

REGIONE: PUGLIA

PROVINCIA: CITTA' METROPOLITANA DI BARI

COMUNE: CASSANO DELLE MURGE ED ACQUAVIVA DELLE FONTI

<p>ELABORATO:</p> <p style="text-align: center;">S.17</p>	<p>OGGETTO:</p> <p style="text-align: center;">PARCO EOLICO DA 8 WTG DA 6,0 MW/CAD E SISTEMA DI ACCUMULO DELL'ENERGIA PROGETTO DEFINITIVO Asseverazione ENAC</p>										
<p>PROPONENTE:</p>	<p style="text-align: right;">SCS07 SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA Via Gen. G. Antonelli,3 70043 Monopoli (BA) scs07@pec.it</p> 										
 <p>STIM ENGINEERING S.r.l. VIA GARRUBA, 3 - 70121 BARI Tel. 080.5210232 - Fax 080.5234353 www.stimeng.it - segreteria@stimeng.it</p>	<table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;"><p>ing. Massimo CANDEO</p><p>Ordine Ing. Bari n° 3755 Via Cancellotto, 3 70125 Bari m.candeo@pec.it</p></td><td style="width: 50%;"><p>ing. Gabriele CONVERSANO</p><p>Ordine Ing. Bari n° 8884 Via Michele Garruba 3 70122 Bari gabrieleconversano@pec.it</p></td></tr></table>	<p>ing. Massimo CANDEO</p> <p>Ordine Ing. Bari n° 3755 Via Cancellotto, 3 70125 Bari m.candeo@pec.it</p>	<p>ing. Gabriele CONVERSANO</p> <p>Ordine Ing. Bari n° 8884 Via Michele Garruba 3 70122 Bari gabrieleconversano@pec.it</p>								
<p>ing. Massimo CANDEO</p> <p>Ordine Ing. Bari n° 3755 Via Cancellotto, 3 70125 Bari m.candeo@pec.it</p>	<p>ing. Gabriele CONVERSANO</p> <p>Ordine Ing. Bari n° 8884 Via Michele Garruba 3 70122 Bari gabrieleconversano@pec.it</p>										
<p>Collaborazione: Ing. Antonio Campanale Ordine Ing. Bari n°11123</p>											
<p>Note:</p>											
<table border="1" style="width: 100%;"><thead><tr><th style="width: 15%;">DATA</th><th style="width: 10%;">REV</th><th style="width: 20%;">DESCRIZIONE</th><th style="width: 40%;">ELABORATO da:</th><th style="width: 15%;">APPROVATO da:</th></tr></thead><tbody><tr><td>Novembre 2021</td><td>0</td><td>Emissione</td><td>Ing. Antonio Campanale Ing. Gabriele Conversano</td><td>ing. Massimo Candeo</td></tr></tbody></table>		DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:	Novembre 2021	0	Emissione	Ing. Antonio Campanale Ing. Gabriele Conversano	ing. Massimo Candeo
DATA	REV	DESCRIZIONE	ELABORATO da:	APPROVATO da:							
Novembre 2021	0	Emissione	Ing. Antonio Campanale Ing. Gabriele Conversano	ing. Massimo Candeo							
<p>PROPRIETÀ ESCLUSIVA DELLE SOCIETÀ SOPRA INDICATE, UTILIZZO E DUPLICAZIONE VIETATE SENZA AUTORIZZAZIONE SCRITTA</p>											

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La presente relazione riguarda la VERIFICA PRELIMINARE rispetto alla normativa per i POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA per un progetto comprendente:

