

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2004/'05

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
6.04.2006

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

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

Coordinate (m) / Vertice	A	B
X	300.42	717.37
Y	207.72	598.54
H	382.66	411.30

Una serie ripetuta di misure angolari ha fornito i seguenti risultati:

$$\alpha = \alpha_{BAP} = 57^{\circ}22'00'' ; \beta = \alpha_{PBA} = 64^{\circ}36'30'' + (\#') \quad (\text{Angoli azimutali})$$

$$Z_{AP} = 91^{\circ}30'30'' \quad (\text{Angolo zenitale})$$

La indeterminazione nelle misure angolari è: angoli azimutali 10", angoli zenitali 20";
il coefficiente di correlazione tra tutte le sole misure angolari azimutali è pari a: $\rho = 0.90$.

Determinare:

1. Le coordinate del punto **P** e le rispettive indeterminazioni;
2. Le regioni di confidenza al 95% (ellisse d'errore per la posizione planimetrica e l'intervallo di confidenza per la quota di **P**);
3. i coefficienti di correlazione tra le tre coordinate del punto **P**.