REGIONE LIGURIA
PROVINCIA DI SAVONA
COMUNE DI PONTINVREA

Oggetto: PROGETTO

PARCO EOLICO BRIC AUTZE'

Committente:

EOLO srl
Via Bartolomeo Prieri 4
12016 Peveragno (CN)

Progettisti:

Entec spa
Via Montegrappa, 2
12038 Savigliano (CN)
Tel. +39 0172 370 008
Fax. +39 0172 375 319
www.entec.it

Paolo Ing. **OBERTO**
Matteo Ing. **ANZALONE**
Daniele Ing. **GARNERONE**



Collaboratori:

Paolo Dott. For. **CORRENDO**
Sara Dott.ssa **VIGLIETTI**
Paola Geol. **REVERDITO**
Roberto Consulente faunistico **TOFFOLI**

Elaborato:

O.01.a

Titolo:

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
Premessa

Revisione
ottobre 2016

Premessa dello Studio di Impatto Ambientale relativo alla nuova soluzione progettuale

Scala: ---

Note Legali: proprietà esclusiva della società Entec spa, utilizzo e riproduzione vietate senza alcun accordo scritto

Sommario

PREMESSA 2

INQUADRAMENTO DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO 3

DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE 3

FINALITA' DI INTERVENTO 4

SCELTE ED ALTERNATIVE PROGETTUALI 5

SOLUZIONE ADOTTATA 5

SOLUZIONE ALTERNATIVA A 7

SOLUZIONE OPZIONE ZERO 9

DEFINIZIONE DEL "MOMENTO ZERO" 9

LIMITI OPERATIVI SPAZIALI E TEMPORALI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO 11

APPLICAZIONE DELLA MIGLIOR TECNOLOGIA DISPONIBILE 11

PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA), redatto dal Dott. For. Paolo Correndo per conto di Eolo S.r.l. (di seguito Proponente), riguarda il progetto di costruzione ed esercizio di un nuovo parco eolico in Comune di Pontinvrea localizzato sul displuvio del Bric Autzè, quota 730 m s.l.m.

Ai sensi della L.R. 38/98, il progetto è stato assoggettato a Valutazione di Impatto Ambientale, in quanto rientra nella categoria progettuale di cui all'Allegato 2 della L.R. 38/98 X-Septies: "Impianti di produzione di energia mediante lo sfruttamento del vento, sulla terraferma, in aree sottoposte a vincolo paesaggistico-ambientale, con potenza superiore a 20 kW.

Il presente Studio di Impatto Ambientale fa seguito ad una rivisitazione del progetto già presentato in data 28/10/2015 a corredo della istanza di pronuncia di compatibilità ambientale.

In particolare l'aggiornamento progettuale ha introdotto alcune modifiche in merito alla posizione degli aerogeneratori e nella definizione della viabilità di accesso, al fine di superare i motivi ostativi evidenziati dalla Soprintendenza con nota prot. 98309 del 9/5/2016.

Le modifiche progettuali sono state condivise con gli Enti preposti ed in particolare con la Regione Liguria Ufficio Tutela del Paesaggio e Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, facendo riferimento ad incontri, sopralluoghi congiunti ed alla nota prot. 19874 del 12/8/2016 della Soprintendenza che prescrive alcune condizioni per il definitivo superamento dei motivi ostativi:

- ✓ dovranno essere previste opere di compensazione di manutenzione e recupero della viabilità di crinale in oggetto;
- ✓ dovranno essere previste sistemazioni vegetazionali atti a mitigare gli impatti sulle visuali e percorrenze pubbliche.

Lo Studio di Impatto, che si ripropone in tutti i suoi allegati aggiornati, ha lo scopo di fornire l'informazione necessaria per consentire di valutare, in modo non arbitrario ed alla luce delle

indicazioni fornite dalle linee guida regionali, il grado di compatibilità ambientale posseduta dall'opera in progetto.

INQUADRAMENTO DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO

DESCRIZIONE DEL CONTESTO TERRITORIALE

Le opere in progetto sono collocate nei Comuni di Pontinvrea e Sassello (SV) e sono costituite da un-parco eolico con n. 2 torri posizionate sul rilievo denominato Bric Autzè.

Il rilievo in oggetto si trova collocato a circa 1,8 km a Sud rispetto al concentrico di Pontinvrea ed è collocato nella porzione di testata del Torrente Erro, tributario della Bormida, pertanto afferente al bacino del Po.

