

Esercizi da svolgere per il Corso di Topografia e Idrografia – Prof. Claudio Parente

Esercizio n. 5

Su di un punto di coordinate note P sono state acquisite le coordinate mediante due differenti ricevitori GPS. Il primo (R1) effettua solo misure di codice, il secondo (R2) anche misure di fase.

Con il ricevitore R1 il punto P è stato memorizzato n volte mediante misure di codice.

Con il ricevitore R2 il punto P è stato memorizzato m volte mediante misure di fase.

In particolare, ciascun allievo, detto N_n il numero delle lettere del proprio nome e N_c il numero delle lettere del proprio cognome, assuma:

$$n = N_n$$

$$m = N_c$$

Di conseguenza l'allievo faccia riferimento alle seguenti tabelle utilizzando dalle stesse solo i dati delle prime n righe per il ricevitore R1 e delle prime m righe per il ricevitore R2. Ad esempio, il Sig. Mario Bianchi utilizzerà le prime 5 righe per il ricevitore R1 e le prime 7 righe per il ricevitore R2.

Le coordinate esatte del punto, nel sistema UTM WGS84, siano: P (E = m 439.675,36, N = m 4.523.151,94).

Stabilire accuratezza e precisione nel primo caso (misure di codice con il ricevitore R1) e nel secondo caso (misure di fase con il ricevitore R2)

Ricevitore R1 – Misure di codice	
Est (m)	Nord (m)
439.672,56	4.523.153,45
439.673,31	4.523.152,54
439.673,42	4.523.154,94
439.675,32	4.523.154,74
439.674,36	4.523.157,40
439.675,30	4.523.155,67
439.672,36	4.523.156,68
439.673,67	4.523.153,11
439.674,06	4.523.152,39
439.673,36	4.523.155,24
439.674,78	4.523.153,56
439.672,96	4.523.152,94

Ricevitore R2 – Misure di fase	
Est (m)	Nord (m)
439.675,56	4.523.151,99
439.675,34	4.523.152,34
439.674,96	4.523.151,95
439.675,17	4.523.151,87
439.675,34	4.523.151,88
439.674,96	4.523.152,44
439.674,76	4.523.151,89
439.675,06	4.523.152,63
439.674,99	4.523.151,91
439.675,10	4.523.152,91
439.674,89	4.523.151,99
439.674,90	4.523.152,34