

La rete costituisce una materializzazione locale di un sistema di riferimento.

L'ente responsabile della gestione della rete ha scelto per TPOS l'inquadramento nello stesso sistema in cui sono inquadrati i punti IGM95.

Quando si utilizza il servizio di TPOS per il posizionamento in tempo reale si ottengono coordinate congruenti con i punti IGM95 senza bisogno di apportare alcuna trasformazione.

Chi esegue una post-elaborazione autonoma dopo aver scaricato i dati di misura ha una maggiore libertà di scelta.

Le scelte generali e la procedura per l'inquadramento

La scelta più rilevante riguarda il sistema di riferimento in cui inquadrare la rete stessa. I responsabili della gestione della rete e della fornitura del servizio hanno scelto un inquadramento nello stesso sistema dei punti IGM95.

Questa scelta è stata messa in pratica con la seguente procedura a passi:

- inquadramento della rete nel RF IGb00;
- calcolo delle coordinate di alcuni punti IGM95 nel RF IGb00 mediante posizionamento relativo ai punti di rete;
- stima dei parametri di pura traslazione tra i due sistemi;
- calcolo delle coordinate traslate dei punti di rete.

Inquadramento corrente

Le coordinate delle stazioni nel RF IGb00 sono state calcolate utilizzando sei giorni di dati nella settimana 1390. I dati utilizzati sono le misure delle stazioni di TPOS e le misure di quattro stazioni IGS (Graz, Innsbruck, Medicina e Zimmerwald) con campionamento a trenta secondi.

Le coordinate delle stazioni IGS sono state fissate ai valori della soluzione settimanale della settimana corrente. Il risultato, ottenuto con il SW Bernese, è riportato in tabella n°1 di seguito riportata. Le coordinate sono state imposte alla rete che ha funzionato per alcune settimana inquadrata in IGb00. Il collegamento con il sistema locale è stato ottenuto con il posizionamento di alcuni punti IGM95 rispetto ai punti della rete. I dati sono stati raccolti in occasione del collaudo della rete nelle settimane 1398 e 1400. Le doppie coordinate di 12 punti hanno permesso di stimare una trasformazione sotto forma di pura traslazione. La tabella n°2 contiene i parametri stimati. Le coordinate delle stazioni sono state trasformate per renderle compatibili con il sistema locale. Le nuove coordinate sono disponibili in tabella n°3.

Le possibili scelte nella post-elaborazione autonoma dei dati della rete

Un utilizzatore che scarica i dati di TPOS ed esegue una compensazione in modo autonomo ha una certa libertà nella scelta del sistema di riferimento. Se si vuole ottenere un inquadramento in un sistema globale e non locale si possono utilizzare le coordinate pubblicate nelle apposite tabelle. Si deve ricordare che i file RINEX forniti da TPOS contengono le coordinate che risultano dall'inquadramento corrente.

Tabella n°1: **Coordinate cartesiane in IGb00 calcolate con dati della settimana GPS 1391.**

	codice	x	y	z
1	PASS 0106	4328740.9896	912367.7659	4581146.9709
2	PARR 0109	4373015.9620	859777.3533	4548614.9236
3	PEJO 0105	4333953.4333	816990.8922	4594383.0555
4	POZZ 0104	4314122.2919	891973.8385	4598763.7722
5	RONC 0108	4363440.4275	822099.5929	4564653.5537
6	SARN 0103	4322413.1839	851285.3931	4598217.7476
7	SPER 0107	4344045.7595	884551.7159	4571036.8333
8	TREN 0101	4348066.8607	854501.8754	4572459.4535

Tabella n°2: **Costanti da SOTTRARRE alle coordinate IGb00 per ottenere le coordinate nel sistema europeo compatibili con IGM95.**

	Δx	Δy	Δz
costanti	-0.2966	0.2870	0.2623

Tabella n°3: **Coordinate cartesiane in IGM95.**

	codice	x	y	z
1	PASS 0106	4328741.2862	912367.4789	4581146.7086
2	PARR 0109	4373016.2586	859777.0663	4548614.6613
3	PEJO 0105	4333953.7299	816990.6052	4594382.7932
4	POZZ 0104	4314122.5885	891973.5515	4598763.5099
5	RONC 0108	4363440.7241	822099.3059	4564653.2914
6	SARN 0103	4322413.4805	851285.1061	4598217.4853
7	SPER 0107	4344046.0561	884551.4289	4571036.5710
8	TREN 0101	4348067.1573	854501.5884	4572459.1912