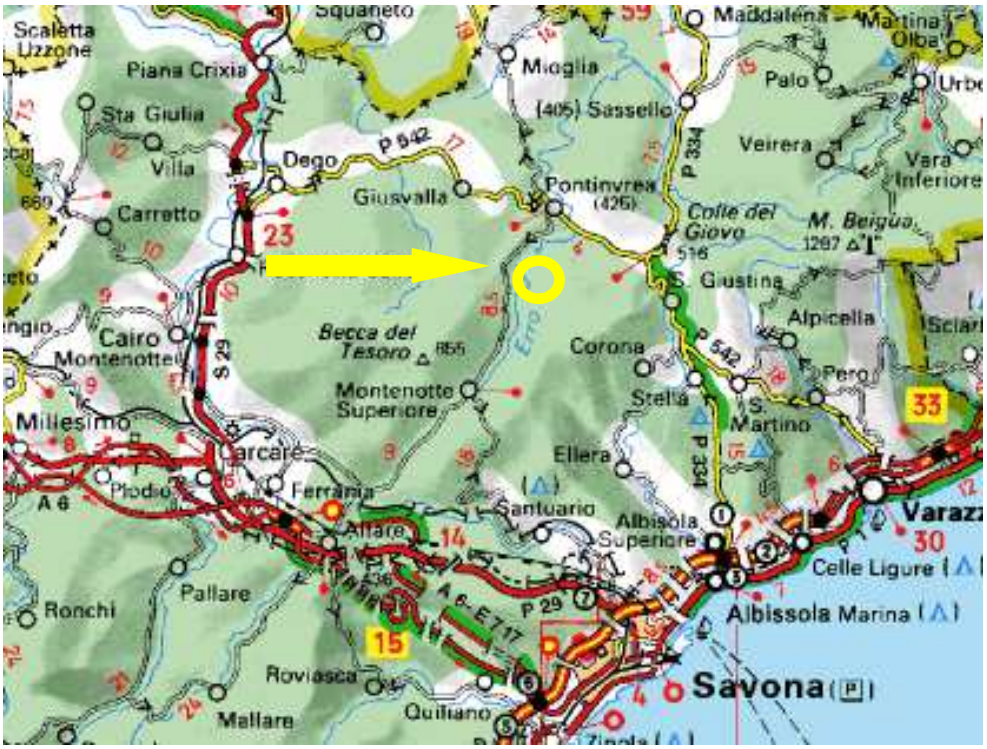


Figura 1 Inquadramento dell'area

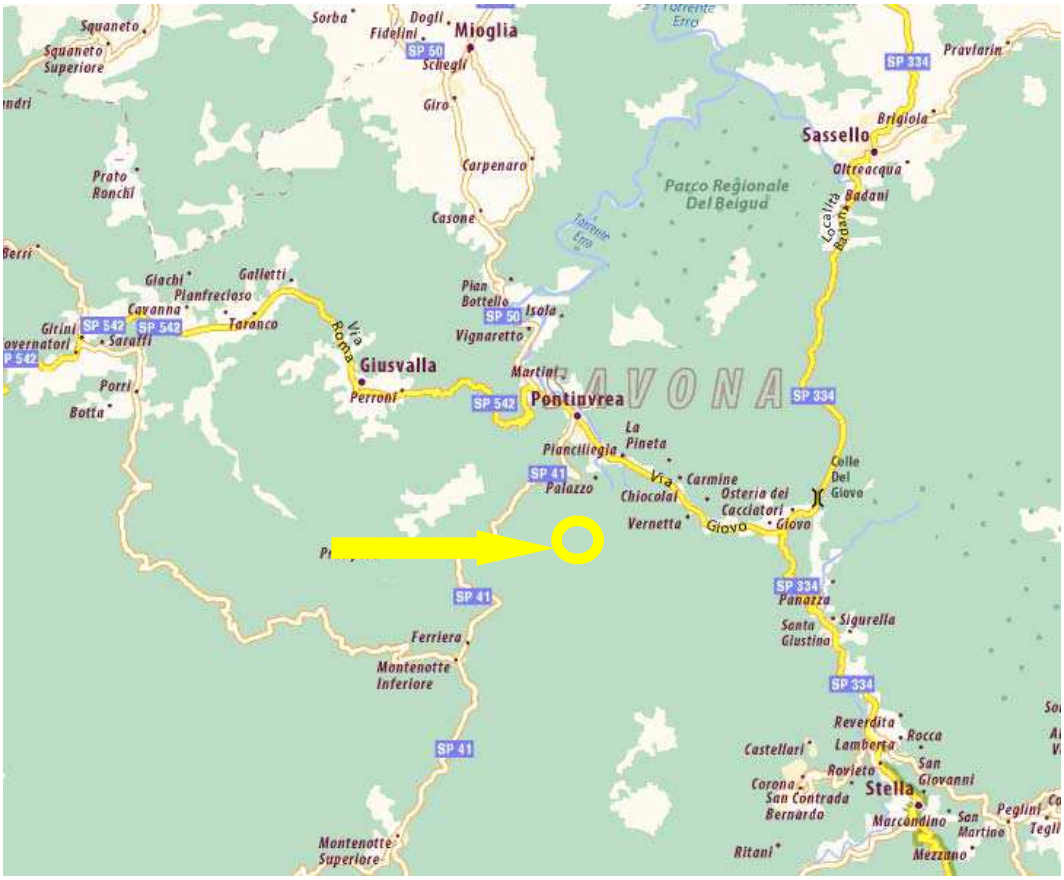


Figura 2 Inquadramento geografico dell'area vasta

FINALITA' DI INTERVENTO

Il crescente interesse verso la produzione di energia da fonti rinnovabili ha riportato all'attenzione generale il possibile sfruttamento di tutte le risorse potenzialmente ancora disponibili sul territorio. In particolare, l'interesse è rivolto a quegli impianti che, per accessibilità e morfologia del sito, presentano un potenziale di fattibilità piuttosto elevato, mettendo favorevolmente in gioco le caratteristiche anemologiche in connubio con la sostenibilità ambientale e la convenienza dell'intervento.

Sulla base di tale presupposto, è stata individuata la presente ipotesi di parco eolico dotato esclusivamente di n. 2 aerogeneratori di grande taglia.

