



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO COMPOSTO DA 4 AEROGENERATORI DA 6,0 MW CIASCUNO PER UNA POTENZA COMPLESSIVA PARI A 24 MW DENOMINATO "BORDIGALIE" DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI FIRENZUOLA (FI) IN LOCALITÀ CONFIENTI E DELLE OPERE CONNESSE E INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI ALL'ESERCIZIO DELLE STESSE SITE NEL COMUNE DI FIRENZUOLA (FI)



## ANALISI DEL RISPETTO REQUISITI PAER

Ing. Gioacchino Ruisi	Ing. Francesco Lipari	Dott. Andrea Licata
Ing. Giuseppina Brucato	Dott. Haritiana Ratsimba	Barbara Gorgone
Arch. Eugenio Azzarello	Dott. Agr. e For. Michele Virzi	
Arch. Irene Romano	Dott. Agr. e For. Martina Affronti	

SKF R 10 A S A 1

SCALA

[illegible]

N. | | | | | | | |

NOME FILE DI STAMPA

SCALA DI STAMPA DA FILE





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

## Indice

1	Introduzione .....	2
1.1	Inquadramento generale dell'intervento .....	3
2	PAER - Piano ambientale ed energetico regionale .....	7
2.1	Aree non idonee per impianti eolici (A.3 Allegato 1 PAER) .....	9
2.2	Verifica delle aree non idonee .....	11
3	Esito delle verifiche di conformità .....	12





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

## 1 Introduzione

La presente relazione analizza il rispetto dei requisiti del vigente PAER (Piano Ambientale Energetico Regionale della Toscana) in materia di aree non idonee alla realizzazione di impianti eolici per il progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno, per una potenza nominale complessiva di 24 MW. Ogni aerogeneratore, servito da un piazzale di sosta e manovra, è collegato agli altri mediante piste di accesso (in parte su tracciati viari già esistenti) necessarie tanto all'attività di realizzazione che di successiva manutenzione dell'impianto. Un cavidotto interrato in media tensione collegherà le turbine alla SSE Utente di Trasformazione 30/132 kV, da quest'ultima tramite la nuova SE a 132 KV denominata "La Futa" già in fase di autorizzazione un cavidotto interrato AT collegherà la SSE Utente di Trasformazione alla nuova Stazione Elettrica (SE) e quindi alla RTN.

L'area interessata dal parco eolico ricade nella Città Metropolitana di Firenze e più specificatamente nel territorio comunale di Firenzuola (FI), il cavidotto di connessione in media tensione ricade interamente nel comune di Firenzuola (FI). La SSE utente di trasformazione, il cavidotto AT e la nuova stazione di connessione alla RTN denominata "La Futa" ricadono nel territorio comunale di Firenzuola (FI).

Il Progetto rientra nella tipologia descritta alla lettera c-bis dell'Allegato III alla Parte Seconda del D.lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i.: "Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW". Per questa tipologia di progetti la procedura autorizzativa è l'Autorizzazione Unica (AU) mentre la procedura ambientale è la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA). La competenza per il rilascio dell'Autorizzazione Unica è in capo alle Regioni o alle Province da esse delegate. Il procedimento autorizzativo è dunque definito all'articolo 27-bis del D.lgs. n. 152 del 2006 e s.m.i. (cd. PAUR, Provvedimento autorizzatorio unico regionale).

L'azienda proponente l'iniziativa fa parte del gruppo **Statkraft**, società internazionale leader nel settore idroelettrico e il più grande produttore di energia rinnovabile in Europa. Il Gruppo produce energia idroelettrica, eolica, solare, da gas e fornisce teleriscaldamento. Statkraft è un'azienda globale nella gestione dei mercati elettrici e conta oltre 6000 dipendenti in più di 20 paesi tra cui l'Italia.





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

## 1.1 Inquadramento generale dell'intervento

Il parco eolico in progetto e le infrastrutture indispensabili all'esercizio dello stesso ricadono nel territorio comunale di Firenzuola (FI), il cavidotto di connessione in media tensione ricade nella Città Metropolitana di Firenze (ex Provincia di Firenze). La SSE utente di trasformazione, il cavidotto AT e la nuova stazione di connessione alla RTN denominata "La Futa" ricadono nel territorio comunale di Firenzuola (FI).

