

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2013/'14

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
10.02.2015

Cognome..... Nome.....
Matricola.....

I capisaldi A, B, P, Q ed R fanno parte di una rete altimetrica istituita per il monitoraggio di un'area instabile: sono note, e prive di errore, le quote ortometriche dei capisaldi A e B: $H_A=100.000 + \#$ (m); $H_B=111.072 + \#$ (m).

Per il collegamento altimetrico dei tre capisaldi P, Q e R a quelli che costituiscono il riferimento (Datum altimetrico: A, B), è stato adottato il metodo di rilievo della livellazione geometrica di precisione. Sono stati misurati in maniera indipendente, i seguenti dislivelli:

1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Δ'_{AP} m	Δ'_{PQ} m	Δ'_{QA} m	Δ'_{PB} m	Δ'_{QB} m	Δ'_{BR} m	Δ'_{RQ} m
5.419	3.089	-8.500	5.665	2.566	-9.869	7.315
5.421	3.093	-8.506	5.663	2.562	-9.873	7.313
5.413	3.087	-8.502	5.659	2.568	-9.875	7.319
5.417	3.095	-8.498	5.661	2.560	-9.871	7.311
5.415	3.091	-8.504	5.657	2.564	-9.877	7.317

Assunto un intervallo di confidenza pari a 1,5 volte la deviazione standard campionaria, dopo aver controllato l'accettabilità delle misure, escludendo le eventuali misure fuori tolleranza, determinare:

- le quote compensate a minimi quadrati dei tre capisaldi P, Q ed R con le rispettive deviazioni standard;*
- i coefficienti di correlazione tra le quote compensate;*
- i dislivelli compensati con le relative indeterminazioni ed il coefficiente di correlazione tra i dislivelli Δ_{AP} e Δ_{QB} .*