

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 1998/'99

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
13.07.1999

Cognome..... Nome.....

Matricola..... Prova N°.....

Fatta stazione in **P** con uno strumento integrato teodolite-distanziometro, si sono misurate le distanze a due vertici **A**, **B** e l'angolo azimutale tra di essi compreso . Una serie ripetuta di **osservazioni correlate**, ha fornito i seguenti risultati:

$$D_{PA} = 999.950 + \# \cdot 10^{-2} \quad \pm 0.05 \text{ (m)} \qquad \alpha_{BPA} = 99.9900 \quad \pm 0.0020 \text{ (gon)}$$

$$D_{PB} = 1000.060 \quad \pm 0.05 \text{ (m)}$$

Considerando i due vertici **A**, **B** a coordinate note e prive di errore:

$$\mathbf{A} \equiv (0.00 ; 1000.00) \text{ (m)} , \quad \mathbf{B} \equiv (1000.00 ; 0.00) \text{ (m)} ,$$

ed i seguenti coefficienti di correlazione tra le misure:

$$\rho_{D,D} = 0.95 \text{ (tra le due distanze)}, \quad \rho_{D,\alpha} = 0.75 \text{ (tra ciascuna delle due distanze e l'angolo azimutale)}$$

determinare:

1. le coordinate del punto **P** compensate a minimi quadrati con relative indeterminazioni;

2. l'ellisse d'errore al 95% per il punto **P**.

3. le misure compensate.