PROVINCIA DI ALESSANDRIA

COMUNE DI FRACONALTO

PARCO EOLICO MONTE POGGIO

PROGETTO DEFINITIVO



DOCUMENTAZIONE ENAC - Dicembre 2014

PROFESSIONISTA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
DOTT. ING. CORONA ANDREA
Sez. A Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 25329

PROPONENTE

SEVA S.r.l.

Fraz. PILA n° 78 – Grand Gorraz – 11020 Gressan (Aosta)

1. LOCALIZZAZIONE DEL PARCO EOLICO

Il parco eolico in progetto è localizzato sulla sommità della dorsale del Monte Poggio-Monte Calvo, in territorio comunale di Fraconalto (AL).

In figura 1.1 si riporta la localizzazione dell'impianto su cartografia in scala 1:50.000.

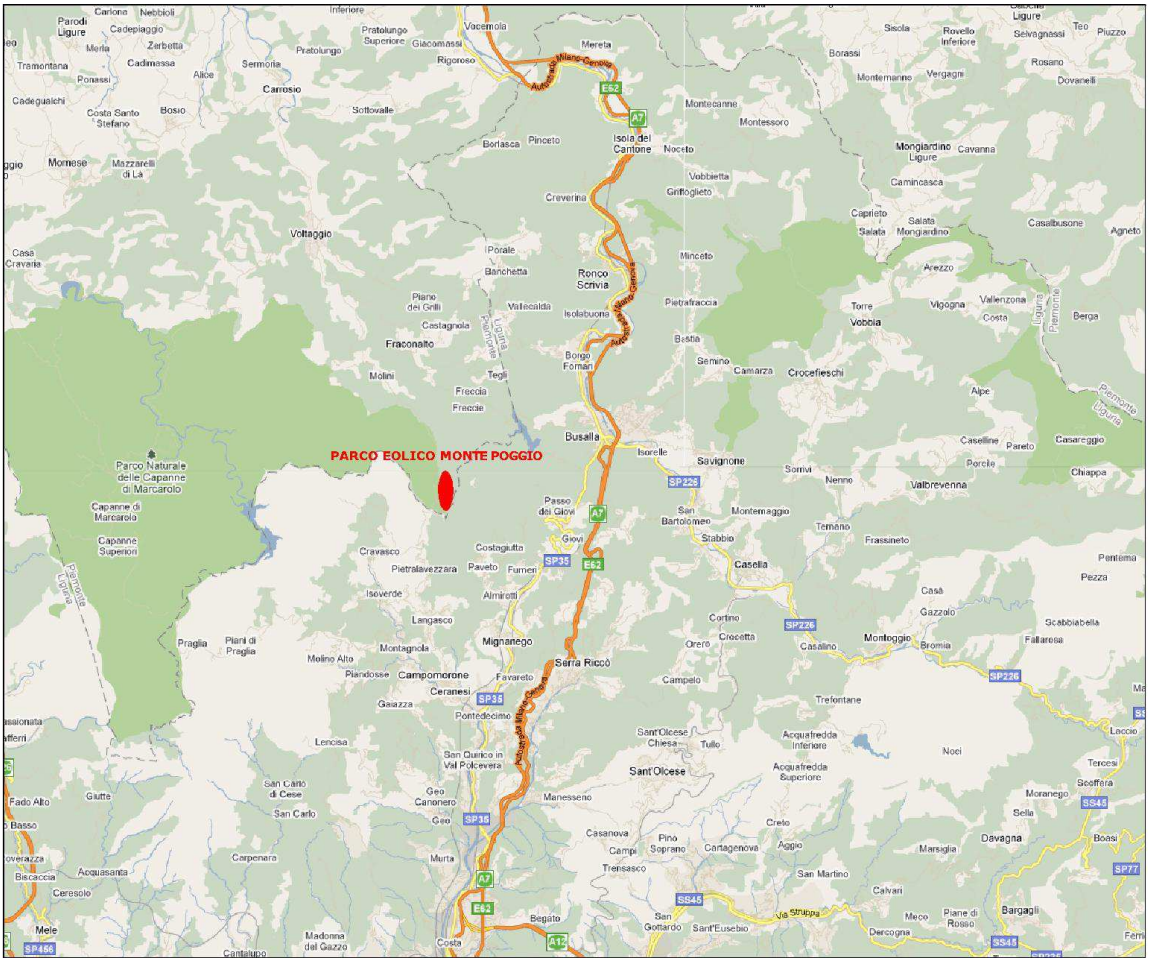


Figura 1.1: Localizzazione del parco eolico su carta in scala 1:50.000.

In figura 1.2 si riporta un estratto della tavola FRA014 nella quale è riportata il prospetto altimetrico dell'impianto: per quanto riguarda la disposizione planimetrica dei 7 aerogeneratori si rimanda alla tavola FRA001, allegata al progetto.

