



UNIVERSITA' DI TRIESTE

CSPA- Centro Coordinamento e Sviluppo Progetti e Apparecchiature

C e n t r o d i E c c e l l e n z a
Per la Ricerca in TELEGEOMATICA

Servizio per la predisposizione di uno studio finalizzato alla sperimentazione delle possibilità di utilizzo della rete regionale GPS del Friuli Venezia Giulia – Punto 7 Art.1 Disciplinare d’incarico

**Calcolo annuale, base per base, delle basi della rete GPS della Regione
Friuli Venezia Giulia**

e in estensione

**Inquadramento delle stazioni permanenti della rete GPS della Regione
Friuli Venezia Giulia**

RELAZIONE TECNICA

In estensione a quanto previsto dal disciplinare tecnico, allegato alla convenzione, ovvero al calcolo annuale, base per base, delle basi della rete GPS della Regione Friuli Venezia Giulia, si è provveduto al re-inquadramento delle stazioni permanenti di Moggio Udinese, Ampezzo, Palmanova, Pordenone e Trieste già presenti nel 2004, di quella di Udine inserita nel 2006, ed all'inquadramento delle nuove stazioni di Barcis, Tarvisio, Bevazzana e Gorizia.

L'inquadramento è stato effettuato rispetto alle tre stazioni permanenti EUREF, attive al momento, più vicine alla rete regionale: PADO (Padova), ZOUF (Cercivento), GSR1 (Ljubljana), che racchiudono quasi completamente la rete regionale in un triangolo.

Per il calcolo sono stati utilizzati i file Rinex giornalieri con campionamento a 30''; dati registrati nelle stazioni GPS della Regione Friuli Venezia Giulia, forniti dalla Regione stessa; dati delle stazioni EUREF scaricati dal sito internet dell'EUREF.

L'inquadramento è stato effettuato nel sistema di riferimento ETRS'89, per continuità e omogeneità con le coordinate delle stazioni di più vecchia data.

Si riportano di seguito le coordinate delle tre stazioni di riferimento utilizzate nelle elaborazioni, e compensazioni della rete, con indicazione del link ai rispettivi siti, dai quali sono state attinte le informazioni, ivi presenti in data 20 Settembre 2007.

PADO (Padova)

ETRS89 Cartesian Coordinates (m)		
x	y	z
4388882.3513	924567.2143	4519588.5399

<http://cisas.unipd.it/project/gps/station.php?nome=PADO> (Ultimo update: 29-AUG-07 05:33)

ZOUF (Cercivento)

Coordinate ETRS89-IGM95 epoca 1989.0		
piane		
geog.	Lat	N 46° 33' 25.9830"
	Long	E 12° 58' 24.7727"
	Quota ellissoidica (m)	1946.489