Tale scelta consente di realizzare una significativa produzione energetica con limitate interferenze paesaggistiche e di consumo del suolo; inoltre, l'offerta di produzione va a contribuire alla

domanda di energia elettrica provinciale e regionale e, ricorrendo allo sfruttamento di una risorsa rinnovabile, al soddisfacimento degli obiettivi comunitari e nazionali di riduzione delle emissioni climalteranti.

Per quanto riguarda l'analisi costi-benefici, trattata nella relazione illustrativa ed alla quale si rimanda, essa mette in evidenza la sostenibilità dell'opera.

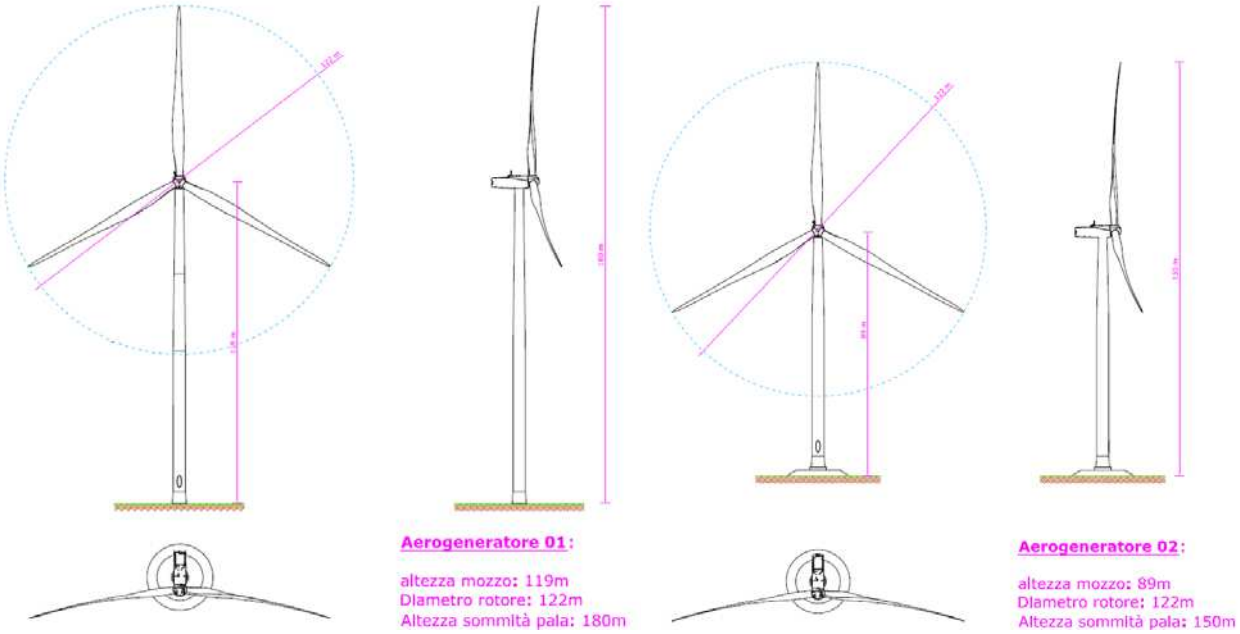
SCELTE ED ALTERNATIVE PROGETTUALI

La struttura del parco eolico è stata studiata al fine di minimizzare le interferenze con l'ambiente e di garantire un'adeguata sostenibilità economica dell'iniziativa.

