

RELAZIONE SUI RILIEVI TOPOGRAFICI - MONOGRAFIE

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. RELAZIONE SUI RILIEVI ESEGUITI.....	1
3. MONOGRAFIE DEI CAPISALDI	2

1.PREMESSA

La presente relazione riguarda le metodologia adottata per l'esecuzione dei rilievi topografici riguardanti i lavori di "Realizzazione Circonvallazione Comune di Oristano".

2.RELAZIONE SUI RILIEVI ESEGUITI

Sono stati eseguiti i rilievi plano-altimetrici su tutte le aree interessate dall'intervento in progetto.

Il rilievo è stato effettuato con strumentazione GPS in modalità RTK (rilievo cinematico in tempo reale) utilizzando le correzioni differenziale fornite dalla Rete di stazioni permanenti della Sardegna SARNET.

Il sistema consente un ampio raggio operativo e una sensibile riduzione degli errori sistematici non vincolando l'operatore ad una singola stazione ma generando un segnale di correzione personalizzato in funzione della posizione dell'operatore stesso.

La rete SARNET è stata calcolata e compensata dal Dipartimento di Ingegneria strutturale dell'Università di Cagliari ed è coerente con la rete di punti Trigonometrici IGM95 dell'Istituto Geografico Militare Italiano.

Si allegano le monografie dei punti della rete e una dettagliata descrizione del suo funzionamento.

Per il rilievo è stato utilizzato un ricevitore GPS modello TRIMBLE R6 con le seguenti caratteristiche:

Tecnologia Trimble R-Track

Chip avanzato GNSS Trimble Maxwell 5 Custom Survey da 72 canali

Correlatore multiplo ad alta precisione per le misurazioni di pseudorange GNSS

Dati misurazioni di pseudorange non filtrati, non stabilizzati per basso rumore, basso errore di interferenza, bassa correlazione di dominio temporale e risposta altamente dinamica

Misuratore di fase portante GNSS a rumore molto basso con precisione di <1mm su una lunghezza di banda da 1Hz

Rapporti segnale-rumore riportati in dB-Hz

Tecnologia Trimble di tracciatura a quote ortometriche basse garantita

Segnali satellitari tracciati simultaneamente:

GPS: L1C/A, L2C, L2E (Metodo di tracciamento L2P Trimble

GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A (solo GLONASS M), L2P

SBAS: L1C/A

Precisioni Rilievo statico	
Orizzontale	$\pm 3 \text{ mm} + 0,1 \text{ ppm RMS}$
Verticale	$\pm 3,5 \text{ mm} + 0,4 \text{ ppm RMS}$ (sulla lunghezza della base)
Azimuth	1 secondo + 1.5/lunghezza della base in Km. Assumendo minimo 5 satelliti tracciati in continuo per il tempo raccomandato di rilievo.

I punti sono stati rilevati col metodo RTK utilizzando un collegamento GPRS e/o UMTS alla rete

SARNET posizionando i ricevitori GPS sul punto da rilevare per circa 30 sec.

Le coordinate GPS rilevate nel sistema WGS84 sono state esportate, tramite il software TRIMBLE TOTAL CONTROL e/o TRIMBLE GEOMATICS OFFICE in formato adatto per il software VERTO2 dell'IGM dove le coordinate sono state convertite nel sistema Gauss-Boaga e le quote da ellissoidiche in geoidiche utilizzando i grigliati di trasformazione certificati dall'Istituto Geografico Militare Italiano relativi ai fogli interessati.

Come procedura di controllo si adottata la verifica di almeno due punti della rete IGM95 all'inizio delle attività di rilevamento ribattuti al termine delle operazioni di rilievo.

Nella fattispecie i caposaldi IGM utilizzati in avvio rilievo e fine rilevamento sono i seguente:

1. Centrino del tipo GPS C fissato su anello di protezione in cemento della presa per irrigazione sita nelle vicinanze del podere Is Bangius che si trova lungo la S.S. 131 svoltando per la poderale che si diparte all'altezza del km 78 + VI.
2. Centrino in acciaio inox del tipo GPS C fissato sulla sommità e al centro del tombino del collettore fognario, nell'aiuola prospiciente al civico nASC(176)131 del Viale della Repubblica, nella periferia ovest di Oristano.

Gli scarti che si sono riscontrati sono di pochi millimetri nelle coordinate Nord ed Est ciò a dimostrazione dell'attendibilità dell'intero rilievo.

3. MONOGRAFIE DEI CAPISALDI

Nelle tavole allegate alla presente relazione si riportano le monografia dei due punti IGM sopradetti utilizzati per le verifiche del rilievo eseguito.



Is Bangius (Podere)

Nazione: Italia Regione: Sardegna
Provincia: Oristano
Comune: Marrubiu

Carabinieri: Marrubiu

217701

538 sez I, 217 IIINE

Punto di integrazione (geotrav,
etc.)

Con quota derivata da caposaldo
di livellazione (Rete Fond.)

Produttore: IGM

Materializzazione:

Centrino del tipo GPS C fissato su anello di protezione in cemento della presa per
irrigazione sita nelle vicinanze del podere Is Bangius.

