

PROVE SPERIMENTALI COL DISTANZIOMETRO WILD DI 3

COMUNICAZIONE PRESENTATA AL XIX CONVEGNO S.I.F.E.T. - FRASCATI, OTT. 1974
Giorgio Bezoari*

1 - Premesse.

Nell'ambito della moderna strumentazione topografica si è ormai inserito da qualche tempo il Distanziometro della Wild denominato DI 3. La portata conseguibile con tale strumento varia a seconda del numero di prismi impiegato, come del resto si avrà modo di osservare con maggior dettaglio più avanti, ed arriva a consentire battute dell'ordine dei 900 metri.

Con il Wild DI 3 è inoltre possibile ottenere, e anche questo si vedrà più dettagliatamente nel seguito, sia la misura della distanza ridotta all'orizzonte che quella del dislivello.

Lo strumento in questione dovrebbe fornire, secondo quanto dichiara la Casa costruttrice, i valori delle distanze con s.q.m. di ± 5 mm.

La presente nota vuole appunto riferire di una serie di prove eseguite sullo strumento, con lo scopo precipuo di verificare l'attendibilità del valore indicato come indice di precisione ed, inoltre, con l'intento di controllare la effettiva portata dello stesso.

A queste prove, che potremmo definire di primaria importanza, altre se ne sono aggiunte, consigliate, è il caso di dire, da osservazioni relative alle prove già svolte.

I paragrafi successivi a quello destinato alla descrizione dello strumento illustrano in dettaglio le varie prove eseguite, per cui qui è solo il caso di limitarsi a qualche considerazione di carattere generale.

Agli effetti della determinazione della precisione ottenibile nella misura delle distanze, per esempio, si è presentato l'inconveniente di non poter disporre di distanze note con la precisione richiesta (vale a dire dell'ordine del mm). Si è allora proceduto ad una determinazione che potremmo definire relativa, in quanto ottenuta ripetendo le misure di varie distanze raggruppate per valori simili (ved. tabella 1 al paragrafo 3).

Una prova successiva è consistita, invece, nella impostazione di una rete di trilaterazione (paragrafo 7), la quale, opportunamente compensata e risolta, ha consentito un confronto altamente indicativo fra le distanze misurate e quelle ricavate mediante le coordinate compensate; i risultati di questo confronto vedremo che saranno tali da confermare sostanzialmente quelli indicati come caratteristici della precisione del Wild DI 3.

2 - Descrizione dello strumento.

Il distanziometro Wild DI 3 risulta costituito dalle seguenti parti fondamentali: un elaboratore elettronico, un teodolite ed una testa di mira.

* Istituto di Topografia, Fotogrammetria e Geofisica del Politecnico di Milano.