In fase progettuale sono comunque state valutate soluzioni alternative, va però chiarito che la morfologia dei luoghi ed in particolare la ridotta lunghezza del crinale del Bric Autzè, non offre molte scelte nell'ubicazione e nel numero di aerogeneratori, pertanto oltre alla soluzione prescelta, si propongono due soluzioni progettuali alternative.

SOLUZIONE ADOTTATA

La soluzione adottata prevede la realizzazione di n. 2 aerogeneratori di diametro pari a circa 122 m e altezza del rotore variabile (89 e 119 m).



La potenza di ciascun aerogeneratore è di $3MW_e$.

Le opere civili necessarie per la realizzazione dell'impianto sono le seguenti:

- adeguamento della viabilità comunale in n. 2 punti estremamente localizzati e prossimi all'area di cantiere;
- sistemazione della pista esistente per una lunghezza di circa 1200 m;
- realizzazione di un breve tratto di pista di collegamento tra l'aerogeneratore n. 1 e l'aerogenerarore n. 2 (400 m circa) posta sul versante orografico Ovest del crinale oggetto di intervento.

SOLUZIONE ADOTTTATA	
N. aerogeneratori	2
Diametro	122 m
Altezza mozzo	89 m e 119 m
Ore equivalenti	2800 circa
Potenza complessiva installata	$6MW_e$
Produzione	16.6 GWh

SOLUZIONE ALTERNATIVA A

La soluzione alternativa A ha valutato l'installazione di aerogeneratori della stessa tipologia di quelli attualmente in esercizio nel vicino parco eolico di Ghingherina di proprietà di Fera S.r.l., ossia l'installazione di N°3 aerogeneratori Enercon E53.

Considerando che il crinale del bric Autzè ha uno sviluppo di circa 390 m sarebbe ipotizzabile prevedere l'installazione di 3 aerogeneratori E53 per una potenza complessiva installata di circa 2.400MWe. Appare però evidente che il possibile migliore impatto paesaggistico, dovuto al crearsi di un contesto tecnologico uniforme (stessa tipologia di aerogeneratori installati nel raggio di 1km), viene a crearsi a scapito della produzione energetica decisamente inferiore rispetto al layout proposto da Eolo (circa il 35%). Inoltre, il numero maggiore di turbine potrebbe generare un effetto "barriera" e/o "selva" su alcune importanti componenti ambientali (principalmente uso del suolo ed avifauna).

Per i motivi sopra esposti e considerando inoltre che il proponente ha cercato di realizzare un'idea progettuale che cerchi di utilizzare la risorsa vento del bric Autzè favorendone la producibilità (con

l'aumento per quanto possibile della potenza elettrica degli aerogeneratori) e diminuendo di conseguenza il numero complessivo di turbine installate, si è deciso di scartare il layout sopra descritto.

SOLUZIONE ALTERNATIVA A	
N. aerogeneratori	3
Diametro	53 m
Altezza mozzo	60 m
Ore equivalenti	2000 circa
Potenza complessiva installata	2,4 MW_e
Produzione	4.8GWh

SOLUZIONE ALTERNATIVA B

La soluzione alternativa B è la soluzione progettuale presentata in data 28/10/2015 e che si differenzia dalla soluzione adottata per la collocazione degli aerogeneratori e della viabilità di collegamento tra gli stessi sulla linea di displuvio del Bric Autzè.

SOLUZIONE ALTERNATIVA B	
N. aerogeneratori	2
Diametro	122 m
Altezza mozzo	90 m
Ore equivalenti	2350 circa
Potenza complessiva installata	$6MW_e$
Produzione	14.1 GWh

SOLUZIONE OPZIONE ZERO

Una ulteriore alternativa alla soluzione adottata è l'opzione 0, ossia la non realizzazione dell'impianto. Come verrà ampiamente dettagliato negli elaborati del progetto definitivo e nello Studio di Impatto Ambientale, l'impianto in progetto ha come primario obiettivo la produzione di energia elettrica da una fonte rinnovabile offrendo ampie garanzie di tutela ambientale e sostenibilità economica, pertanto la Società proponente si è impegnata nel formulare la proposta progettuale migliore che verrà di seguito illustrata, di fatto scartando l'opzione di non realizzare l'impianto.

