

SUL RIPRISTINO (O LA VERIFICA) DI LINEE DEL TERRENO A MEZZO DELLA MAPPA

DOTT. ING. SERGIO FARULLI

La cosiddetta « restituzione del terreno », a mezzo della mappa, con particolare riferimento ai casi nei quali si renda necessario il ripristino o la verifica di linee in seguito a liti, controversie, ecc., costituisce in genere un problema di notevole importanza.

Problema che indubbiamente assumerà importanza ancor maggiore quando – in epoca da augurarsi non lontana – sarà reso probatorio il Nuovo Catasto Terreni, non soltanto nei riguardi delle « intestazioni » ma anche dal lato topografico.

In considerazione di ciò, e nello intento di contribuire ad una migliore conoscenza di tali problemi, riteniamo di qualche utilità – specialmente dal lato culturale – esporre qui di seguito un semplicissimo procedimento atto a facilitare la risoluzione dei casi per i quali le operazioni di ripristino in parola non possano essere effettuate che mediante il tracciamento ex novo di apposite e convenienti poligonali ausiliarie.

Sia dunque da ripristinare sul terreno, a mezzo della mappa, il tratto di confine rappresentato in figura fra i punti *M* e *N*, e si supponga di non avere a disposizione – in numero sufficiente ed entro una certa estensione – i consueti punti di appoggio, atti ad effettuare con i mezzi di uso corrente, e con la dovuta precisione, la richiesta operazione di ripristino.

Si cerchi allora di tracciare sul terreno, con qualche approssimazione (anche grossolana) una linea che tenga provvisoriamente luogo della vera linea che esisteva sul terreno all'atto della formazione della mappa (linea che appunto supponiamo scomparsa, e che intendiamo ripristinare).

Per dar luogo sul terreno ad una tale linea provvisoria – avente soltanto lo scopo di facilitare la scelta sul terreno dei capisaldi di cui si dirà appresso – può talvolta bastare qualche semplice indicazione degli stessi proprietari interessati.

In mancanza di tali indicazioni, la linea provvisoria in questione potrà essere grossolanamente tracciata a mezzo della stessa mappa (con allineamenti appoggiati a punti di riferimento anche di non perfetta identificabilità, quali ad esempio incroci di strade o di fossi, ecc.).

Effettuata tale preventiva operazione, si fissino sul terreno due o più punti qualunque – *che denomineremo capisaldi* – avendo tuttavia l'avvertenza di sceglierli in modo che i brevi e successivi allineamenti tracciabili fra di essi,

consentano di realizzare quelle speciali condizioni che sarebbero richieste qualora si dovesse effettuare – a mezzo degli allineamenti stessi – un ottimo rilevamento (con le canne) di detta linea provvisoria.