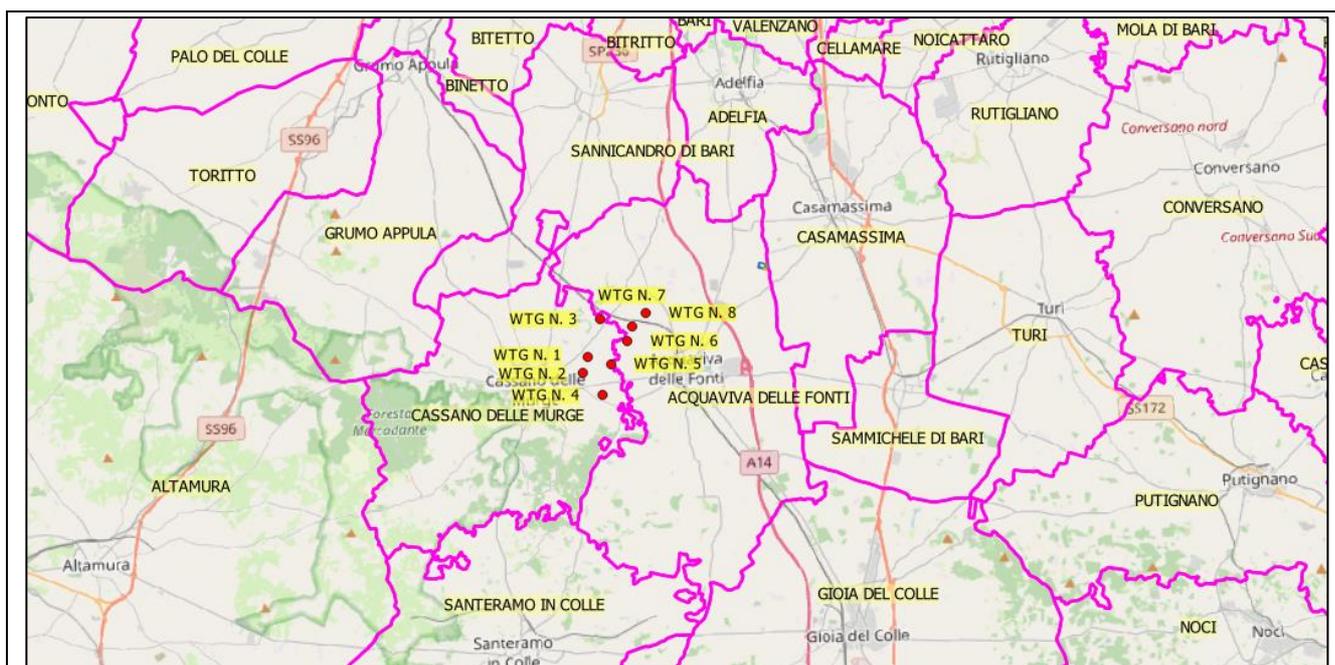
la realizzazione di un impianto eolico in Agro del Comune di Cassano delle Murge e Acquaviva delle fonti in Provincia di Bari.

Il progetto prevede l'installazione di n.8 aerogeneratori SIEMENS GAMESA SG170 6.0, ciascuno di potenza nominale pari a 6,0 MW, per una potenza d'impianto complessiva pari a P=48 MW, aventi diametro del rotore pari a 170 m, installati su torre tubolare di altezza massima pari a 115 m, e delle opere elettriche accessorie.

