

**IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA
POTENZA NOMINALE 34,5 MW**

REGIONE PUGLIA

PROVINCIA di BRINDISI

COMUNE di BRINDISI

Località: Santa Teresa, Specchione, Pozzella, Sculpito

**PROGETTO DEFINITIVO
Id AU 8G4G710**

Tav.:

Titolo:

R32

RILEVAMENTI GPS

Scala:

Formato Stampa:

Codice Identificatore Elaborato

n.a.

A4

8G4G710_rilieviGPS_32

Progettazione:

Committente:

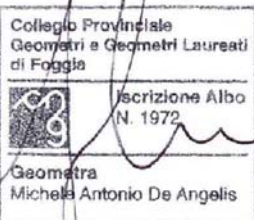
STC S.r.l.



Via V. M. STAMPACCHIA, 48 - 73100 Lecce
Tel. +39 0832 1798355
studiocalcarella@gmail.com - fabio.calcarella@gmail.com

Direttore Tecnico: Dott. Ing. Fabio CALCARELLA

Geom. Michele DE ANGELIS
Via Ten. Caccavella 13 - 71023 Bovino (FG)
geomdeangells.ml@gmail.com



TOZZIgreen

Via Brigata Ebraica, 50 - 48123 Mezzano (RA)
Tel. +39 0544 525311 - Fax +39 0544 525319
pec: tozzi.re@legalmail.it - www.tozziholding.com

Data	Motivo della revisione:	Redatto:	Controllato:	Approvato:
31 luglio 2017	Prima emissione	MdA	FC	TOZZI GREEN S.p.a.

PARCO EOLICO Brindisi SANTA TERESA composto da 10 aerogeneratori da 3,45 MW/cad.

Ditta proponente: TOZZI GREEN S.P.A. Via Brigata Ebraica n. 50, 48123 Mezzano (RA)

codice pratica 8G4G710

RELAZIONE SUL POSIZIONAMENTO DEGLI AEROGENERATORI

1 PREMESSA

La presente relazione descrive le attività di rilievo topografico finalizzate all'individuazione degli aerogeneratori costituenti il parco eolico indicato in oggetto.

2 DESCRIZIONE

L'area interessata si estende per circa 4.5 km in zona denominata SANTA TERESA nel Comune di Brindisi, nella zona a sud di Mesagne.

Le coordinate assegnate agli aerogeneratori sono le seguenti:

Aerogeneratore	Coordinate WGS84 (ETRS89/UTM zone 33N)	
	X	Y
1	744440	4486337
2	744738	4486650
3	745171	4486909
4	745552	4487120
5	746414	4487653
6	747105	4488126
7	744764	4488275
8	745423	4488901
9	746960	4489746
10	745555	4490174

Il rilievo è stato eseguito in data 07/07/2017 con l'impiego di un ricevitore GPS costituito da una "Rover" Marca **Topcon Model Hyper Pro**, ricevitore mobile GNSS RTK integrato GPS/GLONASS, le cui caratteristiche sono riportate nella seguente scheda tecnica:



MICHELE DE ANGELIS
Geometra

Description	40 channel integrated GPS receiver/antenna with MINTER interface.
Tracking Specifications	standard: 40 L1 GPS (20 GPS L1+L2 on Cinderella* days) optional: 20 GPS L1+L2 (GD), GPS L1+GLONASS (GG), 20 GPS L1+L2+GLONASS (GGD)
Tracking Channels	
Signals Tracked	L1/L2 C/A and P Code & Carrier and GLONASS
Performance Specifications	
Static, Rapid Static	Horizontal: 3mm+ 0.5ppm (x baseline length) Vertical: 5mm+ 0.5ppm (x baseline length)
RTK	Horizontal: 10mm+ 1.0ppm Vertical: 15mm+ 1.0ppm
Power Specifications	
Battery	Internal Lithium-Ion batteries plus 1 external power port
Operating Time	14+ hours (10 hrs TX)
External power input	6 to 28 volts DC
Power consumption	Less than 4.2 watts
Environmental Specifications	
Enclosure	Aluminum extrusion, waterproof
Operating Temperature	-30°C to 60°C / -22°F to 140° F
Dimensions	W: 159 x H: 172 x D: 88 mm (6.25" x 6.75" x 3.5")
Weight	1.65 kg / 3.64 lbs
GPS Antenna Specifications	
GPS Antenna	Integrated
Antenna Type	Center-mount UHF antenna
Ground Plane	Antenna on a flat ground plane
Radio Specifications	
Radio Type	Internal Tx/Rx UHF (Selectable frequency range)
Power Output	1.0W/0.25W (selectable)
CDPD & GSM Modem	Optional Accessory
Wireless Communication	
Communication	Bluetooth® version 1.1 comp.**†
I/O	
Communication Ports	2x serial (RS232)
Other I/O Signals	1pps, Event Marker
Status Indicator	4x3-color LEDs (Green, Red, Yellow), two-function keys (MINTER)
Control & Display Unit	External field controller
Memory & Recording	
Raw Data Recording	1Hz (Up to 20 times per second (20Hz) by option)
Data Type	Code and Carrier from L1 and L2, GPS and GLONASS
Data Input/Output	
Real time data outputs	RTCM SC104 version 2.1, 2.2, 2.3, CMR, CMR+
Other outputs	NMEA 0183 version 2.2
Output rate	TPS format Up to 20 times per second (20Hz)

