

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2003/'04

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del  
13.01.2005

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, prive di errore, le quote ortometriche dei capisaldi **A** e **C**:  $H_A = 105.00 + \#$  (m);  $H_C = 100.00 + \#$  (m).

Per il collegamento altimetrico dei tre capisaldi **B**, **D** e **E** a quelli che costituiscono il Datum altimetrico (**A** e **C**), è stato adottato il metodo di rilievo della **LIVELLAZIONE TRIGONOMETRICA**. Sono stati misurati, in maniera indipendente, i seguenti sei dislivelli (si noti che il dislivello tra i capisaldi **A** ed **E** è stato misurato con un triplo set di osservazioni):

$\Delta'_{AB}$ m	$\Delta'_{BC}$ m	$\Delta'_{CD}$ m	$\Delta'_{DA}$ m	$\Delta'_{CE}$ m	$\Delta'_{EA}$ m	$\Delta'_{AE}$ m	$\Delta'_{AE}$ m
-1.54	-3.51	4.51	0.49	3.05	1.99	-2.00	-2.00
-1.52	-3.55	4.52	0.51	3.01	1.98	-1.99	-2.03
-1.55	-3.49	4.54	0.47	2.99	1.97	-2.02	-1.99
-1.58	-3.53	4.48	0.48	3.02	2.01	-1.96	-2.01
-1.56	-3.52	4.50	0.45	3.03	1.95	-1.98	-1.97

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

- le quote compensate a minimi quadrati dei tre capisaldi **B**, **D** ed **E**;
- la deviazione standard delle quote compensate;
- i coefficienti di correlazione delle stime dei parametri incogniti.


Perugia 13.01.2005