

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2011/'12

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
12.02.2013

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

Fatta stazione con una stazione totale sul punto **A** di una rete planimetrica, sono stati misurati indipendentemente due angoli azimutali mediante osservazioni ai vertici **B**, **P** e **C**, registrando i seguenti risultati medi (convenzione pedici: punto indietro - stazione - punto avanti):

$$\alpha_{BA P} = 81^{\circ} 20' 06''$$

$$\alpha_{PA C} = 17^{\circ} 23' 23''$$

entrambe con deviazione standard di $\sigma_D = \pm 10''$. E' stata inoltre misurata la distanza

$D_{AP} = 2594.02 + \# \cdot 10^{-2}$ (m) con relativa deviazione standard $\sigma_D = \pm 0.02$ (m) . Le sole osservazioni angolari sono correlate con coefficiente di correlazione $\rho = 0.9$.

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

$$\mathbf{A} \equiv (2786.33 ; 914.64) \text{ (m) ;}$$

$$\mathbf{B} \equiv (1944.12 ; 539.72) \text{ (m) ;}$$

$$\mathbf{C} \equiv (2367.58 ; 2448.46) \text{ (m) .}$$

Determinare:

1. le coordinate del punto **P** compensate a minimi quadrati e le rispettive indeterminazioni;
2. l'ellisse d'errore standard per il punto **P**;
3. Area e perimetro del quadrilatero **ABPC** e relative indeterminazioni.