Con riferimento alla cartografia della serie IGM 25V in scala 1:25000 il parco eolico (inteso come l'insieme degli aerogeneratori e delle piste che li collegano) e le relative opere di trasformazione e connessione alla RTN ricadono nel Foglio 098 II-NO.

In relazione alla Carta Tecnica Regionale della Toscana in scala 1:10000 il parco eolico (inteso come l'insieme degli aerogeneratori e delle piste che li collegano) e le opere di trasformazione e connessione ricadono nei Fogli 252030, 252040, 252070, 252080 e 252120.

Il sito del parco eolico, si colloca a circa 10 km a nord-ovest del centro abitato di Firenzuola (FI) e a circa 1,5 km a Nord da Bruscoli, frazione del comune di Firenzuola (FI), esso è facilmente raggiungibile percorrendo l'autostrada A1 uscendo in corrispondenza di via Ginestrella e continuando su SP59 in direzione Bruscoli, infine proseguendo per tratti di viabilità locale che portano all'accesso degli aerogeneratori.

Il sito di impianto è caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare-montuosa; le quote altimetriche sono comprese tra i 955 m s.l.m. della WTG03 ed i 1050 m s.l.m. della WTG02. Le aree destinate al collocamento delle postazioni macchina sono principalmente adibite a prati stabili (foraggiere permanenti).

A livello geografico il sito si localizza alle coordinate (identificate da un punto mediano di impianto) come da seguente tabella.

Tabella 1 - coordinate mediane d'impianto

WGS84	
N	44° 9'16.40"N
E	11°15'9.40"E

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva che permette di identificare; modello, denominazione e posizione geografica degli aerogeneratori che compongono il Parco eolico di progetto.





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

Tabella 2 - Inquadramento geografico-catastale del parco eolico

INQUADRAMENTO TERRITORIALE						
	PARCO EOLICO				PUNTO DI CONNESSIONE	
Località impianto	Confienti (FI)				SS della Futa (FI)	
Comuni interessati	Firenzuola (FI)				Firenzuola (FI)	
Inquadramento CTR	252030 252040 252070 252080 252120				252080 252120	
Inquadramento IGM	098 II-NO				098 II-NO	
CARATTERISTICHE DELLE TURBINE						
Modello	Vestas V162 o similare/equivalente					
Potenza nominale	6,0 MW					
Dimensioni	Altezza del mozzo dal piano di campagna: fino a 119 m					
	Diametro del rotore fino a 162 m					
	Altezza totale dell'aerogeneratore: fino a 200 m					
NUMERO E LOCALIZZAZIONE DELLE TURBINE						
Codice turbina	Comune	Foglio	Particella	Coordinate WGS84 (Lat. - Long.)		Quota (m s.l.m.)
FI 01	Firenzuola (FI)	94	10	44° 9'24.08"N	11°14'41.42"E	988
FI 02	Firenzuola (FI)	94	3	44° 9'25.28"N	11°15'12.73"E	1050
FI 03	Firenzuola (FI)	94	13	44° 9'7.86"N	11°15'4.60"E	955
FI 04	Firenzuola (FI)	95	6	44° 9'3.57"N	11°15'34.43"E	1047

Nella successiva fase di progettazione esecutiva le specifiche tecniche delle turbine eoliche potranno variare sulla base di valutazioni tecniche, ottimizzazioni progettuali, disponibilità di mercato ed evoluzione dell'offerta commerciale al momento dell'approvvigionamento. Tali possibili variazioni, tuttavia, non inficeranno le caratteristiche progettuali di base (e.g. caratteristiche dimensionali) e le relative valutazioni ambientali presentate in questa fase.