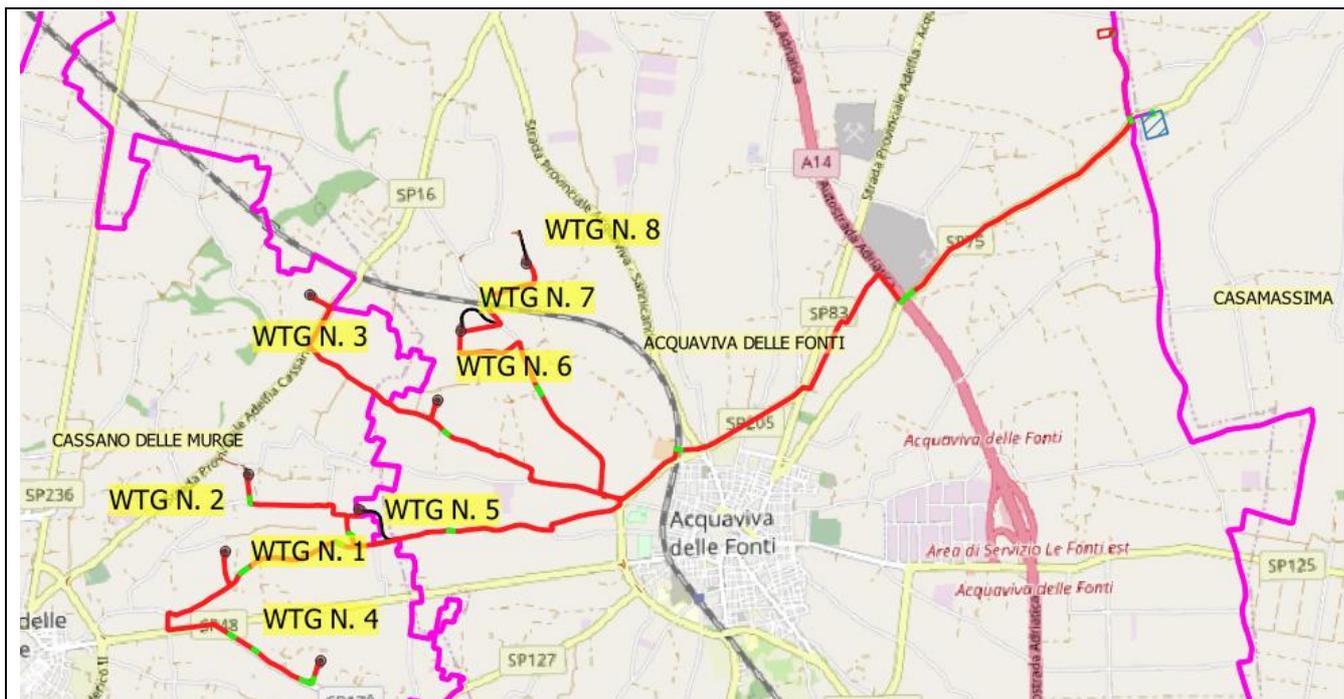
2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Come mostrato nell'inquadramento seguente, l'intervento progettato riguarda un'area ubicata a cavallo tra i comuni di Cassano delle Murge (BA) ed Acquaviva delle fonti (BA). Il parco eolico si connette all'interno di una SSE sita in agro di Acquaviva delle fonti, nei pressi della Stazione Elettrica di nuova realizzazione ubicata invece territorialmente all'interno del comune di Casamassima (BA).

Come detto, il layout proposto prevede un totale di n° 8 aerogeneratori disposti nelle particelle e nelle coordinate UTM Fuso 33 Nord elencate nella tabella seguente.



Layout di impianto – inquadramento ampio



Layout di impianto – inquadramento di dettaglio

WTG	COMUNE	Estremi catastali		Coordinate WGS84 UTM 33N	
		Fg.	P.Illa	E	N
1	Cassano delle murge	23	454	650947	4528876
2	Cassano delle murge	23	79	651146	4529542
3	Cassano delle murge	9	187	651673	4531089
4	Cassano delle murge	31	413	651767	4527931
5	Acquaviva delle fonti	44	263	652086	4529234
6	Acquaviva delle fonti	39	42	652769	4530179
7	Acquaviva delle fonti	39	8	652963	4530770
8	Acquaviva delle fonti	34	44	653523	4531357

Layout di progetto – Posizione aerogeneratori

Il documento ENAC "VERIFICA PRELIMINARE POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA" stabilisce che:

La valutazione di compatibilità ostacoli comprende la verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le superfici, come definite dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti (superfici limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento) e, in accordo a quanto previsto al punto 1.4 Cap. 4 del citato Regolamento, con le aree poste a protezione dei sistemi di comunicazione, navigazione e radar (BRA - Building Restricted Areas) e con le minime operative delle procedure strumentali di volo (DOC ICAO 8168).

Al fine di limitare il numero delle istanze di valutazione ai soli casi di effettivo interesse, sono stati definiti i criteri, di seguito enunciati, con i quali selezionare i nuovi impianti/manufatti da assoggettare alla preventiva autorizzazione dell'ENAC ai fini della salvaguardia delle operazioni aeree civili.

Sono da sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC, i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano:

- a. interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- b. prossimi ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- c. prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- d. di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;
- e. interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA - Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- f. costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.)

Si analizzeranno di seguito le varie condizioni, verificandole per il caso di specie.

i nuovi impianti/manufatti e le strutture risultano

- a. interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- b. prossimi ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;

i nuovi impianti/manufatti e le strutture risultano

- c. prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;

Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m.

