

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A. 2006/2007

CORSO DI TOPOGRAFIA II
Prof. Ing. Fabio Radicioni

Compito scritto del
17.07.2007

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

Fatta stazione in **P** con un teodolite integrato, si sono effettuate osservazioni angolari e di distanza a due vertici **A** e **B**. Una serie ripetuta di osservazioni ha fornito i seguenti valori medi e rispettive deviazioni standard (convenzione pedici angolo: punto indietro - stazione - punto avanti):

$$\alpha_{APB} = 150.2872 + (2 \cdot \#)10^{-4} \pm 0.0050 \text{ (gon)}$$

$$D_{PA} = 1521.43 \pm 0.08 \text{ (m)}$$

$$D_{PB} = 1657.51 \pm 0.08 \text{ (m)}$$

Ritenendo correlate le sole misure di distanza con coefficiente di correlazione $\rho=0.5$ e considerando i due vertici **A**, **B** a coordinate note e prive d'errore:

$$\mathbf{A} \equiv (2520.20 ; 1270.35) \text{ (m)}$$

$$\mathbf{B} \equiv (836.43 ; 3680.68) \text{ (m)}$$

determinare:

1. le coordinate del punto **P** compensate a minimi quadrati, le rispettive indeterminazioni e l'ellisse d'errore standard;
2. l'area (in ha) ed il perimetro del triangolo **ABP**;
3. il coefficiente di correlazione tra area e perimetro.

Perugia li, 17.07.2007