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

Tabella 3 - Tracciato del cavidotto di connessione

TRACCIATO DEL CAVIDOTTO DI CONNESSIONE				
Comune	Strada percorsa	Tipologia di sedime	Distanza [m]	Tipologia di cavidotto
Firenzuola (FI)	nuova strada	piazzale/pista	67,62	MT
	via Bruscoli Chiesa	sterrato	422,40	
	nuova strada	piazzale/pista	276,75	
	via Bruscoli Chiesa	sterrato	235,77	
	via Bruscoli Chiesa	asfalto	508,55	
	nuova strada	piazzale/pista	214,24	
	via Bruscoli Chiesa	asfalto	200,59	
	n.r.	sterrato	928,57	
	nuova strada	piazzale/pista	271,36	
	via Bruscoli Chiesa	asfalto	476,86	
	n.r.	terreno agricolo	102,00	
	n.r.	asfalto	451,19	
	via Bruscoli Casenuove	asfalto	278,63	
	SP 59	asfalto	922,72	
	via Bruscoli Cerdello	asfalto	523,70	
	n.r.	terreno agricolo	376,52	
	SP 59	asfalto	4504,95	
	SS 55	asfalto	1195,46	
	n.r.	piazzale/pista	58,56	
	n.r.	pista	61,04	AT
SS 55	asfalto	555,10		
Lunghezza totale cavidotto MT: 12.016,44 m - Lunghezza totale cavidotto AT: 616,14 m				
OPERE ACCESSORIE				
Piste di impianto		930 m (piste di nuova realizzazione)		
Piazzale di impianto (Permanente)		7.360 m²		
Piazzale SSE utente e area condivisa		5.595,50 m²		
Cavidotto MT interrato di connessione		12 km circa		
Cavidotto AT interrato di connessione		0.6 km circa		





