

RELAZIONE TECNICA RILIEVO TOPOGRAFICO

Oggetto: Servizi tecnici per la redazione di rilievo topografico finalizzato all'adeguamento della cartografia per l'aggiornamento del progetto definitivo e la redazione del progetto esecutivo.

S.S. 16 "ADRIATICA" TRONCO BARLETTA – BARI . Lavori di completamento delle aste di collegamento tra la S.S. 16 "ADRIATICA" e la litoranea (ex S.S. 16) a nord ed a sud di Molfetta ed a sud di Giovinazzo lungo il tratto tra il km 774+200 ed il km 785+600. Sistemazione funzionale rotatoria e assi viari di collegamento tra il nuovo porto commerciale e le zone produttive (priorità n. 3 C.S.LL.PP).

Ordine di acquisto prot. CDG-0219965-I del 30/04/2020.

PREMESSA

Il sottoscritto Geometra GUARINI Francesco con sede in Martina Franca (TA), alla Via Leone XIII n. 2/a, P. i.v.a. 02470080736, iscritto al Collegio dei Geometri e G.L. di Taranto al n. 1857, aggiudicatario delle attività di cui sopra, produce la presente relazione tecnica al termine delle operazioni di rilievo e restituzione di quanto in oggetto indicato.

GENERALITA'

Lo scopo del lavoro è stato quello di rilevare nel dettaglio, secondo le indicazioni della committenza, porzioni di aree a ridosso della SS16 Svincolo Molfetta Nord, asse viario di Via Bisceglie tra il nuovo porto commerciale e le zone produttive.

OPERAZIONI DI RILIEVO ED ELABORAZIONE

Il rilievo è stato effettuato nel mese di maggio 2020, con la seguente strumentazione:

- Stazione totale TOPCON GTS 226 (allegati scheda caratteristiche tecniche e rapporto di calibrazione);
- Strumentazione GPS RTK Ricevitore GNSS Doppia Frequenza GRS-1 di TOPCON.

Il rilievo celerimetrico è stato realizzato con n. 3 poligonal di stazioni individuate e realizzate sul posto con chiodo miniato e doppia rondella in acciaio, facilmente stazionabili (allegata

documentazione fotografica), entrambe le poligonali hanno come punto di partenza il seguente vertice noto ricavato dal SIT Puglia:

- 1267 – PF 07/0030/F284 (monografia allegata).

Si è pertanto proceduto con il rilievo di dettaglio da ogni singolo punto di stazione celerimetrico, si è inoltre realizzato inquadramento catastale rilevando la rete dei Punti Fiduciali nei quali ricadevano i rilievi.

A conclusione del rilievo celerimetrico, si è proceduto al rilievo con metodologia GPS attraverso il quale sono state rilevate tutte le stazioni celerimetriche nonché n. 2 punti vertici trigonometrici al fine poter georeferenziare tutto il rilievo e per determinare i vertici che consentano un inquadramento univoco dei punti di appoggio.

Per la realizzazione della rete è stato necessario appoggiarsi a 2 vertici trigonometrici, tutti situati nelle vicinanze della zona, di cui è stata ricavata relativa monografia contenete i dati per il riconoscimento del punto e le relative coordinate, ed esattamente ai punti:

- IGM95 n. 177703 - Torre della Cera (vedi allegato);
- GPS Regione Puglia n. 5264 (vedi allegato).

La tecnica impiegata nei rilievi integrativi è quella cinematica con correzione differenziale in tempo reale, appoggiandosi alle stazioni permanenti della Rete GNSS Puglia.

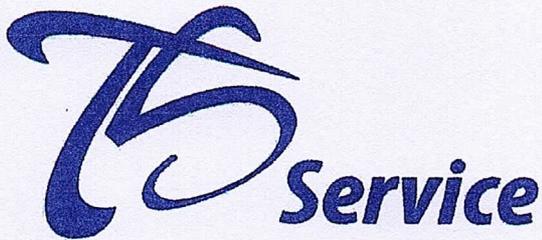
A completamento delle operazioni di rilievo si è proceduto all'elaborazione dei rilievi effettuati per la georeferenziazione e relativa rototraslazione dei punti rilevati, per tutti i calcoli è stato utilizzato un software topografico specifico (Meridiana 2020). Per il calcolo delle quote ortometriche ci si è riferiti alla quota s.l.m.