L'aviosuperficie più vicina è l'elisuperficie "Nuovo Ospedale F. Miulli", sita ad Acquaviva delle fonti - s.p. 127 Acquaviva - Santeramo km. 4.1 e che dista oltre 2,6 Km dalla WTG 4. La pista dell'elisuperficie non è posta in direzione di alcuna macchina, stando all'elenco consultabile al link: https://moduliweb.enac.gov.it/Applicazioni/avioeli/avio_06.asp

I nuovi impianti/manufatti e le strutture risultano

- d. di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;

Le torri eoliche sono superiori ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua.

I nuovi impianti/manufatti e le strutture risultano

e. interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA - Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);

La posizione dell'impianto rispetto agli aeroporti civili impedisce che lo stesso ricada nelle BRA come definite dalle tabelle ICAO EUR DOC 015.

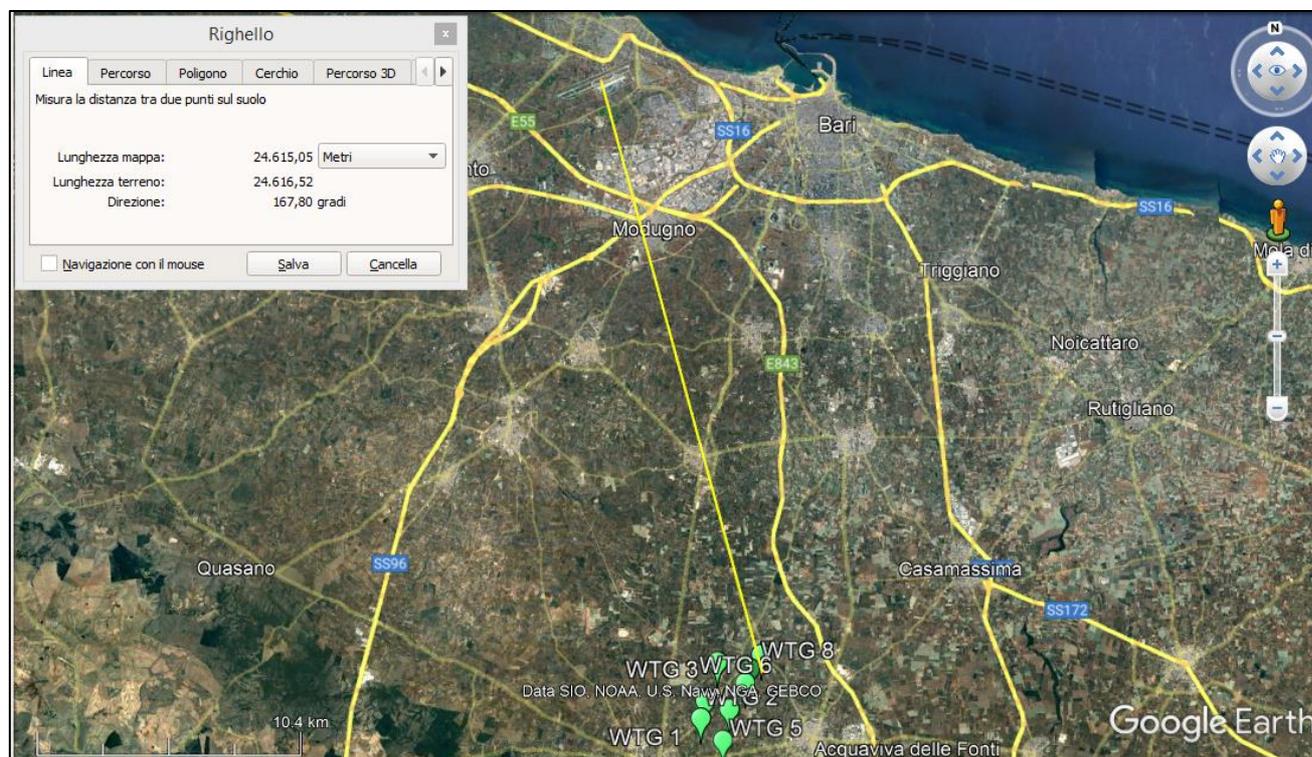


Figura: Ubicazione dell'aeroporto di Bari Palese rispetto alla WTG 8 (la più vicina).