Roma40	Piane (Gauss-Boaga)	ETRF2000	Piane (UTM-ETRF2000)
ϕ 39° 47' 24"	\odot N: 4404580	ϕ 39° 47' 26"	\odot N: 4404570
λ -03° 47' 59"	\sqcup E: 1470250	λ 08° 39' 08"	\sqcup E: 470220
	\sqcup N:		\sqcup N:
	\sqcup E:		\sqcup E:

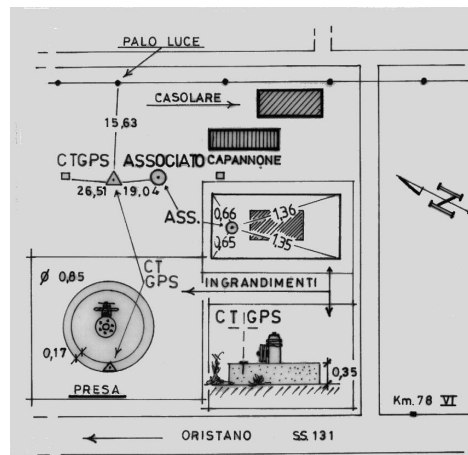
Quota s.l.m.: 20 Quota ell.: 70 Coord. determinate nel 1996

Vertici collegati:

R 0074# ### 089# Pozzetto
(A) DH = 0,49

Accesso:

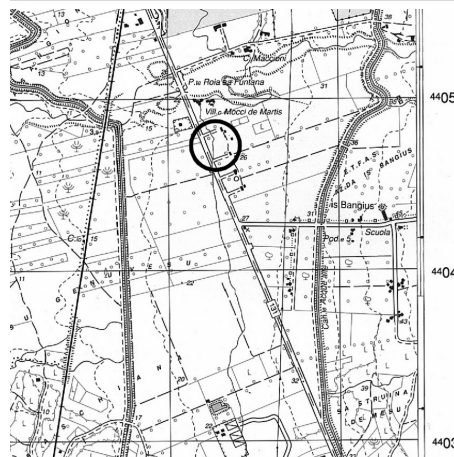
Dalla S.S. 131 svoltare per la poderale che si diparte all'altezza del km 78 + VI. Il
primo podere che si incontra, a 100 metri circa dalla S.S. 131, è proprio Is Bangius,
ove è ubicato il punto su una presa per l'irrigazione.



Informazioni:

Segnalizzato: 20/03/1995

Ultima ricognizione: 25/03/1998



Attenzione: le coordinate geografiche sono approssimate al secondo. Le coordinate
piane e le quote hanno cifre significative fino al decimetro



Oristano (Tombino del collettore fognario)

217905

528 sez I, 217 IVSO

Nazione: Italia Regione: Sardegna
Provincia: Oristano
Comune: Oristano

Carabinieri: Oristano

Materializzazione:

Centrino in acciaio inox del tipo GPS C fissato sulla sommità e al centro del tombino del collettore fognario, nell'aiuola prospiciente al civico nASC(176)131 del Viale della Repubblica, nella periferia ovest di Oristano.

Accesso:

Informazioni:

Nell'Istituto Tecnico Statale Commerciale e per Geometri M. Torchia, ubicato a Oristano in viale della Repubblica nASC(176)53, è presente una stazione permanente GPS. Le differenze da sommare algebricamente alle coordinate della presente scheda per ottenere quella della stazione permanente sono: Delta lat.= -0ASC(176) 00' 03,3128 Delta long.= 0ASC(176) 00' 31,8135 Delta h. = 10,000 m

Segnalizzato: 05/11/2003

Ultima ricognizione:

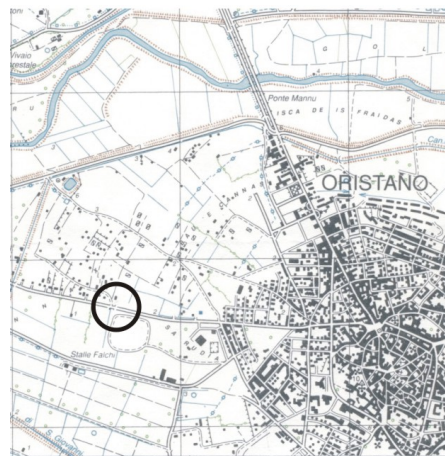
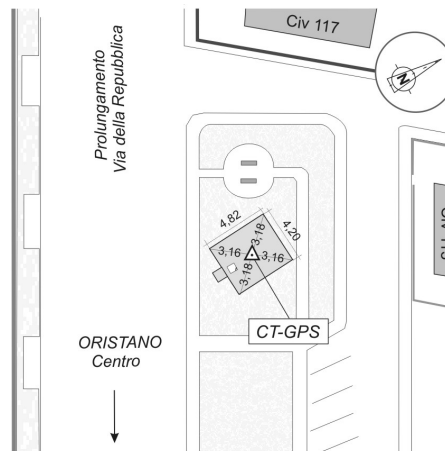
Roma40	Piane (Gauss-Boaga)	ETRF2000	Piane (UTM-ETRF2000)
ϕ 39° 54' 24"	O N: 4417560	ϕ 39° 54' 26"	N: 4417550
λ -03° 52' 43"	E: 1463560	λ 08° 34' 24"	E: 463530
	F.E: N:		F.32 N:
	E:		F.33 E:
Quota s.l.m.: 0	Quota ell.: 50	Coord. determinate nel 2003	

Punto di integrazione (ripristino IGM95, staz. perm., etc.)

Con quota derivata dal modello del geoide (ITALGEO2005)

Produttore: IGM

Vertici collegati:



Attenzione: le coordinate geografiche sono approssimate al secondo. Le coordinate piane e le quote hanno cifre significative fino al decimetro