

**L'impiego della tavoletta pretoriana per la costruzione di carte tecniche a grande scala.** — BALILLA GRIFONI, « Rivista Universo » n. 5, 1951.

Scopo dell'articolo è quello di rivalutare l'impiego della tavoletta pretoriana oggi completamente caduta in disuso, almeno qui in Italia.

L'A. ricordato che l'Istituto Geografico Militare ebbe ad impiegare con ottimi risultati la tavoletta pretoriana per la formazione di carte topografiche alle scale 1:5000 e 1:50.000 lamenta che da parte dei tecnici vi sia molta prevenzione nell'uso di detto strumento per la formazione di carte a piccolo denominatore.

Secondo l'A. i risultati che può dare la tavoletta pretoriana non sono di minor precisione di quelli che può fornire il tacheometro purché, beninteso, chi usa la tavoletta abbia ricevuto un sufficiente periodo di addestramento.

Nell'articolo viene citato, a titolo di esempio, un lavoro compiuto dallo stesso autore nel territorio di Caserta all'epoca della costruzione della ferrovia S. Maria Capua Vetere-Piedimonte-d'Alife.

I risultati furono oltremodò soddisfacenti e soprattutto quello che maggiormente sottolineò l'efficacia del metodo fu la rapidità con la quale venne condotto a termine il lavoro.

L'A. basandosi sulla sua personale esperienza, compie alcuni raffronti fra i rilievi tacheometrici e quelli effettuati con la tavoletta, sia dal punto di vista tecnico che da quello economico.

Senza dubbio il lavoro eseguito in campagna con la tavoletta presenta il vantaggio che giornalmente l'operatore vede nascere e sviluppare sul foglio il rilievo del

terreno e sul posto stesso può introdurre tutte quelle varianti od estensioni che via via la realizzazione del progetto tecnico (strada, ferrovia, opere di canalizzazione, ecc.) richiede.

L'articolo si conclude con l'affermazione che l'impiego della tavoletta pretoriana può e deve trovare il suo giusto posto in alcuni lavori topografici per la realizzazione di progetti tecnici specialmente quando si possa disporre di un sostegno già preconstituito quale per esempio potrebbero essere le carte catastali a scala 1:2000 o 1:4000.

L'augurio da formulare, quindi, è quello che la gloriosa tavoletta possa ancora rendere i suoi preziosi servizi qualora la si sappia impiegare con discernimento.

E. VITELLI

**I silievi speditivi nell'Africa Italiana fra le due grandi guerre mondiali.** — GIOVANNI BRACCA, « Annali di Ricerche e studi di Geografia », n. 1, 1951.

È una interessante rassegna dei lavori speditivi topografici svolti nell'Africa Italiana nel periodo di tempo intercorso fra le due guerre mondiali. La rassegna è preceduta da alcune considerazioni tecniche a carattere generale che riguardano, per l'appunto, i predetti rilievi sia nei metodi che negli strumenti.

La prassi fondamentale, tuttavia, non differisce da quella che ormai è insita nel concetto di rilievo e cioè la condotta dei lavori avviene per gradi partendo da una intelaiatura a larghe maglie determinata con poche stazioni astronomiche seguendo quindi con un raffittimento otte-

nuto mediante triangolazione grafica o numerica per arrivare infine ad una sistemazione, tra le maglie della rete, di itinerari più o meno estesi.

Prassi, come si vede, classica, ma a struttura operativa largamente grossolana giustificata peraltro, dalla vastità, inospitalità e difficoltà di ogni genere che tuttora sono gli attributi principali di numerosi territori dei Continenti extraeuropei.

L'Italia mantenendosi sempre aggiornata col progresso dei lavori cartografici ha svolto, nelle varie epoche, un tenace lavoro per munire i suoi possedimenti coloniali di una adeguata cartografia.

Tale lavoro, iniziatosi con mezzi e criteri assai rudimentali alla fine dell'800 ebbe invece un potente impulso nel periodo di tempo che va dal 1918 al 1940.

L'A. premessi i criteri tecnici e pratici che consigliarono volta per volta a costruire carte corografiche (zone semideserte, inospitali, a scarso rendimento economico) oppure topografiche (zone abitate, fertili, di grande avvenire) inizia la rassegna dei lavori eseguiti in Africa citando i lavori riguardanti la sistemazione dei confini dell'Oltre Giuba negli anni 1924-25-26. È questa la parte più importante e senza dubbio più interessante dell'articolo giacché fornisce una visione storica del lavoro cartografico coloniale con citazioni e riferimenti che permettono di rendersi conto degli sforzi compiuti dall'Italia in questo campo. Non mancano, in particolare, i riferimenti ai rilievi aerei speditivi compiuti durante e dopo la campagna Etiopica ed a tal riguardo viene sottolineata l'importanza della aerofotogrammetria nella formazione della cartografia di vasti territori equatoriali.

L'articolo, che è corredato da due esempi di cartine speditive rilevate rispettivamente in Libia ed in Danalia, si conclude con alcune osservazioni critiche che riguardano i vari mezzi e metodi valutandone e ponendo in rapporto i vantaggi sia tecnici che economici.

E. VITELLI

### Essai d'analyse économique et instrumentale du cheminement photographique aérien.

— R. ZURLINDEN, « Photogrammétrie », n. 1, 1951-52.