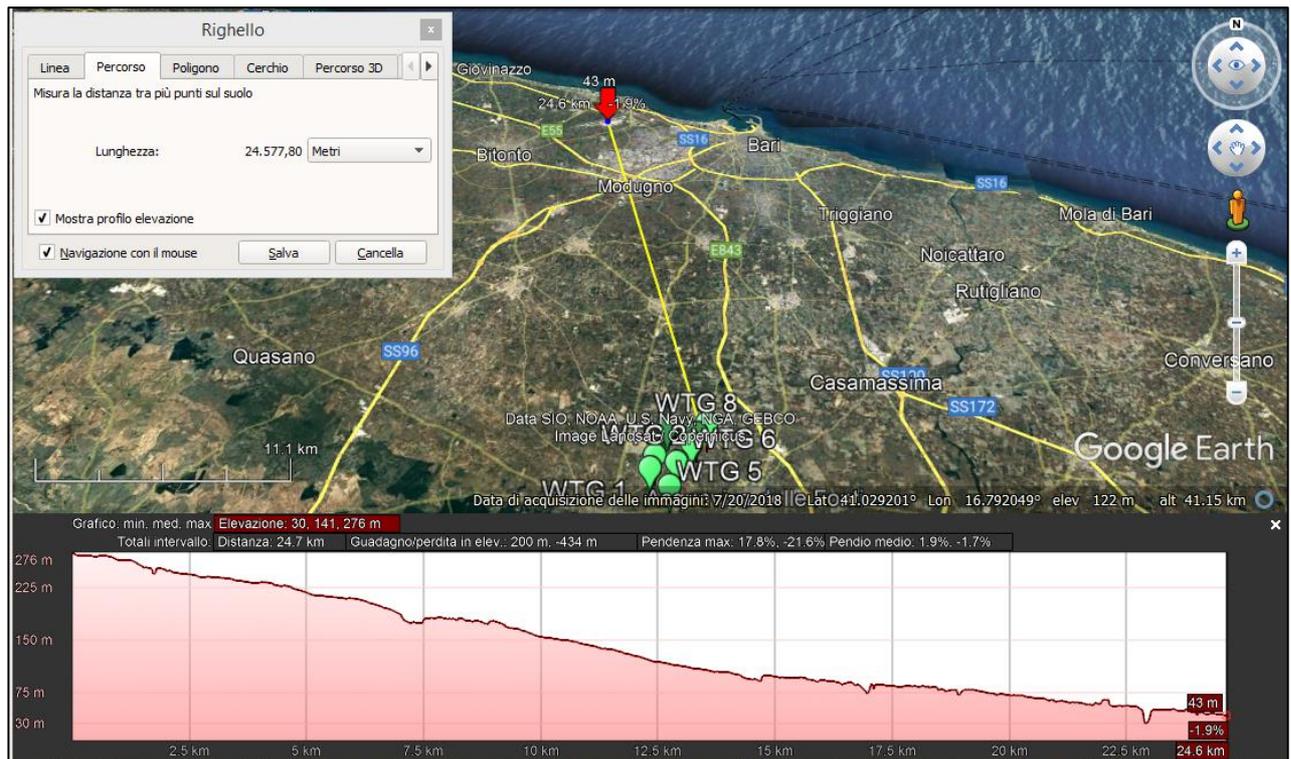


Figura: Profilo altimetrico lungo la congiungente l'aeroporto di Bari Palese

I nuovi impianti/manufatti e le strutture risultano

f. costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.)

In particolare per gli impianti eolici viene stabilito che:

Per le strutture in argomento, che possono dare luogo a fenomeni di riflessione e/o abbagliamento per i piloti, è richiesta l'istruttoria e l'autorizzazione dell'ENAC quando:

(a) sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa; oppure:

(b) risultino ubicati a una distanza inferiore a 6 Km dall'ARP (Airport Reference Point - dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto e, nel caso specifico di impianti fotovoltaici, abbiano una superficie uguale o superiore a 500mq, ovvero, per iniziative edilizie che comportino più edifici su singoli lotti, quando la somma delle singole installazioni sia uguale o superiore a 500 mq ed il rapporto tra la superficie coperta dalle pannellature ed il lotto di terreno interessato dalla edificazione non sia inferiore ad un terzo. La documentazione trasmessa deve contenere anche un apposito studio che certifichi l'assenza di fenomeni di abbagliamento ai piloti.

Poiché

(i) Aeroporto BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m.