DEFINIZIONE DEL "MOMENTO ZERO"

Il momento zero coincide con lo stato attuale dei luoghi. La descrizione puntuale del contesto attuale è dettagliata, per ogni singola componente nel quadro ambientale, proprio perché alla base delle valutazioni delle interferenze attese.

Per una sintetica descrizione dell'area è però utile presentare la seguente foto aerea del sito in esame e proporre alcune considerazioni sull'uso del suolo e delle attività che vi si svolgono.



Figura 3 Foto aerea dell'area di intervento

Dalla ortofoto è facilmente intuibile come la copertura del suolo predominante sia il bosco, e nella fattispecie il bosco di latifoglie a querceto di rovere. Il bosco è interrotto localmente da aree prative che si collocano nelle prossimità di nuclei insediati o laddove dei fattori limitanti condizionano la colonizzazione arborea (crinali). La presenza diffusa di piste forestali sono frutto di attività agro silvo pastorali, mentre la viabilità locale è solamente secondaria in quanto sul lato orografico destro del T. Erro è presente esclusivamente la strada comunale.

Dal punto di vista insediativo le abitazioni sono estremamente localizzate e poste essenzialmente lungo la strada comunale.

LIMITI OPERATIVI SPAZIALI E TEMPORALI DELLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE ED ESERCIZIO

La morfologia dei luoghi ed in particolare il versante presso cui sono posti gli aerogeneratori comporta alcune scelte progettuali in fase esecutiva per consentire la realizzazione delle opere.

In particolare sono state individuate delle adeguate aree temporanee di cantiere per stoccare temporaneamente i volumi di scavo derivanti dalla costruzione delle fondazioni dei plinti e per la realizzazione del nuovo tratto di pista di collegamento.

Non sono preventivamente individuate delle limitazioni all'esercizio dell'impianto in quanto proprio la posizione favorevole rispetto alle condizioni anemologiche ne rappresentano un importante punto di forza. Per le eventuali attività manutentive il progetto prevede il mantenimento di una viabilità idonea e degli spazi nelle relative piazzole tali da garantire le operazioni di manutenzioni senza porre di vincoli di sorta.

Per la dismissione dell'impianto vale quanto detto per l'allestimento del cantiere.

APPLICAZIONE DELLA MIGLIOR TECNOLOGIA DISPONIBILE

Nell'ambito della progettazione la migliore l'adozione della migliore tecnologia disponibile risulta evidente principalmente per la scelta del mezzo di trasporto dei conci di torre e delle pale.

Tale scelta infatti, pur risultando estremamente più onerosa, consente di limitare notevolmente gli impatti sulla viabilità di accesso, conseguentemente l'impronta sul territorio delle opere previste.

A tal proposito si rimanda agli elaborati progettuali ed al report del trasportatore (Molisana trasporti) ove viene ampiamente descritta la soluzione di impiegare di mezzi semoventi per pale e conci di torre che riducono sensibilmente gli interventi di adeguamento necessari sulla viabilità.

Si segnala ancora che per validare la ricostruzione anemologica svolta a partire dall'anno 2011 e tuttora in corso, il proponente ha avviato, nel mese di Aprile 2015, per circa due mesi, un

monitoraggio aggiuntivo con un sistema sonico (di seguito: mini-sodar) con lo scopo di integrare, per le diverse altezze dal suolo, le informazioni anemometriche precedentemente raccolte dalla stazione sopra descritta ed avere una stima della ventosità, all'altezza mozzo degli aerogeneratori in esame, più accurata.

Tale approfondimento ha confermato la potenzialità dello sfruttamento eolico del sito e consente al proponente una più chiara analisi costi-benefici.

Sotto il profilo della tecnologia degli aerogeneratori, seguendo le linee guida regionali, che suggeriscono l'impiego del numero minimo di aerogeneratori privilegiando la potenza delle singole macchine, si è fatto riferimento a turbine di potenza elevata ($3MW_e$).

A tal proposito si consideri che rispetto all'impianto realizzato da Fera S.r.l. su Rocca Ghingherina, la singola macchina proposta nel presente impianto è circa 4 volte più produttiva

Dott. For. Paolo Correndo

