

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 1998/'99

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
21.03.2000

Cognome.....	Nome.....
Matricola.....	Prova N°.....

Un punto **P** di appoggio per fotogrammetria terrestre è stato rilevato con un teodolite per intersezione in avanti da due vertici **A** e **B** di coordinate note e prive di errore:

Vertice	A (m)	B (m)
X	10.00	227.05
Y	10.00	10.00
H	10.00	6.36

Le misure angolari hanno fornito i seguenti risultati:

$$\alpha = \alpha_{PAB} = 77^{\circ}.145 + \# \cdot 10^{-1} ; \quad \beta = \alpha_{ABP} = 67^{\circ}.565 \quad (\text{Angoli azimutali})$$

$$Z_{AP} = 97^{\circ}.260 \quad (\text{Angolo zenitale})$$

La indeterminazione nelle misure angolari è: angoli azimutali $\pm 15^{\text{CC}}$, angoli zenitali $\pm 30^{\text{CC}}$; il coefficiente di correlazione tra le sole misure angolari è pari a: $\rho_{\alpha,\beta} = 0.65$, $\rho_{\alpha,Z_{AP}} = -0.60$, $\rho_{\beta,Z_{AP}} = 0.69$, Determinare:

1. Le coordinate del punto **P** e le rispettive indeterminazioni;

2. L'ellisse d'errore al 95% di probabilità per la posizione planimetrica di **P** e l'intervallo di confidenza per la quota;

3. i coefficienti di correlazione tra le tre coordinate.

Perugia 21.03.2000