

**REGIONE PUGLIA
CITTÀ METROPOLITANA DI BARI
COMUNE DI ALTAMURA**



Committente: **R2R**
GRUPPO a2a
R2R S.r.l. (gruppo a2a)
Piazza Manifattura n. 1
38068 - Rovereto (TN)

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO SERRA DI MELE

Documento: PROGETTO DEFINITIVO

N° Documento: R2R-WSDM-RC8

ID PROGETTO:	R2R-WSDM	SEZIONE:	C	TIPOLOGIA:	T	FORMATO:	A4
--------------	----------	----------	---	------------	---	----------	----

Elaborato:
**RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE
CON LA NAVIGAZIONE AEREA**

FOGLIO:	1 di 1	SCALA:		Nome file:	YDUOL75_R2R-WSDM-RC8
---------	--------	--------	--	------------	----------------------

A cura di:

iat CONSULENZA
E PROGETTI
www.iatprogetti.it



I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.
Dott. Ing. Giuseppe Frongia

Gruppo di progettazione:

Ing. Giuseppe Frongia
(coordinatore e responsabile)
Ing. Marianna Barbarino
Ing. Enrica Batzella
Pian. Terr. Andrea Cappai
Ing. Gianfranco Corda
Ing. Paolo Desogus
Pian. Terr. Veronica Fais
Ing. Gianluca Melis
Ing. Fabrizio Murru
Ing. Andrea Onnis
Pian. Terr. Eleonora Re
Ing. Elisa Roych
Ing. Marco Utzeri



Contributi specialistici:

Ing. Antonio Dedoni (studio acustico)
IPOOL S.r.l. (monitoraggio acustico)
Dott. Geol. Francesca Lobina (Geologia)
Dott. Agr. Barnaba Marinosci (Agronomia)

Dott. Biol. Leonardo Beccarisi (Vegetazione)
Dott. Fabio Mastropasqua (Fauna e VINCA)
Nostoi S.r.l. (Archeologia)





Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	Nov.2023	Prima emissione	EB	GF	R2R

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 2 di 13	

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	REQUISITI DI RIFERIMENTO PER L'UBICAZIONE DEI PARCHI EOLICI.....	4
3	GLI AEROGENERATORI E IL LORO FUNZIONAMENTO	5
4	CARATTERISTICHE DEGLI AEROGENERATORI IN PROGETTO	6
5	VERIFICHE PRELIMINARI DI ASSOGGETTABILITÀ ALL'ITER VALUTATIVO.....	8
5.1	AEROPORTI CON PROCEDURE STRUMENTALI	8
5.2	ALTRI AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI DI VOLO	9
5.3	AVIO ED ELISUPERFICI DI PUBBLICO INTERESSE	10
1.1	NUOVI IMPIANTI, MANUFATTI E STRUTTURE DI ALTEZZA (AGL) UGUALE O SUPERIORE A 100 M DAL SUOLO O 45 M SULL'ACQUA.....	10
1.2	AREE DI PROTEZIONE DEGLI APPARATI AERONAUTICI DI COMUNICAZIONE / NAVIGAZIONE / RADAR.....	10
1.3	OPERE SPECIALI - PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA (AEROGENERATORI, IMPIANTI FOTOVOLTAICI, IMPIANTI A BIOMASSA, ETC.)	10
6	SEGNALAZIONE DIURNA E NOTTURNA.....	11
7	ELABORATI DI RIFERIMENTO.....	13

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 3 di 13	

1 INTRODUZIONE



La presente relazione è finalizzata alla verifica delle potenziali interferenze del parco eolico con le superfici di cui al Regolamento ENAC per la Costruzione ed esercizio degli aeroporti (superfici limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento).

Detta verifica si rende indispensabile ai fini del rilascio dell'autorizzazione ENAC trattandosi di strutture e impianti di altezza superiore ai 100 m dal suolo.

Con riferimento agli interventi in progetto, gli aerogeneratori costituiscono le uniche opere assoggettabili a verifiche per possibili interferenze con la navigazione aerea.

Come evidenziato nella nota ENAC Protocollo del 25/02/2010 0013259/DIRGEN/DGI, indirizzata a regioni, province e società di gestione aeroportuali, i parchi eolici rappresentano una categoria atipica di ostacoli alla navigazione, in quanto costituiti da manufatti di dimensioni ragguardevoli specie in altezza, con elementi mobili e distribuiti su aree di territorio estese che, ove ricadenti in prossimità di aeroporti, possono costituire elementi di disturbo per i piloti che sorvolano l'area.