Finora l'esecuzione delle triangolazioni aeree è stata esaminata specialmente nei riguardi tecnici e della precisione conseguibile. L'A. ritiene opportuno considerare tale operazione nei riguardi economici e della celerità di esecuzione e pone preliminarmente taluni limiti alla sua ricerca riferendola come grado di precisione a quello del prim'ordine nelle levate speditive od a quello catastale nelle levate regolari e proponendosi di studiare soltanto i camminamenti che, per opportune cautele, riguardo alle configurazioni sfavorevoli del terreno ed alle inevitabili deficienze degli operatori e del materiale, possano considerarsi *sicuri*. Prende inoltre in considerazione soltanto i camminamenti che non comportino particolari esigenze per la presa dei fotogrammi e per la preparazione del suolo e si limita al caso del normale metodo di aggiustamento dei fotogrammi stessi per successive approssimazioni.

In apposite *tavole* l'A. riunisce infine gli elementi di tempo relativi:

- 1) alla scelta ed alla identificazione di punti del terreno sui fotogrammi;
- 2) all'orientamento e aggiustamento dei fotogrammi;
- 3) all'organizzazione di dettaglio, compensazione degli errori, trasformazione delle coordinate, ecc.

A. PAROLI

**La fotogrammetria e le sue applicazioni nel campo non topografico.** — OTTO LACMANN, edizione S. Hirzel, Lipsia, 1950, pag. XII + 220, fig. 240, tav. 3.

Il Prof. Lacmann, del Politecnico di Berlino, ha voluto trattare in questo libro le applicazioni della fotogrammetria diverse da quelle topografiche e precisamente nei campi dei lavori pubblici, nella architettura, studio dei monumenti e archeologia, fisica, geografia e astronomia.

silvicoltura, agricoltura e scienze affini, antropologia, zoometria e medicina, microfotogrammetria, criminalistica, e applicazioni varie (trasformazione di proiezioni, fotoscultura, sport).

L'A. tratta altresì l'applicazione alla fotogrammetria di raggi invisibili (Roentgenfotogrammetria, fotogrammetria a raggi infrarossi, Nanofotogrammetria, ossia impiego del microscopio elettronico e dei procedimenti fotografici mediante impolveramento, ecc.).

In altri termini ha proceduto ad una elaborazione di quanto, in proposito, è stato scritto in molti articoli, note, ecc., elaborazione che finora mancava od era effettuata in modo parziale.

Per quanto la vastità della materia non abbia consentito una esposizione dei dettagli dei singoli apparecchi e metodi, tuttavia il lavoro è di notevole importanza e rappresenta un pregievole contributo nel campo della fotogrammetria.

A. PAROLI

**La compensation de la distorsion des objectifs de prise de vues dans les appareils restituteurs wild.** H. KASPER, « Photogrammétrie », n. 1, 1950-51.

Viene accennata la teoria delle lastre compensatrici, mediante le quali nei restitutori Wild si elimina la distorsione degli obiettivi.

In tali restitutori le immagini sono osservate frontalmente ed i fotogrammi sono collocati tra lastre di vetro a facce parallele. Per correggere la distorsione basta realizzare mediante dette lastre una deviazione uguale e di segno contrario rispetto a quella che è prodotta da detta distorsione; ciò che si ottiene assegnando un'opportuna forma alla faccia di vetro rivolta verso l'apparato di osservazione.

Dalla curva di distorsione può facilmente ricavarsi l'equazione differenziale della lastra compensatrice; procedendo alla relativa integrazione (in genere con procedimento grafico) si ottiene l'equazione, in termini finiti, della superficie, rettificante.

Nella fabbricazione si può giungere a tale grado di affinamento da ridurre la distorsione residua entro i limiti di  $\pm 0,01$  mm.

Praticamente possono poi adottarsi due soluzioni.

Se si tratta di obiettivi costruiti in serie, la superficie compensatrice potrà essere tale da compensare la curva di distorsione media; in tal caso sarà d'uopo tollerare qualche maggiore discordanza residua.

Un maggior grado di precisione può conseguirsi determinando la distorsione per ogni singolo obiettivo e costruendo quindi per ogni obiettivo una apposita lastra compensatrice; la coppia obiettivo-lastra di compensazione potrà allora considerarsi assolutamente priva di distorsione.

A. PAROLI

**Risoluzione automatica del problema del vertice di piramide.** - M. PIAZZOLLA-BELOCH, Photogrammetria, n. 2/1951-52.

L'A. descrive un apparecchio, da lei ideato e fatto costruire e che fornisce una soluzione meccanica rapida e semplice del problema del vertice di piramide.

L'apparecchio consta di tre dispositivi, il primo dei quali permette di determinare, in base al fotogramma, le distanze approssimative del punto di presa da tre punti dati del terreno, materializzando con un sistema di fili la piramide costituita dai predetti 4 punti.

Il secondo dispositivo realizza lo sviluppo della piramide sul piano di una sua faccia e dà meccanicamente la soluzione di Finsterwalder per la determinazione delle distanze del punto di presa dai tre punti fissi.

Infine col terzo dispositivo, valendosi della Carta topografica, si possono ottenere in posizione esatta i tre punti fissi e materializzare la piramide mediante un sistema di fili sorretto da apposito sostegno verticale.

Per mezzo di un filo a piombo si ricavano quindi l'altezza di volo al momento della presa e il corrispondente punto di stazione sulla Carta topografica.

A. PAROLI