3 RETE DI INQUADRAMENTO

L'attività topografica è stata svolta con l'impiego dell'attrezzatura topografica di cui sopra e mediante appoggio alla rete GNSS (Global Navigation Satellite System) Regione Puglia, inquadrata nel sistema di riferimento geodetico Nazionale secondo le disposizioni del D.P.C.M. 10/11/2011 (ETRF 2000). Le quote sono state inoltre riferite anche al GEOIDE EGM 2008.

4 ATTIVITA' DI PICCHETTAMENTO

Su tutta l'area interessata la copertura del segnale ha consentito di lavorare interamente mediante collegamento alla rete sopra descritta ed in modalità RTK quindi, come già detto, nel sistema di riferimento (ETRF2000).

Le differenze che si riscontrano tra le coordinate assegnate al progetto e quelle rilevate sul terreno sono sempre inferiori ai 5 cm, per cui assolutamente trascurabili.

Si riportano di seguito le monografie dei punti materializzati a terra:

AEROGENERATORE 1



AEROGENERATORE 2



AEROGENERATORE 3



AEROGENERATORE 4



AEROGENERATORE 5



AEROGENERATORE 6



AEROGENERATORE 7



AEROGENERATORE 8



AEROGENERATORE 9



AEROGENERATORE 10



Si allega alla presente la tabella dei dati di registrazione GPS rilevati a terra mediante l'utilizzo della tecnologia GPS in modalità Real Time:

il tecnico



BRINDISI RILIEVO EOLICO_rev																			
"100"	40°23'06.596	17°57'52.559	99.288	0.000		4627991.508	1500564.952	4110719.553	4474728.534	751648.028	58.436		1.000	1.000	07/07/2017				
NOME	LATID. MIS.	LONG. MIS.	ELEVAZ.	ANT. MIS.	QUALITA'	COORD. GEOC.X	COORD. GEOC.Y	COORD GEOC.Z	COORD. NORD	COORD. EST	QUOTA	SQM ORIZ	SQM VERT.	PDOP	GDOP	DATA	SECONDI GG	N. GPS	N. GLO
"WTG10 rilevato"	40°31'33.436	17°53'55.964	108.225	2.100	PD Fixed	4620061.411	1492139.354	4122619.984	4490174.003	745555.002	64.718	0.012	0.017	1.273	1.500	07-07-2017	29018800	10	6
"WTG02 rilevato"	40°29'40.159	17°53'16.383	113.891	1.900	PD Fixed	4622511.945	1491951.283	4119967.210	4486649.997	744738.005	70.594	0.013	0.022	1.805	2.176	07-07-2017	31693000	7	5
"WTG03 rilevato"	40°29'48.088	17°53'35.114	114.157	2.100	PD Fixed	4622225.328	1492322.282	4120153.256	4486908.999	745170.998	70.676	0.019	0.034	1.902	2.273	07-07-2017	32688600	8	4
"WTG01 rilevato"	40°29'30.336	17°53'03.304	115.857	2.100	PD Fixed	4622795.051	1491719.016	4119737.942	4486336.998	744439.997	72.352	0.012	0.020	1.664	1.981	07-07-2017	33426600	8	5
"WTG04 rilevato"	40°29'54.517	17°53'51.575	111.330	2.100	PD Fixed	4621981.617	1492650.899	4120302.231	4487120.006	745552.008	67.864	0.013	0.018	1.499	1.802	07-07-2017	35608800	7	6
"WTG06 rilevato"	40°30'25.443	17°54'58.880	105.755	1.900	PD Fixed	4620900.891	1493967.150	4121024.096	4488126.006	747104.996	62.550	0.014	0.019	1.509	1.807	07-07-2017	37454000	7	6
"WTG05 rilevato"	40°30'10.862	17°54'28.895	107.352	2.100	PD Fixed	4621397.017	1493385.541	4120683.017	4487653.002	746413.999	63.920	0.014	0.017	1.424	1.686	07-07-2017	38314000	9	6
"WTG07 rilevato"	40°30'32.767	17°53'19.745	111.105	2.100	PD Fixed	4621482.477	1491702.204	4121199.195	4488275.001	744764.000	67.584	0.015	0.022	1.710	2.019	07-07-2017	39694000	8	4
"WTG08 rilevato"	40°30'52.343	17°53'48.584	108.225	2.100	PD Fixed	4620898.502	1492227.135	4121656.411	4488900.999	745422.997	64.728	0.013	0.025	1.788	2.150	07-07-2017	41663200	7	5
"WTG09 rilevato"	40°31'18.071	17°54'55.002	105.042	2.100	PD Fixed	4619924.854	1493555.652	4122257.653	4489746.003	746960.015	61.611	0.012	0.022	1.459	1.740	07-07-2017	43787000	9	7