

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA

A.A 2002/'03

CORSO DI TOPOGRAFIA

Compito scritto del  
28.05.2003

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

Matricola..... Prova N°.....

*Il dislivello tra due punti A (stazione) e B (mira) deve essere determinato con una deviazione standard massima di 0.030 (m) tramite le misure della distanza inclinata S, l'angolo zenitale  $\zeta$ , l'altezza strumentale  $H_s$  e l'altezza della mira  $H_m$ , tramite la seguente relazione:*

$$\Delta H_{AB} = S \cdot \cos \zeta + H_s - H_m$$

*Agli scopi di una analisi preliminare, vengono attribuiti i seguenti valori di massima:*

$$S = 350.00 + (\#) \text{ (m)} \quad \sigma_S = 0.01 \text{ (m)}$$

$$\zeta = 88^\circ 00' + (\#)' ; \quad \sigma_\zeta = 10''$$

$$H_s = H_m = 1.5 \text{ (m)} \quad \sigma_H = 0.005 \text{ (m)}$$

*Considerando tutte le misure indipendenti tranne le misure di angolo zenitale e di distanza inclinata con un coefficiente di correlazione  $\rho = 0.5$ , valutare:*

1. *la indeterminazione nella misura del dislivello e verificare la richiesta di precisione*

2. *trascurando la correlazione tra le misure, le deviazioni standard di S,  $\zeta$ ,  $H_s$  ed  $H_m$  nella ipotesi che ognuna delle misure debba contribuire egualmente alla precisione del dislivello ;*