



COMUNE DI SANT'ANNA ARRESI

PROVINCIA DI CARBONIA IGLESIAS

BANDO DI GARA A PROCEDURA APERTA PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA - ESECUTIVA E L'ESECUZIONE DEI LAVORI PER LA REALIZZAZIONE PISTA CICLABILE DA SANT'ANNA ARRESI A PORTOPINO

(art.53, comma 2, lett. c del d.lgs 12 aprile 2006, n.163)

C.I.G. 6664780E6E
CUP: C51B15000440001
CPV: 45233162-2

PROGETTO DEFINITIVO

ELABORATO

PROGETTO GENERALE – STATO ATTUALE

D-G-01

RELAZIONE DESCRITTIVA DELLE METODOLOGIE DI RILIEVO

OFFERENTE

SI.Sca Srl
Via del Lavoro 15
08100 Nuoro

PROGETTISTI

Ing. Franco Rocca - Capogruppo

Ing. Davide Pinna - Mandante

Arch. Antonio Dejua - Mandante

Arch. Miriam Eugenia Cossu - Mandante

OP Architetti Associati
Arch. Andrea De Eccher - Mandante

Ing. Massimiliano Manis - Mandante

Arch. P. Murru – Mandante- Giovane Professionista

Geol. Giovanni A. Atzeni - Mandante

Agronomo Valerio Boi - Mandante

Archeologo Nicola Dessi - Mandante

S.I.SCA. S.r.l.

Via del Lavoro, 15 – 08100 Nuoro
P.IVA 01342650916

tel/fax 0784255069 – 0784709007 siscasrl@hotmail.com siscasrl@arubapec.it

RELAZIONE TECNICA

Inquadramento cartografico:

Carta Tecnica Regionale – Sezione n° 564160 – Sant’Anna Arresi (CI)

Sezione n° 572040 – Porto Pino (CI)

Scala 1:10.000 – Regione Autonoma della Sardegna

L’area di intervento si trova nell’asse di collegamento fra Sant’Anna Arresi e Porto Pino. Si sviluppa sulla SP 73 con direzione Nord-Est/Sud-Ovest

Partenza/Arrivo a Sant’Anna Arresi

Latitudine: 39°00’ Longitudine: 8°38’ Altezza ellissoidica: 121÷122 m Altezza s.l.m.: 76÷77 m

Partenza/Arrivo a Porto Pino

Latitudine: 38°57’ Longitudine: 8°35’ Altezza ellissoidica: 45÷46 m Altezza s.l.m.: 0,7÷1 m

La presente relazione descrive la procedura attuata al fine dell’esecuzione dei rilievi plano-altimetrici sull’area di intervento.

Il lavoro è stato eseguito con strumentazione GPS in modalità RTK (rilievo cinematico in tempo reale) utilizzando le correzioni differenziali 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.

Nello specifico è stato utilizzato un ricevitore GPS modello TRIMBLE R8, controllato con un computer da campo TRIMBLE TSC2. Di entrambi si allegano le brochure in cui sono riportate le caratteristiche tecniche.

I punti sono stati rilevati utilizzando un collegamento telefonico GPRS che consente di comunicare con la base fissa di Teulada appartenente alla rete SARNET.

Sul campo sono stati istituiti dei capisaldi che verranno conservati fino alla realizzazione e collaudo delle opere. Per questi ultimi è stata incrementata la precisione nella misurazione; il ricevitore GPS ha misurato la posizione di ogni singolo punto con una permanenza di non meno di 30 sec (nella modalità RTK sono sufficienti 5 secondi).

Le coordinate GPS rilevate nel sistema WGS84 sono state esportate ed elaborate tramite il software Sierrasoft Prosto Prost e Topko versione 15.4. Utilizzando i grigliati di trasformazione certificati

dall'Istituto Geografico Militare Italiano (Quadranti 564 e 572), sono state convertite nel sistema Gauss-Boaga e le quote da ellissoidiche in geoidiche.

Come procedura di controllo si è adottata la verifica di almeno un punto della rete IGM95 all'inizio delle attività di rilevamento e un secondo punto al termine delle operazioni di rilievo.

In questa fase non è stato possibile verificare un differente caposaldo IGM95 per assenza del segnale telefonico sul punto. Tuttavia In questi casi è comunque ammessa la rioccupazione del punto IGM95 di inizio rilievo, solo al fine di verificare che la rete SARNET abbia funzionato con continuità.

Nel caso specifico i rilievi partono con una prima verifica nel caposaldo IGM95 (PULA – Piazza del Popolo) n° 234702 sulla piazza centrale dell'abitato di Pula. Sullo stesso punto si sono concluse le operazioni di rilievo.

Nello specifico le verifiche sono state le seguenti:

Avvio rilevamento. PULA (Piazza del Popolo) n° 234702

Monografia IGM (allegata alla presente relazione)

Coordinate piane Gauss-Boaga

N: 4.318.161,51 E: 1.500.162,70 Quota s.l.m. 11,49

Coordinate WGS84

Lat.: 39°00'44,765'' Long. 09°00'05,479'' Quota ell.: 56,85

Rilevate:

Coordinate piane Gauss-Boaga

N: 4.318.161,47 E: 1.500.162,66 Quota s.l.m. 11,46

Coordinate WGS84

Lat.: 39°00'44,765'' Long. 09°00'05,478'' Quota ell.: 56,83

Si evidenzia una differenza di 4 cm nella Nord e nella Est. Di 3 cm nella quota.

Fine rilevamento. CANIGA (Chiesetta di San Domenico) n° 180702

Monografia IGM (allegata alla presente relazione)

Coordinate piane Gauss-Boaga

N: 4.318.161,51 E: 1.500.162,70 Quota s.l.m. 11,49

Coordinate WGS84

Lat.: 39°00'44,765'' Long. 09°00'05,479'' Quota ell.: 56,85

Rilevate:

Coordinate piane Gauss-Boaga

N: 4.318.161,47 E: 1.500.162,66 Quota s.l.m. 11,46

Coordinate WGS84

Lat.: 39°00'44,765" Long. 09°00'05,478" Quota ell.: 56,83

Si evidenzia che le letture sono state del tutto identiche a quanto rilevato la mattina.

In generale si è sempre osservato che nel pomeriggio la precisione sia leggermente inferiore. In questa giornata, probabilmente per una posizione più favorevole dei satelliti, si è potuto lavorare con la stessa precisione.

Le attività di tracciamento avverranno dai capisaldi materializzati sul tutto il tracciato. In fase di progettazione esecutiva verranno consegnate le monografie.

Si allega:

- monografia caposaldo IGM 95 PULA (Piazza del Popolo) n° 234702
- brochure del ricevitore GPS TRIMBLE R8 e del controller TRIMBLE TSC2
- brochure esplicativa delle caratteristiche della rete SARNET