

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2003/'04

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del  
22.06.2004

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

Matricola..... Prova N°.....

I capisaldi **A**, **B**, **C**, **D** ed **E** fanno parte di una rete altimetrica istituita per il monitoraggio dei movimenti superficiali di una zona in frana: i capisaldi **A** e **C**, situati in zone geologicamente stabili, hanno quote ortometriche note, prive di errore ed invarianti nel tempo:  $H_A = 151.00 + \#$  (m);  $H_C = 167.00 + \#$  (m).

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

$\Delta'_{AB}$	$\Delta'_{BA}$	$\Delta'_{BC}$	$\Delta'_{CE}$	$\Delta'_{BE}$	$\Delta'_{ED}$	$\Delta'_{AD}$	$\Delta'_{AC}$
7.010	-7.003	8.985	-4.017	5.005	-2.002	10.020	16.004
7.015	-7.009	8.977	-4.023	5.000	-2.011	10.023	16.001
7.007	-7.006	8.980	-4.021	4.996	-2.006	10.019	15.993
7.010	-7.007	8.982	-4.026	4.997	-2.003	10.025	15.999
7.012	-7.008	8.976	-4.018	5.000	-2.008	10.023	16.007
7.010	-7.006	8.980	-4.021	5.000	-2.006	10.023	16.000
7.006	-7.005	8.980	-4.021	5.002	-2.006	10.028	15.996

Dopo aver controllato l'accettabilità delle misure, assunto un intervallo di confidenza pari a due volte la deviazione standard campionaria, determinare:

- le quote compensate a minimi quadrati dei tre capisaldi **B**, **D** ed **E** e le relative indeterminazioni;
- i coefficienti di correlazione delle stime dei parametri incogniti.
- le indeterminazioni delle misure compensate;




Perugia 22.06.2004