La presenza di diversi elementi rotanti è, infatti, individuata come causa potenziale di disorientamento spaziale, costituendo così un potenziale pericolo, specialmente in particolari condizioni di: orografia articolata; fenomeni meteorologici; condizioni di abbagliamento.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 4 di 13	



2 REQUISITI DI RIFERIMENTO PER L'UBICAZIONE DEI PARCHI EOLICI

Come evidenziato nella richiamata circolare ENAC del 2010, nella scelta della ubicazione dei parchi eolici sono da tenere presenti alcune condizioni che integrano le disposizioni regolamentari di cui al Regolamento Aeroporti dell'ENAC. In particolare, sussistono condizioni di incompatibilità assoluta nelle seguenti aree, peraltro non individuabili nel caso specifico:

- a) all'interno della Zona di Traffico dell'Aeroporto (A.T.Z. *Aerodrome Traffic Zone* come definita nelle pubblicazioni AIP);
- b) sottostanti le Superfici di Salita al Decollo (T.O.C.S. *Take off Climb Surface*) e di Avvicinamento (*Approach Surface*) come definite nel R.C.E.A.

Esternamente alle aree di cui ai punti a) e b), ricadenti all'interno dell'impronta della Superficie Orizzontale Esterna (O.H.S. *Outer Horizontal Surface*), i parchi eolici sono ammessi, previa valutazione favorevole espressa dall'ENAC, purché di altezza inferiore al limite della predetta superficie O.H.S.

Al di fuori delle condizioni predette, ovvero oltre i limiti determinati dall'impronta della superficie OHS, la procedura prevede la valutazione degli Enti aeronautici ed il parere ENAC della documentazione inviata dal proponente, secondo quanto riportato nella circolare "ENAC Protocollo del 25/02/2010 0013259/DIRGEN/DG", al fine di ottenere il nulla osta alla realizzazione dell'impianto eolico.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 5 di 13

3 GLI AEROGENERATORI E IL LORO FUNZIONAMENTO

Il proposto parco eolico è ubicato nella Regione Puglia, all'interno della Città Metropolitana di Bari, nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Altamura (BA).

Cartograficamente l'area del parco eolico è individuabile nella Carta Topografica dell'IGMI in scala 1:25000 Foglio 454, Sez. II – Altamura, Sez. III – Gravina in Puglia e Foglio 472, Sez. I – Borgo Venusio, Sez. IV – Santa Maria d'Irsi.