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

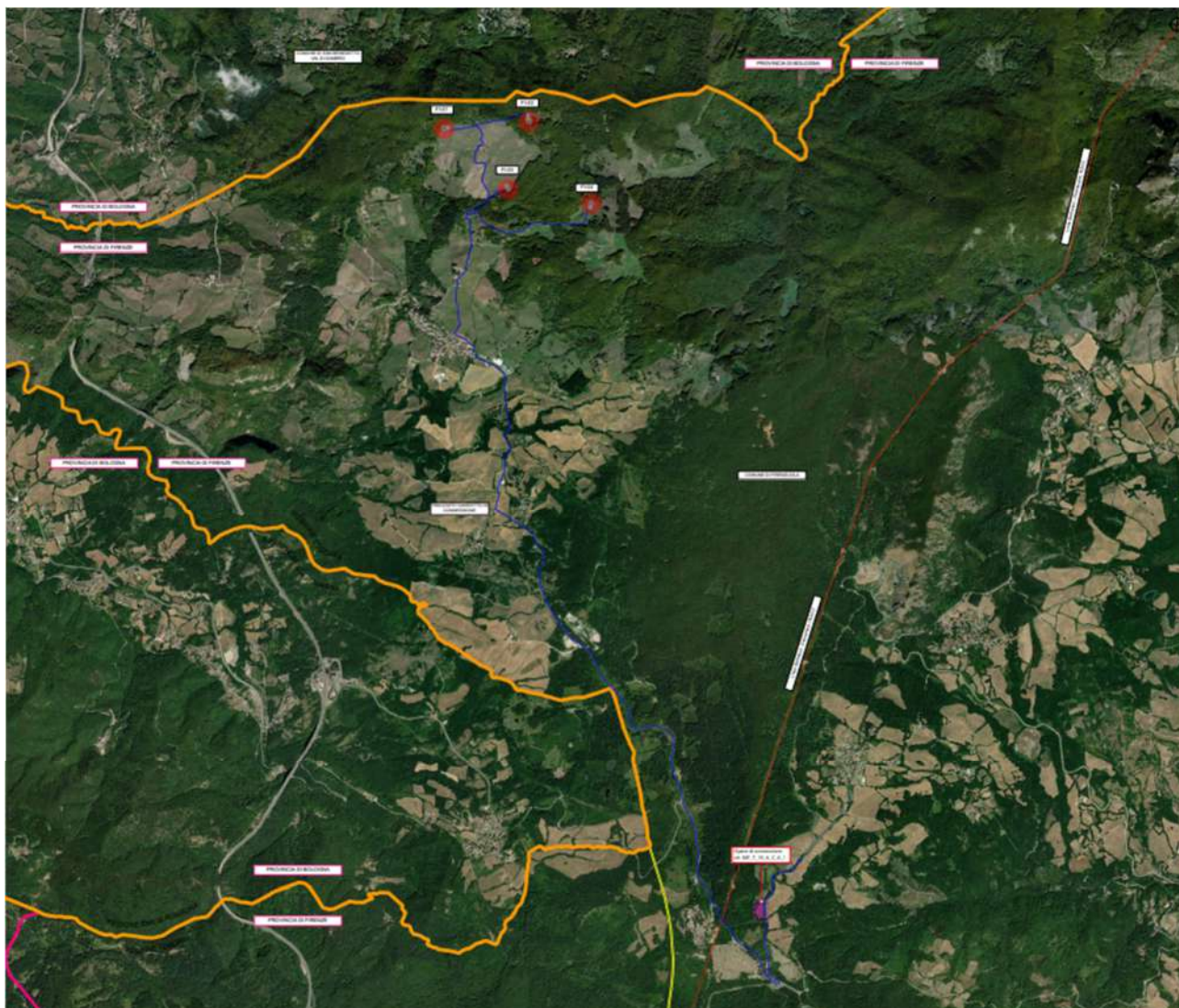


Figura 1 Inquadramento dell'intervento su ortofoto





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

## 2 PAER - Piano ambientale ed energetico regionale

Il PAER è un documento istituito dalla L.R. Toscana 14/2007 che contiene interventi volti a tutelare e a valorizzare l'ambiente e che si muove in un contesto ecosistemico integrato che impone particolare attenzione alle energie rinnovabili e al risparmio e recupero delle risorse. Il vigente Piano Ambientale ed Energetico Regionale è stato approvato con Delib. C.R. Toscana 11/02/2015, n. 10. Con la Delib. G.R. Toscana n. 223 del 25/02/2019 è stato avviato il procedimento di modifica del PAER ai sensi dell'articolo 17 della L.R. Toscana n. 65/2014. La finalità del provvedimento è quella della definizione delle aree non idonee per l'installazione di impianti di produzione di energia geotermica nella Regione. Il Piano è strutturato in un Disciplinare e nei suoi Allegati, e si avvale di un Quadro conoscitivo cui contribuiscono i seguenti documenti:

- Relazione sullo stato dell'ambiente 2011 di ARPAT;
- Annuario dati ambientali 2012 di ARPAT;
- Ricerca sul mappaggio termico;
- Libro Bianco sui cambiamenti climatici in Toscana;
- Piano di sviluppo 2014 di Terna;
- Piano di avanzamento della rete al 31/12/2013.

Il meta-obiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy. Tale meta-obiettivo si struttura in quattro obiettivi generali, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

- 1) Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.
- 2) Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.
- 3) Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.
- 4) Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.

Per quanto riguarda l'eolico, la Regione Toscana intendeva autorizzare ulteriori 70 MW al 2020 per raggiungere gli obiettivi di Burden Sharing vigenti alla stesura del documento. Vista la data di entrata in vigore del vigente PAER, per gli obiettivi di burden sharing si fa riferimento ai dati del paragrafo precedente.