- (ii) L'aviosuperficie più vicina è l'avi l'elisuperficie "Nuovo Ospedale F. Miulli", sita ad Acquaviva delle fonti - s.p. 127 Acquaviva - Santeramo km. 4.1 e che dista oltre 2,6 Km dalla WTG 4.
- (iii) Le torri eoliche sono superiori ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua.

Si conclude che, per le opere in questione comprendenti:

- la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica costituito da 8 WTG da 6,0 MW/cad, della potenza nominale di 48 MW da ubicarsi in agro del Comune di Cassano delle Murge (BA) e Acquaviva delle fonti (BA), delle relative opere di connessione alla rete elettrica nazionale, consistenti in un cavidotto MT interrato ed in una sottostazione elettrica di trasformazione 30/150kV, ubicata in agro del Comune di Acquaviva delle fonti (BA), in prossimità della Stazione Elettrica di nuova realizzazione in agro del Comune di Casamassima (BA).

E' necessaria la procedura di valutazione della compatibilità ostacoli e pericoli alla navigazione aerea, come indicato da tool di pre-analisi ENAC.

REPORT

Richiedente

Nome/Società:	SCS07	Cognome/Rag.	SOCIETA' A RESPONSABILITA'
C.F./P.IVA:		Comune	
Provincia		CAP:	
Indirizzo:		N° Civico:	
Mail:		PEC:	
Telefono:		Cellulare:	
Fax :			

Tecnico

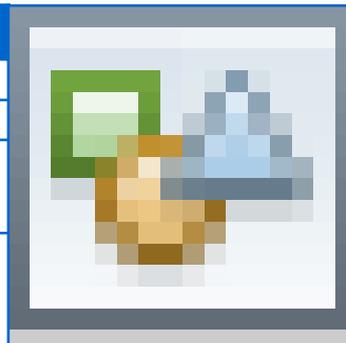
Nome:	ANTONIO	Cognome:	CAMPANALE
Matricola:	11123	Albo:	INGEGNERI BARI

Ostacolo: Parco Eolico - Aerogeneratore singolo

Materiale: ACCIAIO

Ostacolo posizionato nel Centro Abitato

Presenza ostacolo con altezza AGL uguale o superiore a 60 m entro raggio 200 m



Gruppo Geografico

Puglia-BA-Acquaviva delle fonti-Monte Annarella

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
8	40° 55' 8.05" N	16° 49' 23.48" E	274.83 m	200.0 m	474.83 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						

Gruppo Geografico

Puglia-BA-Cassano delle murge-Torre Palombaia

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	40° 53' 49.44" N	16° 47' 31.14" E	311.59 m	200.0 m	511.59 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						

Gruppo Geografico

Puglia-BA-Acquaviva delle fonti-la Grava

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
5	40° 54' 0.26" N	16° 48' 20.23" E	305.18 m	200.0 m	505.18 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						

Gruppo Geografico

Puglia-BA-Cassano delle murge-Masseria di Cristo

Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
2	40° 54' 10.88" N	16° 47' 40.25" E	303.31 m	200.0 m	503.31 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						

Gruppo Geografico		Puglia-BA-Cassano delle murge-Lamia Petroni				
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
3	40° 55' 0.65" N	16° 48' 4.18" E	286.34 m	200.0 m	486.34 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						
Gruppo Geografico		Puglia-BA-Cassano delle murge-Casa Venisti				
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
4	40° 53' 18.24" N	16° 48' 5.34" E	316.8 m	200.0 m	516.8 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						
Gruppo Geografico		Puglia-BA-Acquaviva delle fonti-Masseria Guerafredda				
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
6	40° 54' 30.36" N	16° 48' 50.14" E	289.42 m	200.0 m	489.42 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						
Gruppo Geografico		Puglia-BA-Acquaviva delle fonti-Lamia Scappagrano				
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
7	40° 54' 49.46" N	16° 48' 58.98" E	286.01 m	200.0 m	486.01 m	0.0 m
Aeroporto di BARI/Palese: interferisce con il Settore 5 di 155 m. Da sottoporre all'iter valutativo.						
Ostacolo oggetto di pubblicazione per le caratteristiche fisiche (>100 m o 45 sull'acqua). Da sottoporre all'iter valutativo.						