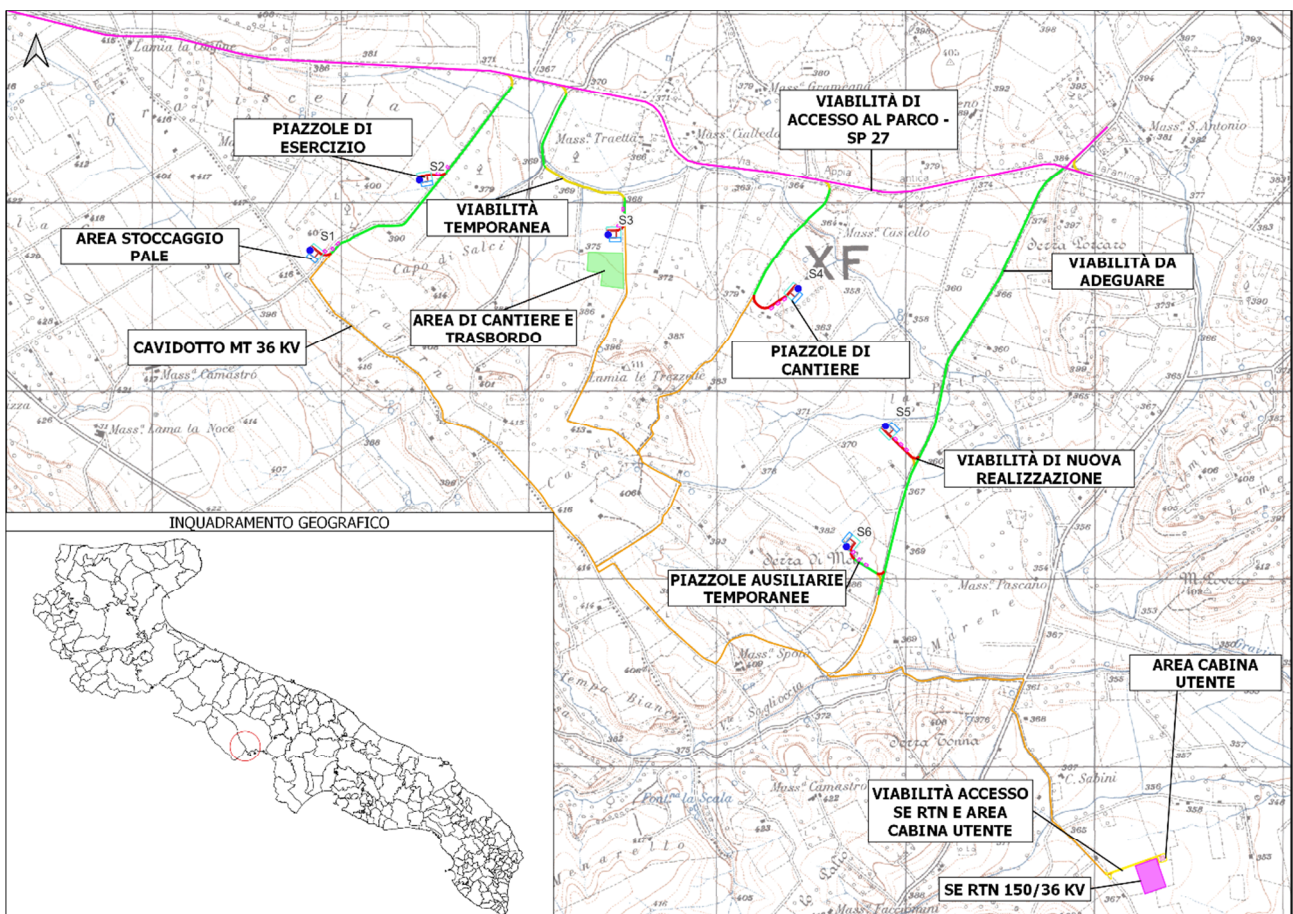




Figura 3.1 – Inquadramento geografico di intervento su IGMI 1:25000

Le coordinate geografiche relative alle posizioni degli aerogeneratori sono riportate nell'allegata Scheda ostacoli ENAV (Modulo A Rev.2 – Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-5 Scheda tecnica ostacoli verticali).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 6 di 13	

4 CARATTERISTICHE DEGLI AEROGENERATORI IN PROGETTO

L'impianto eolico in progetto sarà composto da n. 6 aerogeneratori, con potenza unitaria di 6,6 MW per una potenza complessiva di 39,6 MW.



Il tipo di aerogeneratore previsto ("aerogeneratore di progetto") è ad asse orizzontale con rotore tripala, le cui caratteristiche principali sono di seguito riportate:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro di 170 m, posto sopravvento alla torre di sostegno, costituito da 3 pale generalmente in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro e da mozzo rigido in acciaio;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera, in cui sono collocati il generatore elettrico, il moltiplicatore di giri, il trasformatore di macchina e le apparecchiature idrauliche ed elettriche di comando e controllo;
- torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio, avente altezza fino all'asse del rotore pari a 115 m;
- altezza complessiva massima fuori terra dell'aerogeneratore pari a 200,00 m;
- area spazzata massima: 22.698 m².

Ad oggi il mercato delle turbine eoliche è caratterizzato da un discreto numero di costruttori che realizzano aerogeneratori della taglia sopra indicata, accrescendo la concorrenza sullo stato d'avanzamento della tecnologia e sulle garanzie di funzionamento degli stessi.

Pertanto, il costruttore e il modello esatto di aerogeneratore da installare nel parco eolico in esame verranno individuati in fase di acquisto della macchina in seguito ad una selezione tra i diversi produttori di aerogeneratori presenti in quel momento sul mercato.

