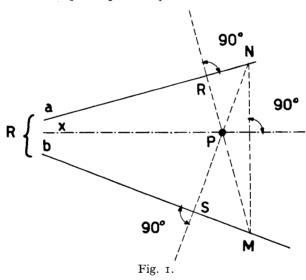
ALCUNI ACCORGIMENTI NELL' APPLICAZIONE PRATICA DEL METODO DEI PIANI OMOGRAFICI (1)

PROF. DR. M. PIAZZOLLA BELOCH, Ferrara

In un primo studio elementare del *metodo dei piani omografici* possono incontrarsi degli ostacoli nell'esecuzione effettiva della costruzione, che sono però eliminabili se si seguiranno le seguenti considerazioni.

Durante la costruzione può avvenire che rette corrispondenti risultino pressoché parallele e a prima vista sembrino non utilizzabili per la costruzione (2).

Questo inconveniente può dipendere da varie cause, come p. es. la scelta della base, cambiando la quale spesso si può eliminare. Inoltre è in relazione al-



l'angolo che la verticale terrestre forma con l'asse ottico dell'apparecchio fotografico con cui è stata presa la fotografia che si utilizza per la costruzione.

Per la buona riuscita del disegno quest'angolo non deve essere molto acuto Però, qualunque sia la causa a cui l'inconveniente suddetto sia dovuto, es-

⁽¹⁾ Questa breve nota didattica deve intendersi come un complemento alle ultime due lezioni del breve corso sui « fondamenti geometrici della fotogrammetria » proposto alle Sezioni S.I.F.E.T. (vedere «Bollettino» n. 2-3, anno 1954, alle pagg. 48 e 49).

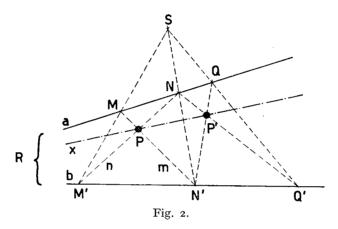
^{(2) —} Cfr. M. Piazzola-Beloch, Geometria descrittiva. 2ª ediz. cap. X, p. 112-114; « Triangolazione aerea grafica di terreni pianeggianti» « Bollettino S.I.F.E.T. », n. 1, 1953 ed « Aerotriangolazione grafica di terreni pianeggianti» « Rivista del Catasto e dei SS. TT. EE. », anno 1954

so si potrà eliminare, ricorrendo a note costruzioni ausiliarie, fornite dalla geometria, che risolvono il problema di congiungere il punto di intersezione (inaccessibile) di due rette a, b date, con un punto P del loro piano.

Di questo problema la fig. I dà una soluzione che si basa sul fatto che le tre altezze di un triangolo passano per uno stesso punto.

Dato il punto P e le rette a, b che per ipotesi si segano fuori del foglio del disegno, prendiamo il punto P come punto d'incontro delle altezze di un triangolo, di cui un vertice sia il punto inaccessibile dato e i lati uscenti da esso stiano sulle rette date a, b. La determinazione dei rimanenti vertici M, N del triangolo e dell'altezza x perpendicolare al lato M N è allora immediata. La retta x passa dunque per il punto inaccessibile a, b e risolve il problema.

Un'altra soluzione è data dalla fig. 2 e consiste nella costruzione seguente:



Per il punto P si conducano due rette ad arbitrio MN' e M'N e sulle due rette a, b date si consideri la prospettiva individuata dalle due coppie dipunti corrispondenti M, M' e N, N'.

Si costruisca il centro S di questa prospettività (punto d'incontro delle rette MM' NN'). Per il punto S si conduca poi una retta ad arbitrio che seghi le rette a e b rispettivamente nei punti Q e Q' (che formano una coppia di punti corrispondenti della prospettività).

L'asse x della prospettività contiene P=MN'. M'N e P'=NQ'. N'Q (v. fig. 2) e si potrà dunque tracciare. Esso passa come è noto per il punto d'incontro delle rette a e b e per costruzione per il punto P dato e risolve quindi il problema.

Possiamo far notare che per il disegno conviene adoperare la *positiva* fotografica o un suo ingrandimento. (Si ricordi che i punti della fotografia sul foglio ausiliario compaiono e vengono utilizzati in trasparenza (3).

⁽³⁾ Può convenire di scindere la costruzione dell'omografia (fig. 9 a pag. 115, Parte X, loc. cit.), in due figure, una per la costruzione degli assi, l'altra per la costruzione effettiva della carta topografica.