

COMPITO

=

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2011/'12

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del
25.06.2012

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

Matricola..... Prova N°.....

I capisaldi A, B, C, D ed E fanno parte di una rete altimetrica istituita per la progettazione e realizzazione di una rete idrica comunale: sono note, e prive di errore, le quote ortometriche dei capisaldi A, B, C: $H_A=100.000 + \#$ (m); $H_B=94.946 + \#$ (m); $H_C=107.593 + \#$ (m).

Per il collegamento altimetrico dei due capisaldi D e E a quelli che costituiscono il riferimento (Datum altimetrico: A, B e C), è stato adottato il metodo di rilievo della livellazione trigonometrica. Sono stati misurati, in maniera indipendente, i seguenti sette dislivelli:

| 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| Δ'_{AD} m | Δ'_{AE} m | Δ'_{BD} m | Δ'_{BE} m | Δ'_{CD} m | Δ'_{CE} m | Δ'_{ED} m |
| -3.753 | 4.1258 | 1.299 | 9.171 | -11.358 | -3.444 | -7.868 |
| -3.749 | 4.1252 | 1.287 | 9.168 | -11.350 | -3.450 | -7.865 |
| -3.751 | 4.1256 | 1.293 | 9.170 | -11.354 | -3.447 | -7.867 |
| -3.752 | 4.1260 | 1.296 | 9.169 | -11.356 | -3.441 | -7.869 |
| -3.750 | 4.1254 | 1.290 | 9.172 | -11.352 | -3.453 | -7.866 |

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

1. le **quote compensate** a minimi quadrati dei due capisaldi **D** ed **E** con le rispettive deviazioni standard;

2. il coefficiente di correlazione tra le quote compensate;

3. i **dislivelli compensati** con le relative indeterminazioni.

Perugia 25.06.2012