Le caratteristiche geometriche principali delle macchine sono illustrate in Figura 4.1.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 7 di 13	

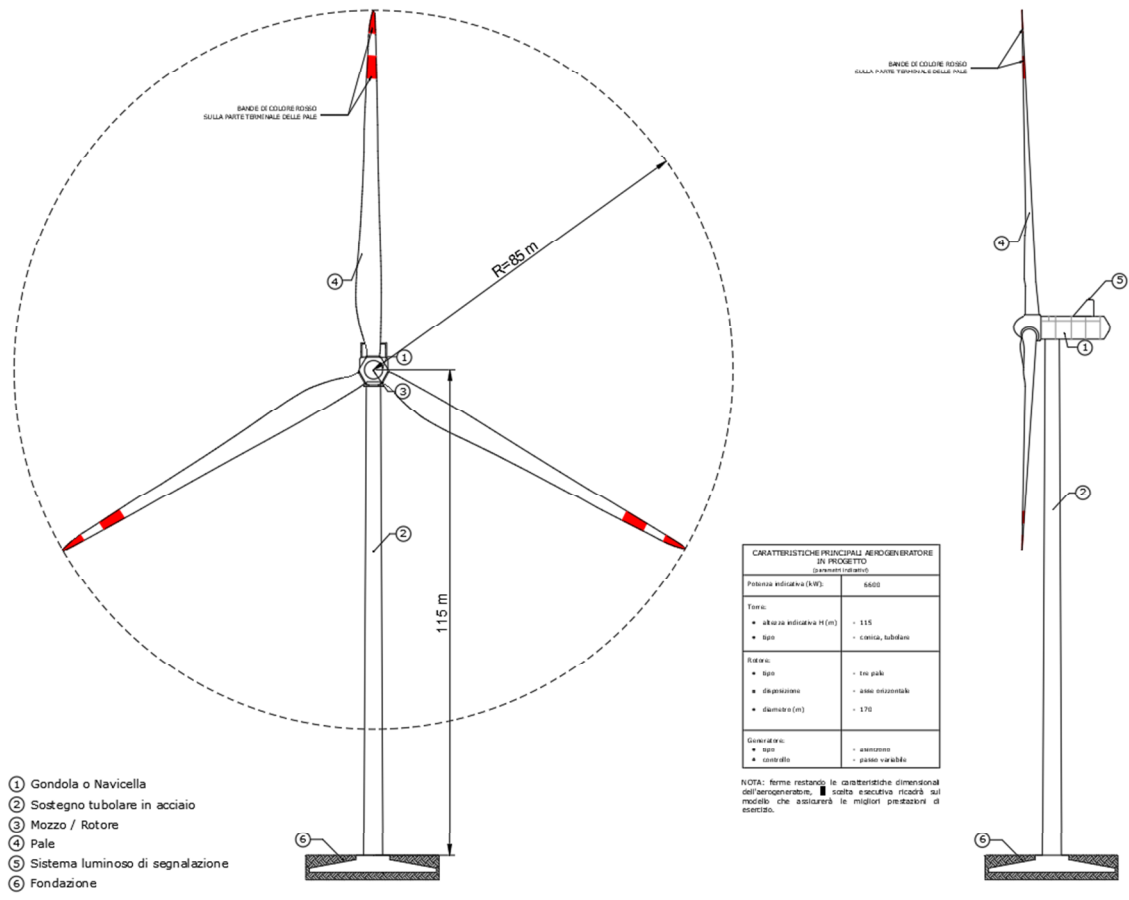




Figura 4.1 – Aerogeneratore di progetto con altezza al mozzo 115 m e diametro rotore di 170 m

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 8 di 13	

5 VERIFICHE PRELIMINARI DI ASSOGGETTABILITÀ ALL'ITER VALUTATIVO

5.1 Aeroporti con procedure strumentali

Nella navigazione aerea, la distanza degli ostacoli dagli aeroporti rappresenta una delle interferenze più importanti ed evidenti da considerare. Da una analisi territoriale condotta si evince che gli aeroporti civili della regione Puglia presentano distanze superiori ai 15 km dal sito di progetto. Ai sensi della citata circolare ENAC/2010, infatti, se l'impianto ricade in un raggio di 15 km da un aeroporto la documentazione per l'autorizzazione ENAC dovrà contenere una rappresentazione della/e pista/e di volo.

Come si evince dall'esame della **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**, il più prossimo scalo aeroportuale civile con procedure strumentali è quello di Bari, circa 44 km dal più prossimo aerogeneratore in progetto. La distanza dall'aeroporto di Taranto – Grottaglie è di circa 81 km, dall'aeroporto di Foggia è di 106 km mentre dall'aeroporto di Brindisi è di circa 121 km.