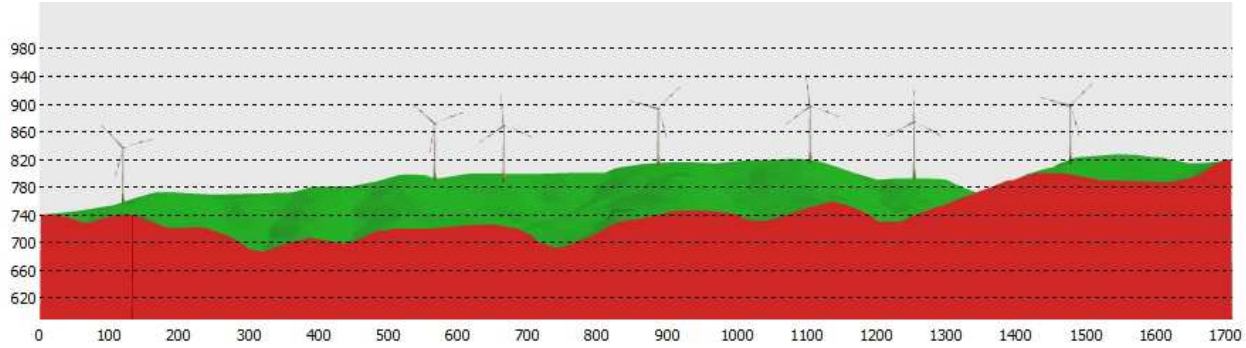


Figura 1.2: Profilo altimetrico dei 7 aerogeneratori in progetto (Estratto da tavola FRA014).

Di seguito si riportano le coordinate planimetriche Gauss-Boaga e geografiche WGS84, come da posizionamento definitivo delle suddette turbine.

	COORDINATE PLANIMETRICHE		COORDINATE GEOGRAFICHE		QUOTA s.l.m.
	E	**N**	**E**	**N**	**m**
WTG 1	1.491.351	4.933.251	08°53'26,7''	44°33'08,7''	816.8
WTG 2	1.491.533	4.933.469	08°53'34,9''	44°33'15,8''	810.0
WTG 3	1.491.549	4.933.621	08°53'35,6''	44°33'20,7''	834.6
WTG 4	1.491.635	4.933.844	08°53'39,5''	44°33'27,9''	837.9
WTG 5	1.491.638	4.934.073	08°53'39,6''	44°33'35,3''	813.3
WTG 6	1.491.578	4.934.174	08°53'36,9''	44°33'38,6''	811.2
WTG 7	1.491.576	4.934.633	08°53'36,8''	44°33'53,5''	775.1

Tabella 1.1 – Quote e coordinate planimetriche (Gauss-Boaga) e geografiche (WGS84) degli aerogeneratori in progetto.

2. SEGNALAZIONE CROMATICA DIURNA

Secondo quanto riportato nel capitolo 4 del Regolamento ENAC per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, sono considerati ostacoli alla navigazione aerea oggetti al di fuori delle superfici di delimitazione degli ostacoli, con altezza sul livello del terreno superiore o uguale a 100 m: gli aerogeneratori in progetto superano questa altezza, essendo alti nella loro massima estensione 129 m s.l.t. (fig. 2.1), pertanto possono essere considerati ostacoli alla navigazione aerea.

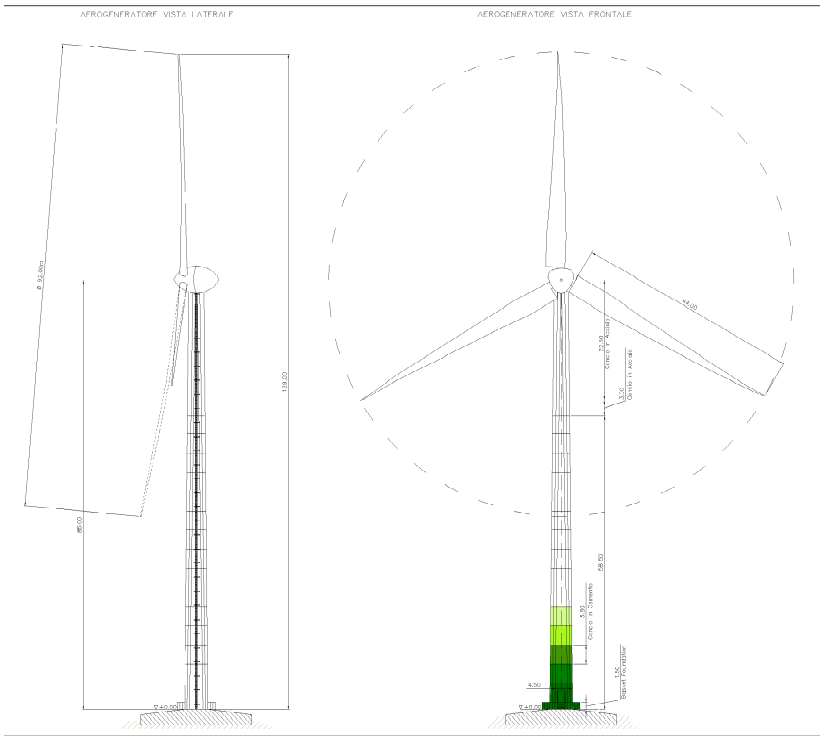


Figura 2.1: Schema dell'aerogeneratore Enercon E92 (Tavola FRA003).