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

## Energia elettrica da fonti rinnovabili

	Produzione attuale (al 2011 eccetto solare FTV al 2013)	Previsione Burden Sharing	Situazione a oggi rispetto obiettivo Burden Sharing	Stima Regione Toscana al 2020	Differenza tra Ob Burden Sharing e stima Toscana	Note produzione attuale	Note stima al 2020
[ktep]							
Idraulica (normalizzata)	64,00	80,26	-16,26	69,00	-11,26	Fonte GSE 2011 Simerl	Interpolazione lineare sui dati dal 2005 con equazione $y = 0.5357x + 60.429$
Eolica (Normalizzata)	6,00	30,79	-24,79	30,31	-0,48	Fonte GSE 2011 Simerl	+ 96.25 MW da impianti già in funzione/autorizzati + 70 MW di nuove Autorizzazioni da realizzarsi entro il 2020
Solare	63,19	22,63	40,57	100,05	77,43	Stima produzione attuale basata su 668 MW installati fonte Atlasole 28/05/2013, moltiplicati per 1100 ore funzionamento equivalente e convertiti in kTep	Stima effettuata in base al dato di 900 MW annui di crescita a livello nazionale in assenza di incentivi (Energy & Strategy Group - PoliMi), 1100 ore di funzionamento annue, regionalizzato in base alla percentuale di popolazione e convertito in ktep
Geotermica	486,00	554,70	-68,70	631,13	76,43	Fonte GSE 2011 Simerl	+15 MW dei tre permessi pilota + 40 MW Bagnore 4 + 20 MW Concessione Milia + 150 MW dai Permessi di Ricerca
Biomasse solide da RSU	5,89	25,78	-19,89	63,46	-14,72	Fonte TERNA/GSE 2011 convertito in kTep	Interpolazione lineare sui dati dal 2003 con equazione $y = 4.245x + 285.59$ trasformato in ktep
Biomasse solide diverse RSU	7,85	13,72	-5,87			Fonte TERNA/GSE 2011 convertito in kTep	
Biogas	11,30	19,95	-8,65			Fonte TERNA/GSE 2011 convertito in kTep	
Bioliquidi	7,28	18,73	-11,45			Fonte TERNA/GSE 2011 convertito in kTep	

In generale, il PAER apre alle nuove installazioni eoliche nella regione "per quanto sia necessario tenere conto del loro forte impatto visivo e della conseguente necessità di assicurare la tutela del paesaggio e dell'ambiente in generale".

Sotto quest'ultimo aspetto, il progetto presenta un buon livello di integrabilità con il contesto paesaggistico, per la dimensione delle turbine, il loro numero e la collocazione piano altimetrica che favorisce un basso grado di visibilità da punti di osservazione posti nell'ambito dell'Area di impatto potenziale (AIP) come definita dalle Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici della Regione Toscana (per la verifica dell'impatto paesaggistico si rimanda alla Relazione dedicata). Inoltre, sono state prese in considerazione le indicazioni delle suddette Linee





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

guida anche nella definizione dei criteri progettuali; tra i criteri volti a massimizzare l'integrabilità dell'opera nel contesto si citano:

- Compattezza, omogeneità e riconoscibilità dell'impianto;
- Uso di colori neutri e opachi per gli aerogeneratori;
- Piastra di fondazione interrata;
- Minimizzazione del consumo di suolo, anche attraverso una viabilità di servizio che ripercorre in buona parte tracciati esistenti e l'uso di materiali drenanti;
- Minimizzazione dell'impatto sul patrimonio forestale;
- Minimizzazione dei movimenti terra;
- Assenza di volumi fuori terra nei pressi delle turbine (es. cabine etc.);
- Interramento di tutti i cavidotti tra il parco eolico ed il punto di connessione;
- Uso di soluzioni trasportistiche a minore impatto territoriale (es. *blade lifter*);

Gli aspetti relativi all'inserimento del progetto nel territorio e nel paesaggio verranno approfonditi nei Quadri progettuale e ambientale dello SIA e nella Relazione paesaggistica.

Nel prosieguo verrà verificato il rispetto delle indicazioni PAER in materia di aree non idonee alla realizzazione di impianti eolici (documento A.3 Allegato 1 PAER).