Conseguentemente l'impianto in progetto non interessa i settori di riferimento (da 1 a 5) ai fini della valutazione delle interferenze con gli aeroporti provvisti di procedure strumentali, identificabili con aree circolari con centro nello specifico ARP (Airport Reference Point) che si estendono fino a un massimo di 45 km dall'ARP.

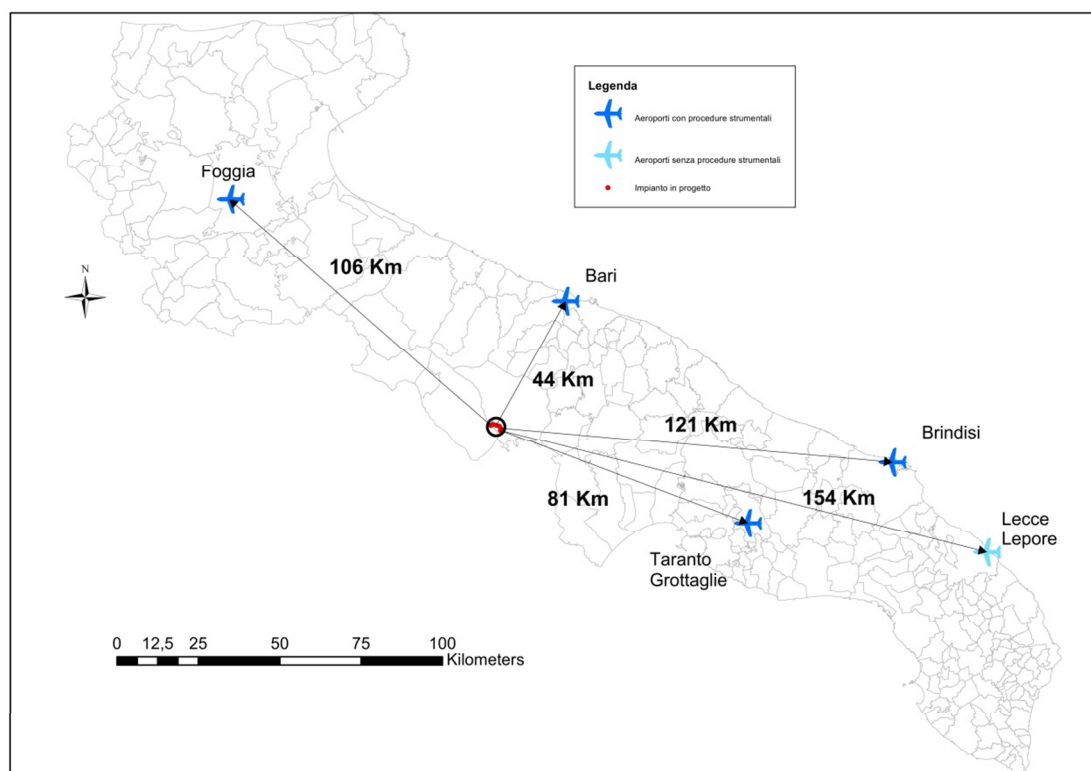




Figura 5.1 – Distanze degli aeroporti civili dall'impianto eolico in progetto

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 9 di 13	

5.2 Altri aeroporti privi di procedure strumentali di volo

Oltre agli aeroporti civili strumentali, la verifica di interferenza deve essere condotta anche per quelli di tipo non strumentali riportati nel documento "Altri aeroporti privi di procedure strumentali" (Fonte ENAV), gestiti da ENAV o meno.



Nel suddetto documento ENAV sono indicati n. 36 aeroporti (Figura 5.2), dove troviamo l'aeroporto di Lecce – Lepore ricadente nella regione Puglia che dista circa 154 km dall'impianto in progetto.

Per quanto precede, l'impianto eolico in progetto non interferisce con la suddetta categoria di aeroporti.

AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI DI VOLO				
N. Progressivo	AEROPORTO	COORDINATE ARP		CODICE ICAO
		NORD	EST	
1	ALESSANDRIA	44°55'30"	8°37'31"	1
2	ALZATE BRIANZA	45°46'12"	9°09'39"	1
3	AQUINO	41°29'10"	13°43'07"	2
4	AREZZO	43°27'21"	11°50'49"	1
5	ASIAGO	45°53'16"	11°31'00"	2
6	BELLUNO	46°10'02"	12°14'52"	1
7	BIELLA / Cerrione	45°29'45"	8°06'09"	2
8	CALCINATE DEL PESCE	45°48'35"	8°46'05"	1
9	CAPUA	41°06'57"	14°10'41"	2
10	CARPI / Budrione	44°50'06"	10°52'18"	1
11	CASALE MONFERRATO	45°06'40"	8°27'22"	2
12	CREMONA / Migliaro	45°10'02"	10°00'07"	1
13	FANO	43°49'33"	13°01'39"	3
14	FERRARA	44°48'57"	11°36'48"	2
15	FOLIGNO	42°55'58"	12°42'36"	3
16	GORIZIA	45°54'24"	13°35'57"	2
17	LECCE / Lepore	40°21'27"	18°17'38"	1
18	LEGNAGO	45°07'59"	11°17'32"	1
19	LUCCA / Tassignano	43°49'47"	10°34'44"	2
20	LUGO DI ROMAGNA	44°23'53"	11°51'17"	1
21	MASSA / Cinquale	43°59'09"	10°08'34"	1
22	MILANO / Bresso	45°32'29"	9°12'08"	2
23	MODENA / Marzaglia	44°38'05"	10°48'37"	1
24	NOVI LIGURE	44°46'48"	8°47'11"	2
25	PALERMO / Bocca di Falco	38°06'39"	13°18'48"	2
26	PAVULLO	44°19'20"	10°49'54"	2
27	PRATI VECCHI DI AGUSCELLO	44°47'25"	11°40'09"	1
28	RAVENNA	44°21'52"	12°13'29"	2
29	REGGIO EMILIA	44°41'56"	10°39'45"	2
30	THIENE	45°40'32"	11°29'47"	2
31	UDINE / Campofornido	46°01'55"	13°11'12"	2
32	VALBREMBO	45°43'14"	9°35'37"	1
33	VERCELLI	45°18'40"	8°25'03"	1
34	VERGIATE	45°42'52"	8°41'59"	1
35	VERONA / Boscomantico	45°28'23"	10°55'37"	2
36	VOGHERA / Rivanazzano (1)	44°57'37"	9°00'35"	2

(1) per questo aeroporto il centro del cerchio di raggio pari a 4.300 m coincide con il centro pista

Figura 5.2 – Aeroporti privi di procedure strumentali di volo (Fonte ENAV)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 10 di 13	

5.3 Avio ed elisuperfici di pubblico interesse

Nella **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** sono indicate le Avio ed elisuperfici di pubblico interesse ubicate nella Regione Puglia.

Date le localizzazioni indicate, la Aviosuperficie Ceraso (Altamura) è la più prossima circa 15 km dall'aerogeneratore più vicino (S2). È da ritenere che tale aspetto non sia di interesse ai fini della valutazione di compatibilità del progetto al rilascio dell'autorizzazione ENAC.

Tabella 5.1 - Avio ed elisuperfici di pubblico interesse - Regione Puglia(Fonte Enac)

Tipologia	Denominazione	Città
Aviosuperficie	Aerotre	Manduria (TA)
Elisuperficie	Agusta	Brindisi (BR)
Aviosuperficie	Antares	S. Pietro Vernotico (BR)
Aviosuperficie	Capitano Pilota Saverio Tedesco	S. Giovanni Rotondo (FG)
Elisuperficie	Celenza Valfortore	Celenza Valfortore (FG)
Aviosuperficie	Ceraso	Altamura (BA)
Aviosuperficie	Corte	Melpignano (LE)
Aviosuperficie	Corte de' Droso	Melpignano (LE)
Elisuperficie	Elisalento	Gallipoli (LE)
Aviosuperficie	Esperti	Cellino San Marco (BR)
Elisuperficie	Foggia	Foggia (FG)
Aviosuperficie	Fondone	Lecce (LE)
Aviosuperficie	Marchese	Lucera (FG)
Aviosuperficie	Masseria Macri	Supersano (LE)

1.1 Nuovi impianti, manufatti e strutture di altezza (AGL) uguale o superiore a 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua



Come indicato in premessa il progetto è da sottoporre ad iter valutativo di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'Enac.

