratto di strada fino alla curva successiva. Otterrai, così, i vari "pezzi di strada", uno dopo l'altro.

Nella fascia centrale del foglio *indica*, per mezzo di frecce, le varie posizioni che il Nord assumerà via via, rispetto alla strada percorsa, naturalmente si devono segnare anche i gradi dell'angolo che la strada forma con il Nord (cioè l'azimut di ogni "pezzo di strada").

Nelle due fasce laterali dovrai scrivere tutto quello che vedi, sia a destra che a sinistra della strada percorsa, tenendo sempre presenti distanze e direzioni. Sul margine sinistro del foglio segna la lunghezza di ogni tratto (misurata con i passi ⇔ 1 passo abbastanza ampio = 1 metro).

Materiale:

- bussola
- fogli carta millimetrata
- matita, gomma, squadretta e goniometro

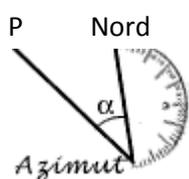
Come operare in modo pratico:

- 1- Si inizia mettendosi nella direzione da prendere e mandando un proprio compagno avanti fino a quando per una prima curva non lo vedete. Ovvio dirlo ma se non lo vedete più dovete richiamarlo indietro fino a che non lo scorgerete nuovamente.
- 2- Prendete la bussola e calcolatevi l'azimut collimando con il vostro compagno avanti
- 3- Senza far muovere il compagno dirigetevi verso di lui calcolando la distanza in passi.
- 4- Una volta giunti da lui mandatelo di nuovo avanti fino alla curva e rifate la stessa cosa di prima.

Se vi è stato dato da calcolare solo 200mt di percorso, naturalmente dovrete usare una scala adeguata... ad esempio scala 1:1000 cioè 1cm = 10 mt vale a dire che la parte del disegno nella tabella dovrà essere di 20cm e che in totale dovrete fare circa 200passi, altrimenti la tabella e successivamente il disegno risulterebbero molto piccoli.

Nell'esempio 1450mt corrispondono a 14,5 cm, perciò 90 metri/passi = 0.9 cm

Nota: Fare l'Azimut di ogni pezzo di strada significa:



L'azimut di un punto P è l'angolo che ha per vertice l'osservatore e per lati due semirette che passano una per il NORD e l'altra per il punto P. Attraverso l'azimut possiamo determinare esattamente la direzione di un punto mediante l'uso della bussola (quindi sempre in relazione al nord magnetico).

Determinare l'Azimut di un PUNTO



Per calcolare l'azimut di un punto con la bussola dobbiamo: porre la bussola col coperchio metallico ribaltabile in posizione verticale e con il vetrino di ingrandimento ribaltato sul vetro del quadrante. Impugnare la bussola infilando il pollice nell'anello di maneggio e portandola all'altezza degli occhi. Quindi collimiamo, cioè miriamo il punto di cui dobbiamo determinare la posizione attraverso la linea di fede, e osserviamo attraverso il vetrino di ingrandimento il valore della graduazione interna che appare in corrispondenza della linea di collimazione. Il valore che leggiamo sarà il nostro azimut.

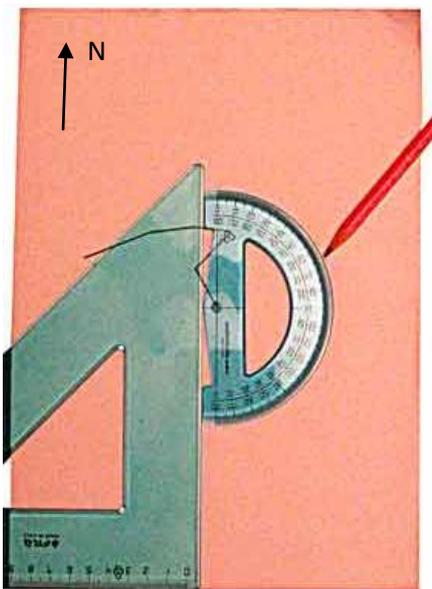
Esempio di legenda:

- ⋯ Ruleri
- Costruzioni
- ✝ Chiese, cappelle
- 🏰 Castelli
- ☀ Grotte, caverne
- 💧 Sorgenti, fontane