<http://www.crs.inogs.it/frednet/ItalianSite/XFReDNetHome.htm>

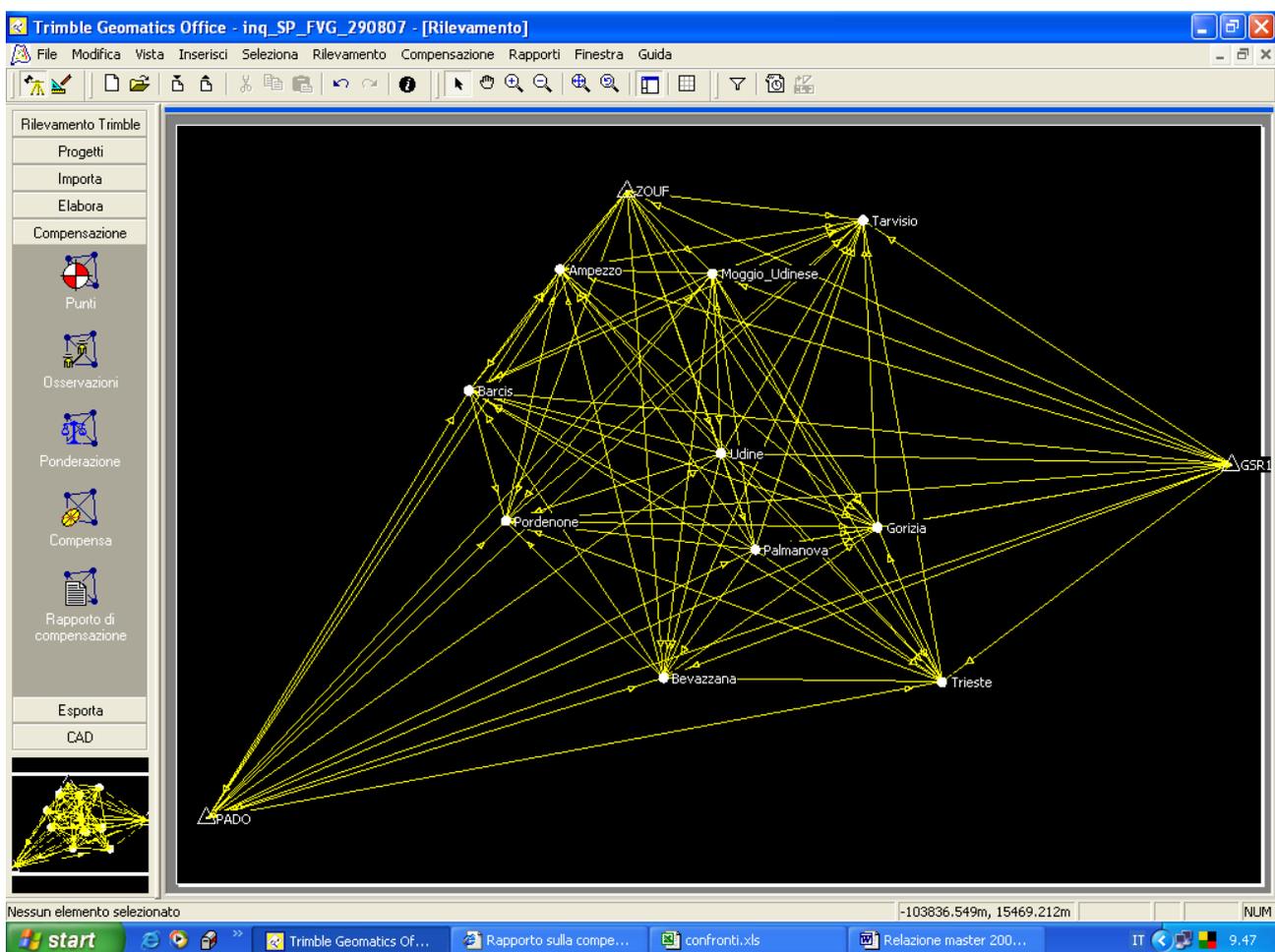
GSR1 (Ljubljana)

ETRS'89 coordinate

Lat = 46° 02' 53.27086" N
Lon = 14° 32' 37.36187" E
h = 351.6625 m

<http://www.gnss.si/opis.htm>

Il software utilizzato per le elaborazioni è “Trimble Geomatic Office”.



In figura: Schema della rete compensata

Ci sono stati forniti, dagli incaricati del servizio della rete GPS della Regione Friuli Venezia Giulia, i files rinex registrati dalle singole stazioni nei giorni 24, 25, 26, 28, 29 e 30 agosto 2007, con l'indicazione che nei giorni 24 e 30, non tutti i files coprivano tutte le 24 ore.

Sono state eseguite 4 diverse determinazioni, elaborando le singole basi, ed effettuando la compensazione rispetto ai tre punti d'inquadramento, con i dati dei giorni 25, 26, 28 e 29 agosto 2007.

Verificato che le diverse determinazioni appartengono alla stessa popolazione, sono stati calcolati i valori medi, che individuano le coordinate delle stazioni.

Si forniscono, quindi le seguenti

coordinate delle stazioni permanenti della rete GPS della Regione Friuli Venezia Giulia,

riferite alla "Parte inferiore della montatura dell'antenna":

Nome punto	Latitudine (WGS84)	Longitudine (WGS84)	Quota ellissoidica (WGS84)
Ampezzo	46°24'52.95032"N	12°47'56.51881"E	616.444 m
Tarvisio	46°30'08.69377"N	13°35'33.47657"E	761.159 m
Pordenone	45°57'24.38111"N	12°39'40.32269"E	81.768 m
Barcis	46°11'35.14735"N	12°33'49.01677"E	528.476 m
Bevazzana	45°40'18.80165"N	13°04'09.91503"E	50.140 m
Trieste	45°39'38.17471"N	13°47'16.07866"E	161.599 m
Gorizia	45°56'35.87842"N	13°37'25.71905"E	153.453 m
Udine	46°04'48.32606"N	13°13'09.16389"E	178.524 m
Moggio_Udinese	46°24'24.24104"N	13°11'53.71607"E	377.946 m
Palmanova	45°54'16.72984"N	13°18'27.32167"E	85.227 m