Visto il superamento di tale altezza al limite imposto dal sopracitato regolamento, SEVA S.r.l. si rende disponibile ad attuare la segnalazione cromatica diurna qualora l'ente preposto lo richieda espressamente.

Nel paragrafo 11.3.5 si fa riferimento alla segnalazione di un ostacolo fisso tramite bande alternate di colori contrastanti, quando esso ha sagoma sostanzialmente piena e una delle due dimensioni (verticale) è superiore a 1,5 m e l'altra (orizzontale) inferiore a 4,5 m.

Le bande devono essere ortogonali alla dimensione maggiore (quella verticale) e devono avere una larghezza in accordo a quanto riportato in tabella 2.1:

Dimensione di maggiore lunghezza			
Maggiore di (m)	*Non superiore a (m)*	*Ampiezza delle bande*	
1,5	210	1/7 della dimensione più lunga	
210	270	1/9 " " " "	
270	330	1/11 " " " "	Oppure 30 m,
330	390	1/13 " " " "	quale che sia
390	450	1/15 " " " "	la minore delle
450	510	1/17 " " " "	due
510	570	1/19 " " " "	

Tabella 2.1: Dimensioni della segnaletica a bande.

Il disegno a strisce verrà eventualmente realizzato nelle estremità superiori delle pale dell'aerogeneratore con un'ampiezza delle bande pari a 6,3 metri, essendo la pala lunga 44 metri.

I colori utilizzati per la segnalazione di ostacoli fissi devono contrastare con lo sfondo sul quale gli stessi si proiettano. Si è scelto di utilizzare il rosso e bianco a bande orizzontali con le estremità del colore più scuro, in accordo con il paragrafo 11.4.1.



Figura 2.2: Colorazione a bande orizzontali.

Un esempio di colorazione diurna di un aerogeneratore è riportato in figura 2.3.



Figura 2.3: Esempio di colorazione delle pale di un aerogeneratore a bande rosse e bianche.

3. SEGNALAZIONE LUMINOSA NOTTURNA

In accordo con il paragrafo 11.8.1 del capitolo 4 del Regolamento Enac per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti, e qualora l'Enac lo richieda espressamente, gli aerogeneratori del parco eolico potranno essere dotati di segnalazione luminosa intermittente, di colore rosso e di media intensità (minimo 200 candele), in quanto ostacoli di altezza superiore a 45 metri e inferiore a 150 metri.
La segnalazione luminosa di sommità verrà eventualmente installata sulla parte superiore della navicella degli aerogeneratori. La collocazione sarà tale da indicare il punto più alto e il bordo della superficie che delimita l'ostacolo.

Le segnalazioni luminose proposte saranno visibili per tutti i 360° di azimut e dovranno essere accese da 30 minuti prima del tramonto a 30 minuti dopo il sorgere del sole.

Sarà responsabilità del gestore del parco eolico monitorare l'efficienza dei sistemi di segnalazione ed illuminazione degli ostacoli siti nell'area progettuale.

Va sottolineato che una soluzione di questo tipo contrasta con le misure mitigative proposte dai biologi che si sono occupati dell'osservazione dell'avifauna e della chirotterofauna. Come riportato nelle relazioni allegate, infatti, l'illuminazione notturna degli aerogeneratori rappresenterebbe una fonte di attrazione per chirotteri e rapaci andando ad aumentarne il rischio di collisione.

4. PRESENZA DI AEROPORTI

4.1 Aeroporti italiani

Si riporta in figura 4.1 la localizzazione degli aeroporti presenti sul territorio nazionale.



Figura 4.1: Mappa di localizzazione degli aeroporti italiani (Fonte ENAC).

L'aeroporto più vicino all'area ove verranno installati gli aerogeneratori è l'Aeroporto di Genova, distante circa 20 km. Data la distanza con queste infrastrutture non si prevedono interferenze dirette con la navigazione aerea.

4.2 Avio ed elisuperfici della Regione Liguria

In tabella 4.1, si riporta l'elenco delle piste di volo minori e delle elisuperfici presenti nella Regione Liguria. Nel raggio di 50 km dall'area di installazione degli aerogeneratori si riscontrano 4 elisuperfici per l'atterraggio e il decollo di elicotteri per l'elisoccorso. Non si prevedono particolari interferenze con dette superfici, data la lontananza dall'impianto.

Dettaglio	Tipologia	Denominazione	Città	Indirizzo	Gestore/i
	Elisuperficie	OSPEDALE GASLINI	Genova	Largo Girolamo Gaslini 5	TUFARO Gaetanino
	Elisuperficie	OSPEDALE SAN MARTINO	Genova	Largo Rosanna Bezi 10	ORAZZINI Alessandro
	Elisuperficie	OSPEDALE SANTA CORONA	Pietra Ligure (SV)	Via XXV Aprile 38	NEIROTTI Flavio
	Elisuperficie	OSPEDALE VILLA SCASSI	Genova	Corso Onofrio Scassi 1	MACCIO' Benedetto

Tabella 4.1: Localizzazione delle piste di volo della Regione Liguria (Fonte ENAC).