Certo della bontà del rilievo effettuato, tanto riferisce il sottoscritto in questa sua relazione a completa evasione del ricevuto incarico e si firma.

Martina Franca, lì 30 maggio 2020

Il tecnico

Geom. Francesco GUARINI



Centro unico autorizzato per l'Italia

TOPCON SOKKIA

www.tsservice.org - topcon@tsservice.org

Servizio Riparazione, Manutenzione, Certificazione Strumenti

TS Service Soc. coop - Via Barilatti, 19 - 60127 Ancona - Tel. +39 071 281 3024 - Codice Fiscale e P.IVA 02651350429

Ancona :	12/04/2017
Rapporto di calibrazione:	OR301
Strumento:	TOPCON GTS-226 MATR. UN4382

Gentile Utente

si attesta

Che lo strumento di cui sopra è stato calibrato presso il nostro centro di assistenza e risponde alle seguenti specifiche tecniche:

AUTOLIVELLO OTTICO	Errore di targa - Tolleranza ammessa	
Precisione planarità in doppia battuta:	+/-	mm/km

AUTOLIVELLO LASER	Errore di targa/ Tolleranza ammessa	
Precisione planarità in battuta singola con ricevitore:	+/-	mm/50 Mt

STAZIONE TOTALE /TEODOLITE	Errore di targa/ Tolleranza ammessa	
Letture angolari	0.0018	Gradi centesimali
Distanza (modo senza prisma)		
Distanza (modo senza prisma lungo)		
Distanza (modo prisma)	+/- (2 mm + 3 ppm x D) S.Q.M.	

Cordialmente
TS Service
Servizio Assistenza

Rapporto calibrazione unificato 2017

22 CARATTERISTICHE TECNICHE

Cannocchiale

Lunghezza	: 150mm
Lente obiettiva	: 45mm (EDM 50mm)
Ingrandimenti	: 30×
Immagine	: Erect
Campo visivo	: 1°30'
Potere risolutivo	: 2.5"
Minimo fuocamento	: 1.3m
Illuminazione del reticolo	: Fornita

Misurazione delle distanze

Portata di misurazione

Modello	Prisma	Condizioni Atmosferiche	
		Condizione 1	Condizione 2
GTS-223	Prisma Mini	1'000 m	---
	1 prisma	3'000 m	3'500 m
GTS-225	3 prismi	4'000 m	4'700 m
	9 prismi	5'000 m	5'800 m
GTS-226	Prisma Mini	900 m	---
	1 prisma	2'000 m	2'300 m
	3 prismi	2'700 m	3'100 m
	9 prismi	3'400 m	4'000 m

Condizione 1: Debole foschia con visibilità di circa 20km luce solare moderata con leggero riverbero calorico.

Condizione 2: Foschia assente con visibilità di circa 40Km, cielo nuvoloso senza riverbero.

Precisione di misura

GTS-223/225/226	: $\pm(2\text{mm} + \text{pmm} \times D)$ s.q.m.
GTS-229	: $\pm(3\text{mm} + 3\text{ppm} \times D)$ s.q.m.
	D: distanza misurata (mm)

Risoluzione di Misura

Modo in misurazione fine	: 1mm / 0.2mm
Modo in misurazione Veloce	: 10mm / 1mm
Modo in misurazione tracciamento	: 10mm
Visualizzazione delle misure	: 11 cifre : max. visualizzazione 9999999.9999

Tempo di misurazione

Modo in misurazione fine	: 1mm	:1.2sec. (Iniziale 4 sec.)
	0.2mm	:2.8sec. (Iniziale 5 sec.)
Modo in misurazione Veloce	: 0.7sec. (Iniziale 3 sec.)	
Modo in misurazione tracciamento	: 0.4sec. (Iniziale 3 sec.)	
(Il tempo iniziale dipende dalle impostazioni dello spegnimento del distanziometro.)		
Campo di Correzione Atmosferica	: da -999.9 a +999.9 ppm, incrementi di 0.1 ppm	
Compo di Correzione della costrante Prisma:	: da -99.9 mm a +99.9 mm , incrementi 0.1 mm	
Coefficiente di conversione internazionale	: Metri / Feet 1metro = 3.2808398501 ft.	
Coefficiente di conversione US SURVEY	: Metri / Feet 1metro = 3.2808333333 ft.	