## 2.1 Aree non idonee per impianti eolici (A.3 Allegato 1 PAER)

L'Allegato 1 del PAER fissa prescrizioni relative ai limiti localizzativi e alle potenze installate per impianti eolici. In linea generale gli impianti eolici di potenza maggiore di 60 kW, come quello in progetto, non sono ammessi all'interno delle seguenti aree:

- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del Codice;
- Aree di cui all'art. 142 comma 1 del Codice lett. a) "i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare", laddove individuati nello strumento urbanistico come Zone E) o come Zone F) – verde attrezzato e parchi urbani – ex art. 2 del DM 1444/1968;
- Aree di cui all'art. 142 comma 1 del Codice lett. e) "i ghiacciai e i circhi glaciali; lett. i) "le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448" (Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar);
- Aree di cui all'art. 142 comma 1 del Codice lett. m) "zone di interesse archeologico" (richiesta valutazione del rischio archeologico);





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

- Parchi nazionali, regionali, provinciali, interprovinciali - Zone A e B (ai sensi del comma 2 art. 12 della L. 394/1991), altresì tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del Codice e dalla LR 49/1995;
- Parchi nazionali, regionali, provinciali, interprovinciali - Zone C (ai sensi del comma 2 art. 12 della L. 394/1991), altresì tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del Codice e dalla LR 49/1995;
- Parchi nazionali, regionali, provinciali, interprovinciali - Zone D (ai sensi del comma 2 art. 12 della L. 394/1991) e Aree contigue (ai sensi dell'art. 35 della L. 394/1991), altresì tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del Codice e dalla LR 49/1995;
- Riserve naturali (nazionali, regionali): Riserve naturali integrali (così come definite nel relativo decreto istitutivo), altresì tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del Codice e dalla LR 49/1995;
- Riserve naturali (nazionali, regionali): Riserve di Popolamento animale - Altri tipi di Riserve naturali nazionali Riserve naturali regionali (così come definite nel relativo decreto istitutivo), altresì tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 lett. f) del Codice e dalla LR 49/1995;
- Zone a protezione speciale ai sensi della L.R. 56/2000;
- Siti inseriti nella lista del Patrimonio Unesco (così come definiti nella relativa decisione del World Heritage Committee): centri storici e aree destinate ad uso residenziale e/o commerciale come specificatamente indicate negli strumenti di pianificazione territoriale;
- Siti inseriti nella lista del Patrimonio Unesco (così come definiti nella relativa decisione del World Heritage Committee): aree diverse da quelle definite al punto precedente e buffer zone;
- Aree individuate sulla base delle "Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici" (1);
- Centri storici così come individuati dagli strumenti di pianificazione territoriale;
- Aree a destinazione residenziale così come individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale;
- Aree a destinazione commerciale e/o terziaria dove specificatamente indicate negli strumenti di pianificazione territoriale;
- Aree a destinazione industriale, nelle aree portuali e retroportuali, negli interporti e nei centri intermodali così come individuati dagli strumenti di pianificazione territoriale (non sono ammessi impianti eolici ad eccezione di impianti in cui l'aerogeneratore più vicino ad un edificio mantiene dallo stesso edificio una distanza minima almeno pari all'altezza dell'aerogeneratore compresa la pala);





Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

- Aree di valore estetico percettivo la cui immagine è storicizzata ricadenti all'interno di coni e bacini visivi **(2)**;
- Aree agricole così come individuate dagli strumenti di pianificazione territoriale con le eccezioni riportate nel PAER.

Note:

*(1) Sono le "Aree con elementi naturalistici di elevato valore", in cui gli elementi presenti possiedono contemporaneamente caratteristiche di elevato valore naturalistico e sensibilità particolare alla installazione di impianti eolici. Tali aree non opportune all'installazione degli impianti eolici sono individuate come da "Linee guida per la valutazione di impatto ambientale degli impianti eolici" della Regione Toscana.*

*(2) Sono aree, aventi tutte tali caratteristiche, la cui individuazione verrà effettuata, tenuto conto degli strumenti di pianificazione comunali e provinciali e acquisito il parere della provincia, mediante Deliberazione del Consiglio Regionale, su proposta della Giunta Regionale.*

## **2.2 Verifica delle aree non idonee**

Per la verifica delle aree non idonee sulla base del PAER, A.3 Allegato 1 ci si è avvalsi in prima istanza dell'elaborazione cartografica - basata proprio sul PAER - facente parte del Piano Strutturale Intercomunale (PSI) del Mugello (elaborato QC. Q04.1, "Sistema dei vincoli eolico"). Questa cartografia di piano è stata in ogni caso verificata direttamente ricorrendo ai database dei vincoli territoriali disponibili sui geoportali regionali e nazionali.