1.2 Aree di protezione degli apparati aeronautici di comunicazione / navigazione / radar

In relazione alle risultanze delle valutazioni preliminari condotte il progetto non interferisce con i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV.

1.3 Opere speciali - pericoli per la navigazione aerea (aerogeneratori, impianti fotovoltaici, impianti a biomassa, etc.)

Come indicato in premessa, trattandosi di aerogeneratori, il progetto è di per sé da sottoporre ad iter valutativo di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'Enac.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 11 di 13	

6 SEGNALAZIONE DIURNA E NOTTURNA

Come evidenziato in precedenza, gli ostacoli alla navigazione aerea sono rappresentati dai n. 6 aerogeneratori, individuabili secondo le coordinate geografiche riportate nell'allegata Scheda tecnica ostacoli verticali (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-5_Scheda tecnica ostacoli verticali).

Durante la rotazione delle pale la massima altezza raggiunta dall'ostacolo (pala in posizione verticale) è pari a 200,00 metri mentre la quota massima alla base del manufatto è pari a $q_{max}=412.89$ m s.l.m. (1354.61 ft) e viene raggiunta in corrispondenza dell'aerogeneratore con identificativo S1.

Come disposto dall'ENAC gli aerogeneratori saranno dotati di opportune segnalazioni per assicurare la sicurezza della navigazione aerea. A tal si propone di segnalare tutte le turbine, con segnalazione diurna e notturna, salvo specifiche esigenze che a giudizio degli Enti competenti impediscano tale soluzione.

In base alle prescrizioni di sicurezza della navigazione aerea si prevede, per la segnalazione diurna, la colorazione del terzo superiore di ciascuna pala con larghezza delle bande in accordo con quanto indicato in Tabella 6.1.

La segnalazione notturna sarà presente sulle medesime turbine provviste di segnalazione diurna e prevede l'installazione di luci rispondenti alle specifiche come da Regolamento (UE) 139/14, parte CS-ADR-DSN, capitolo Q, tabelle Q1, Q2 e Q3.

La scelta delle luci e dei relativi punti di applicazione è di seguito indicata:

- luci di sommità, a media intensità, tipo B, con specifiche tecniche come dalle tabelle Q1 e Q3. Le luci di sommità saranno due, posizionate sull'estradosso della navicella, visibili per 360° senza ostruzioni; la seconda sarà in stand by, accendendosi solo per avaria della prima;
- luci intermedie, a bassa intensità, tipo E, specifiche tecniche come dalle tabelle Q1 e Q2, posizionate a livello medio calcolato a metà dell'altezza della navicella dal terreno. Le luci intermedie saranno in numero di tre, spaziate a settori di 120°, visibili senza ostruzioni.

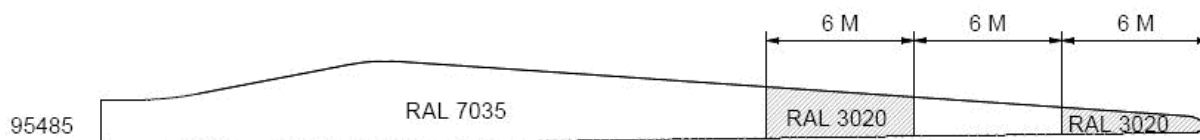


Figura 6.1 – Schema indicativo colorazione pale (la larghezza effettiva delle bande colorate sarà apposta in accordo con quanto specificato in Tabella 6.1)





COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 12 di 13	

Tabella 6.1 – Lunghezza della pala e larghezza della banda di segnalazione diurna

lunghezza della pala		larghezza di banda
Più grande di	Non superiore a	
1.5 m	210 m	1/7
210 m	270 m	1/9
270 m	330 m	1/11
330 m	390 m	1/13
390 m	450 m	1/15
450 m	510 m	1/17
510 m	570 m	1/19

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (RO)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RC8
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI INTERFERENZE CON LA NAVIGAZIONE AEREA	PAGINA 13 di 13	

7 ELABORATI DI RIFERIMENTO

YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-1	Inquadramento geografico intervento con segnalazione ostacoli verticali
YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-2	Planimetria su CTR con interdistanze aerogeneratori
YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-3	Sezioni rappresentative ostacoli verticali
YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-4	Aerogeneratore tipo con segnalazioni per la navigazione aerea
YDUOL75_R2R-WSDM-RC8-5	Scheda tecnica ostacoli verticali