Misurazione elettronica degli angoli

Metodo	:	Letture assoluta
Sistema di Captazione:		
Angolo orizzont. GTS-223/225	:	2 facce
GTS-226/229	:	1 faccia
Angolo Verticale	:	1 faccia
Letture minima		
GTS-223/225/226	:	1mgon / 0.2mgon
GTS-229	:	2mgon / 1 mgon
Precisione(Deviazione Standard basata su DIN 18723)		
GTS-223	:	1mgon
GTS-225	:	1.5mgon
GTS-226	:	1.8mgon
GTS-229	:	2.7mgon
Tempo di misura	:	meno di 0.3sec.
Diametro dei cerchi	:	71mm

Compensatore Automatico

Sensore d'inclinazione		
GTS-223/225/226	:	Compensatore verticale ed orizzontale automatico
GTS-229	:	Compensatore verticale automatico
Metodo	:	a Liquido
Campo di Compensazione	:	±3'
Unità di correzione	:	1"

Altro

Altezza dello strumento	:	176mm Tricuspidi amovibile (Altezza dal piatto del treppiede al centro del cannocchiale)
Sensibilità delle livelle		
Livella Sferica	:	10"/2mm
Livella torica GPT-223/225	:	30"/2 mm
GPT-226/229	:	40"/2 mm
Piombo ottico		
Ingrandimento	:	3×
Campo di fuoco	:	da 0.5m all'infinito
Immagine	:	Diritta
Campo visivo	:	5°(114mmø/1.3m)
Piombo Laser (Solo per modelli con Piombo laser)		
Fonte di luce	:	D.L (Laser visibile)
Lunghezza d'onda	:	633nm
Potenza emessa	:	1 mW massimo
Classe del Laser	:	CLASSE 2 (II)

Dimensioni	:	343(A)×184(L)×150(P) mm
------------	---	-------------------------

Peso		
Strumento		
(con batteria)	:	4.9kg
(senza batteria)	:	4.3Kg
Custodia in plastica	:	3.2kg
		(Il peso della custodia può differire in vari mercati)

Durabilità		
Protezione all'acqua	:	IPX 6 (con BT-52QA)
Campo di temperatura ambiente	:	da -20°C a +50° C

Batteria Interna BT-52Q

Voltaggio di uscita	: 7.2 V
Capacità	: 2.7 AH (Ni-MH)
Autonomia (a piena carica) a +20°C	
Inclusa misura di distanze	: 10 ore
Solo misura angolare	: 45 ore
Peso	: 0.3kg

Carica Batteria BC-27BR / BC-27CR

Tensione di ingresso	: AC 120V(BC-20BR), AC 230V(BC-20CR)
Frequenza	: 50/60Hz
Tempo di ricarica (a +20°C)	
Batteria interna BT-52QA	: 1.8 ore
Tempo di scarica (a +20°C)	
Batteria interna BT-52Q	: 8 ore (in case di piena carica)
Temperatura operativa	: da +10°C a +40°C
Segnale di ricarica	: Spia Rossa Accesa
Segnale di scarica	: Spia Gialla Accesa
Segnale di fine carica	: Spia Verde Accesa
Peso	: 0.5kg

- L'autonomia operativa della batteria dipendera dalle condizioni atmosferiche e dalle operazioni eseguite con la serie GTS-220.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



FOTO 25



FOTO 26



FOTO 27



FOTO 28



FOTO 29



FOTO 30



FOTO 31



FOTO 32



