

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2009/'10

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
12.01.2010

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

Matricola..... Prova N°.....

I capisaldi A, B, C, D, E fanno parte di una rete altimetrica per opere di urbanizzazione.

I capisaldi A e B appartengono a una linea di livellazione IGM, pertanto le loro quote ortometriche vengono considerate note e prive di errore:

$$H_A = 255.232 + \# \text{ (m)}$$

$$H_B = 259.358 + \# \text{ (m)}$$

Per il collegamento altimetrico dei capisaldi C, D, E a quelli di quota nota è stato adottato il metodo della livellazione geometrica. Sono state eseguite le seguenti serie di osservazioni, che si considerano tutte indipendenti:

Δ_{AB} m	Δ_{BD} m	Δ_{DB} m	Δ_{AD} m	Δ_{BC} m	Δ_{CE} m	Δ_{EA} m
+4.127	-5.959	+5.962	-1.836	+2.326	-0.506	-5.939
+4.124	-5.960	+5.959	-1.839	+2.323	-0.507	-5.940
+4.128	-5.958	+5.960	-1.837	+2.322	-0.505	-5.941
+4.126	-5.961	+5.961	-1.838	+2.325	-0.508	-5.938
+4.125	-5.957	+5.963	-1.835	+2.324	-0.504	-5.942

(Si noti che tra i capisaldi B e D sono stati eseguiti due set di osservazioni)

Assunto un intervallo di confidenza pari a due volte la deviazione standard campionaria, controllare l'accettabilità delle misure, escludendo le eventuali misure fuori tolleranza, e determinare:

- le quote compensate a minimi quadrati dei capisaldi C, D, E;*
- gli intervalli di confidenza al 95% di probabilità delle quote compensate;*
- i coefficienti di correlazione tra le quote compensate*

Perugia 12.01.2010