2° fase: creazione della cartina topografica

- 1- prendere il foglio di carta A4 (meglio se di carta millimetrata) e appoggiatelo su di una superficie rigida per permettervi di disegnare.
- 2- A questo punto il bordo verticale del foglio rappresenterà l'asse Nord-Sud: segnate con una freccia e con la lettera "N", in alto a destra del vostro foglio.
- 3- Ora avrete bisogno di una squadra, una matita, una gomma ed un goniometro a 180° (quello a 180° ci permette di allinearli verticalmente con la squadra che a sua volta è in linea orizzontalmente con il lato superiore o inferiore del vostro foglio).
- 4- *Segnate un punto sul foglio* che non è altro che il punto iniziale del vostro percorso rettificato, cercando di prevedere come potrebbe svilupparsi tutta la cartina, altrimenti rischiate di doverla disegnare fuori dal foglio.
- 5- **Regola:** *se l'azimut è compreso fra 1 e 180 gradi, il goniometro deve trovarsi a destra della squadra; se, viceversa, è compresa fra 181 e 360 gradi, deve trovarsi a sinistra della stessa.*
- 6- Partendo sempre dal basso della tabella incontriamo per primo: AZIMUT = 25°.

Posizionate la squadra allineandola al bordo inferiore del foglio - fate aderire verticalmente il bordo del goniometro sulla destra della squadra e con 0° gradi in alto. A metà altezza del goniometro una linea s'interseca con i 90°: questo fatelo coincidere con il vostro punto sul foglio (inizio del percorso rettificato). Segnate con la matita il punto corrispondente all'azimut ricercato = 25 sul semicerchio esterno del goniometro. Avete ottenuto due punti che dovrete collegare fra di loro per una



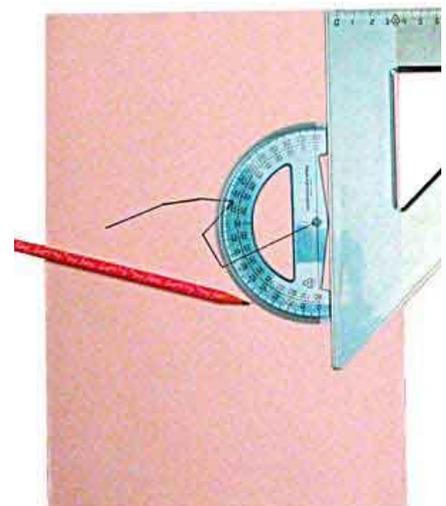
lunghezza pari a quella rilevata sulla strada e poiché la strada era lunga 90 metri/passi = 0.9 cm, i due punti avranno distanza 0.9 cm o se preferite avere un disegno più leggibile 1.8 cm ricordandovi però di moltiplicare per due tutte le lunghezze (oppure vedi punto 9)

7- Successivamente se avrete rilevato un AZIMUT = 220 °, posizionate la squadra allineandola al bordo superiore del foglio - fate aderire verticalmente il bordo del goniometro sulla sinistra della squadra e con 0 ° gradi in basso. A metà altezza del goniometro una linea s'interseca con i 90°: questo fatelo coincidere con il vostro punto sul foglio (inizio del percorso rettificato). Ora dovrete sottrarre l'azimut ricercato con 180° (220 - 180 = 40). Segnate con la matita il punto corrispondente ai gradi ottenuto = 40 sul semicerchio esterno del goniometro. Avete ottenuto due punti che dovrete collegare fra di loro per una lunghezza pari a quella rilevata sulla strada