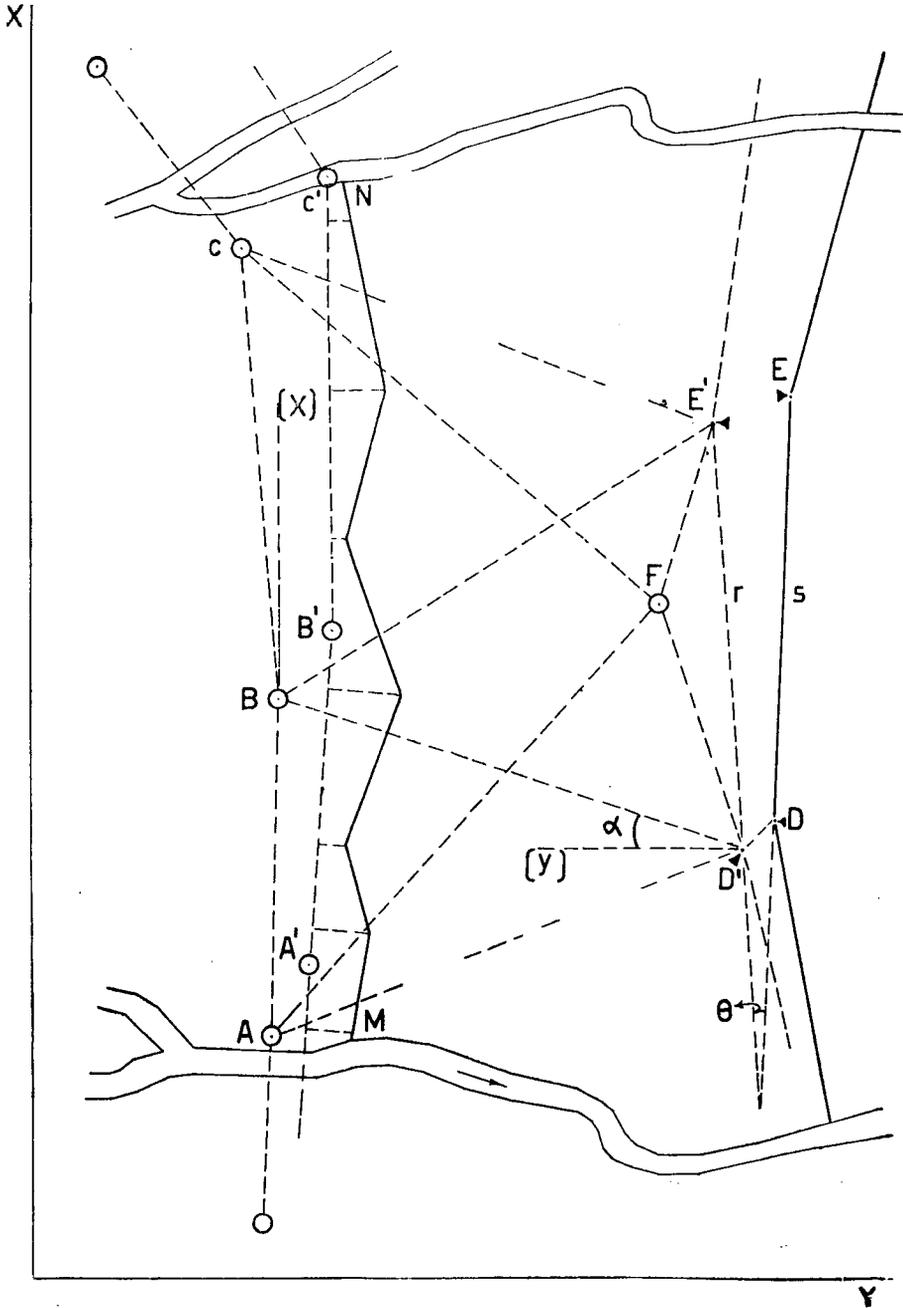


FIG. I.

Siano ad esempio, A, B, C tali capisaldi.

Le loro coordinate trigonometriche potranno essere determinate includendo i capisaldi stessi (quali vertici) in una apposita e conveniente poligonale ausiliaria da tracciarsi ex novo sul terreno fra due punti di preesistente posizione nota e che offrano le migliori condizioni per l'orientamento e la chiusura della poligonale stessa (ad esempio: fra termini, o spigoli di fabbricati, eventuali vertici poligonometrici preesistenti, punti trigonometrici, ecc.).

Nel fare stazione sui predetti capisaldi si avrà altresì cura di battere, da almeno uno di essi, e con la maggiore possibile precisione, non meno di due *convenienti* punti che risultino già rappresentati in mappa e che abbiano conservato sul terreno immutata posizione.

Nel nostro caso tali punti siano i due termini distinti con le lettere D ed E , che supporremo vengano ribattuti dal vertice B .

Effettuato il calcolo di tale poligonale ausiliaria si riporteranno in mappa i vertici A, B e C .

Indi, a mezzo degli elementi azimutali e di distanza rilevati dal vertice B , si stabiliranno sulla mappa le nuove posizioni D' ed E' corrispondenti alle posizioni D ed E dell'antico rilievo.

È ovvio che lo scostamento del lato $D'E'$ rispetto al corrispondente lato DE fornirà, con sufficiente approssimazione, la scorrelazione fra la spezzata ABC e l'antico rilievo ad essa circostante; scorrelazione che risulterà tanto più accentuata quanto più il vertice B si avvicinerà alla mezzeria della poligonale ausiliaria, e quanto maggiore sarà la lunghezza della poligonale stessa.

Occorrerà allora convenientemente spostare sulla mappa i vertici A, B e C onde eliminare detta scorrelazione. Ciò potrà essere facilmente ottenuto adottando i semplici accorgimenti suggeriti nel nostro studio sugli aggiornamenti topografici della nuova mappa, pubblicato nel numero 3 - Anno 1953 - della Rivista del Catasto.

Secondo tale studio dalla posizione di B si passa a quella di B' mediante le seguenti formule:

$$X_{B'} = X_D + \overline{BD}' \operatorname{sen} (\alpha + \theta)$$

$$Y_{B'} = Y_D - \overline{BD}' \operatorname{cos} (\alpha + \theta)$$

ove l'angolo α uguaglia evidentemente l'azimut \hat{XBD}' diminuito di un angolo retto.

L'angolo θ si calcola mediante la relazione:

$$\cos \theta = \cos \hat{rs} = \cos \hat{xr} \cdot \cos \hat{xs} + \cos \hat{yr} \cdot \cos \hat{ys}$$

ove al secondo membro figurano i coseni direttori delle rette r ed s rispetto agli assi coordinati di riferimento. Oppure, più semplicemente, il detto angolo θ può essere calcolato osservando che $\theta = \hat{xr} + \hat{xs}$ ove gli angoli \hat{xr} e \hat{xs} scaturiscono

facilmente utilizzando il modello 10 della Istruzione per le operazioni trigonometriche (Formazione N.C.T.).

In pratica può capitare che dal vertice B non sia possibile battere i termini D ed E .

Si potrà allora cercare di battere detti termini da un vertice ausiliario F collegabile ai vertici A e C mediante una piccola poligonale a catena, oppure dagli stessi vertici A e C .

Gli elementi necessari per passare dalla posizione di B a quella di B' potranno in tali casi ottenersi calcolando la distanza e l'azimut fra B e D' a mezzo del predetto modello 10 della Istruzione sulle operazioni trigonometriche.

Dalle posizioni di A e C si passa infine a quelle di A' e C' tenendo conto che gli azimut dei lati $B'C'$ e $B'A'$ differiscono entrambi della quantità θ rispetto ai corrispondenti azimut dei lati BC e BA .

Ottenute - in tal modo - le nuove posizioni A' , B' e C' dei vertici A , B e C , saranno fatte sulla mappa le necessarie letture grafiche (battute normali) fra gli allineamenti $\overline{A'B'}$, $\overline{B'C'}$, e la linea da ripristinare.

Queste misure grafiche saranno infine riportate in vera lunghezza sul terreno appoggiandole agli allineamenti \overline{AB} e \overline{BC} inizialmente fissati sul terreno stesso: il che consentirà di ottenere con notevole precisione la linea cercata.

Il procedimento esposto consiste dunque:

- a) nel fissare sul terreno, con opportuna libertà di scelta, un certo numero di convenienti capisaldi prossimi alla linea da ripristinare;
- b) nel rendere congruente sulla mappa la posizione di detti capisaldi con il circostante rilievo in essa raffigurato;
- c) nel riportare sul terreno, in vera lunghezza, opportune e convenienti misure ricavabili in via grafica dalla mappa.