

Relazione tecnica inerente l'operazione di rototraslazione tra sistema di riferimento GAUSS BOAGA a UTM WGS 84.

Il lavoro si è svolto in due fasi, una prima dove si è verificata la corrispondenza della planimetria in scala al 1:2500 da voi fornita con la carta tecnica regionale 1:10000 espresse in coordinate Gauss Boaga.

Nella seconda fase si sono calcolati i parametri di rototraslazione a partire da punti doppi cioè punti di coordinate note nei due sistemi di riferimento tra cui effettuare la trasformazione. Tale operazione è richiesta in quanto, oltre ad esserci un passaggio tra sistemi di coordinate differenti, cambia il sistema di riferimento da Roma Monte Mario 1940 al sistema ETRF89 (wgs84).

I punti utilizzati sono quelli della rete di raffittamento regionale, si riportano le monografie in allegato.

NUMERO	NORD PARTENZA	EST PARTENZA	X	Y
60624	5.000.091,56	1.574.464,93	5.000.071,99	574.437,08
61603	5.003.430,59	1.578.841,44	5.003.410,92	578.813,48
61604	4.999.320,62	1.578.578,96	4.999.301,01	578.551,01
61608	5.001.393,52	1.581.826,19	5.001.373,83	581.798,12

61624	4.993.862,40	1.582.353,80	4.993.842,81	582.325,82

A partire da questi punti si sono ricercati i valore di trasformazione che minimizzassero gli errori attraverso il metodo dei minimi quadrati. Si sono effettuate due compensazioni una a 5 parametri (2 traslazioni una rotazione e una variazione di scala) ed un'altra a due parametri (solo le due traslazioni) entrambi i metodi hanno fornito residui sui punti doppi ben al di sotto degli errori di graficismo della carta (1:2500). Si riportano a seguito i parametri calcolati con i rispettivi residui.

SOLUZIONE CON 4 PARAMETRI			Punto	Delta Nord	Delta Est
Parametri			60624	0,050	0,045
TN =	57,42929276	m	61603	0,018	-0,020
TE =	-1000023,25	m	61604	0,005	0,002
R =	7,36292E-05	DMS	61608	-0,034	-0,075
S =	0,999985715		61624	-0,039	0,047

SOLUZIONE CON 2 TRASLAZIONI		
Parametri		
TN =	-19,6266	m
TE =	-1000027,962	m

Punto	Delta Nord	Delta Est
60624	0,061	0,115
61603	-0,035	-0,001
61604	0,012	0,010
61608	-0,068	-0,106
61624	0,032	-0,018

Infine si sono applicati i parametri di rototraslazione alla planimetria fornita.

Si trasmette in allegato la tavola georeferenziata e le monografie dei punti doppi utilizzati per la trasformazione.