

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2012/2013

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
25.06.2013

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

Fatta stazione in **P** con un distanziometro elettro-ottico, si sono misurate le distanze a tre vertici **Q**, **R** e **S**. Una serie ripetuta di osservazioni, depurate dagli errori grossolani e dagli effetti sistematici dovuti all'atmosfera ed infine ridotte alla superficie di riferimento, hanno fornito i seguenti risultati:

$$D_{PQ} = 1972.82 \quad \pm 0.04 (m)$$

$$D_{PR} = 3074.91 \quad \pm 0.02 (m)$$

$$D_{PS} = 1931.39 \quad \pm 0.08 (m)$$

Considerando i tre vertici **Q**, **R** e **S** a coordinate note e prive di errore :

$$Q \equiv (-1087.90 ; 988.15) \quad (m)$$

$$R \equiv (1638.65; 1394.29) \quad (m)$$

$$S \equiv (391.50 - \# \times 10^{-2} ; -2618.85 + \# \times 10^{-2}) \quad (m)$$

Considerando tutte le misure correlate con coefficiente di correlazione $\rho = 0.90$, determinare:

1. le coordinate compensate a minimi quadrati del punto **P** con le relative indeterminazioni e l' ellisse d'errore al 90% di probabilità ;

2. i valori degli angoli compensati α_{SPQ} e α_{QPR} ed il loro coefficiente di correlazione.