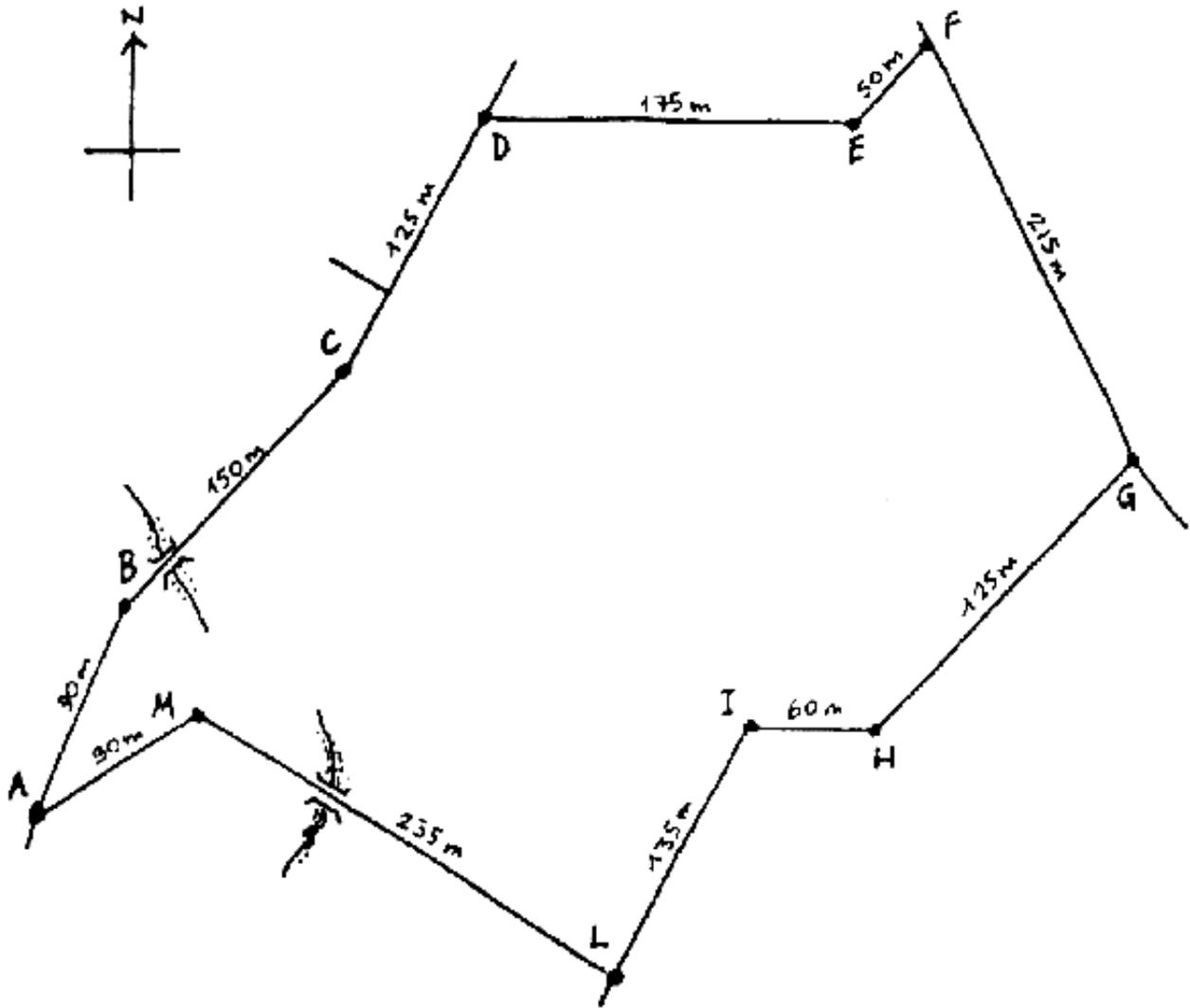
8- Occorre ora stabilire quanti cm. sul foglio deve essere lungo questo tratto di strada e

questo è in rapporto alla scala che intendete dare alla vostra cartina topografica.

- 9- Premesso che una scala 1:5000 significa che 1 cm sul foglio equivale a 5000 cm reali misurati sul territorio, procedete così:
 - convertite la lunghezza in mt misurata sulla strada, in cm es.: mt 90 = cm 9000
 - dividete la lunghezza ottenuta con la scala che volete impostare (es.: 1:5000) = 9000 : 5000 = 1.8 che corrispondono alla lunghezza in cm. voluta da disegnare sul foglio;
 - allineate la riga con l'asse dell'azimut rilevato e, facendo coincidere il punto iniziale con lo 0 della riga millimetrata, tracciate la lunghezza in scala della strada percorsa che, nell'esempio riportato, equivale a cm. 1,8.



10- Ripetere le operazioni descritte per gli azimut rimanenti.



PERCORSO RETTIFICATO

14 maggio 2009

- 11- Nello stesso modo riportate in scala anche la larghezza della strada ed arricchite la cartina topografica con tutte le annotazioni che precedentemente avevi annotato sulle due fasce laterali del percorso (bivi, ponti, ruscelli/torrenti/fiumi, sorgenti, campi/prati, strade laterali (sterrate o asfaltate), sentieri (carrabili o pedonali), coltivazioni, muri a secco, case/fattorie/cascine, chiese/cappelle/croci, ecc.)