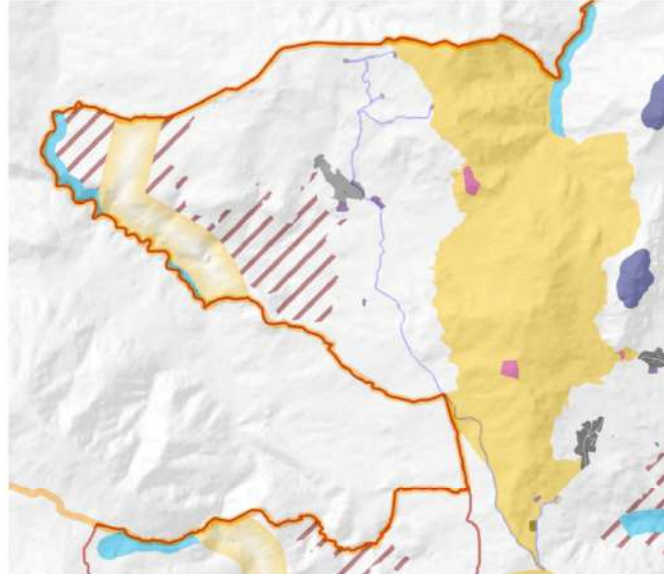




Progetto per la realizzazione di un impianto eolico composto da 4 aerogeneratori da 6,0 MW ciascuno per una potenza complessiva pari a 24 MW denominato "Bordigaie" da realizzarsi nel comune di Firenzuola (FI) in località Confienti e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nel comune di Firenzuola (FI).

Pagina | 12

LEGENDA DEL PIANO AMBIENTALE ED ENERGETICO REGIONALE (PAER)		
Siti in area patrimonio UNESCO (eventuali siti sono indicati ad uso commerciale come specificamente escluso negli strumenti di pianificazione territoriale)		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Siti in area patrimonio UNESCO (eventuali siti sono indicati ad uso commerciale come specificamente escluso negli strumenti di pianificazione territoriale)		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Aree ed impianti di interesse culturale come individuati ai sensi degli art. 10 e 11 del d.lgs. 42/2004		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Aree ed impianti di interesse storico (art. 13 del d.lgs. 42/2004)		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Parchi nazionali, regionali, provinciali, interprovinciali (art. 14 del d.lgs. 42/2004)		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Zone di cui alla lettera b) dell'art. 14 del d.lgs. 42/2004		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Zone di cui alla lettera c) dell'art. 14 del d.lgs. 42/2004		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee



Le aree a destinazione industriale o le aree a destinazione commerciale o le zone di cui alla lettera b) dell'art. 14 del d.lgs. 42/2004		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Le aree di valore storico-paesistico o le aree di valore storico-paesistico o le aree di valore storico-paesistico		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Le aree di valore storico-paesistico o le aree di valore storico-paesistico o le aree di valore storico-paesistico		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee

Aree non vincolate ai sensi dell'art. 142 del d.lgs. 42/2004		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Le zone di interesse archeologico (art. 142 del d.lgs. 42/2004)		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Le zone di interesse storico-paesistico (art. 142 del d.lgs. 42/2004)		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee

Le aree di destinazione industriale o le aree a destinazione commerciale o le zone di cui alla lettera b) dell'art. 14 del d.lgs. 42/2004		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee
Le aree di valore storico-paesistico o le aree di valore storico-paesistico o le aree di valore storico-paesistico		
	Impianti con potenza inferiore a 60 kW e fino 1 MW o comunque con altezza massima al mezzo non superiore a 30 m. Impianti con potenza o altezza superiori alle precedenti casistiche.	Non idonee

Figura 2 - Stralcio dell'elaborato QC.C04.1 del PSI Mugello con intervento proposto

### 3 Esito delle verifiche di conformità

Come si può osservare, sia il parco eolico che la SSE utente di trasformazione e connessione ricadono al di fuori delle aree non idonee. Il cavidotto MT attraversa aree non idonee, pur interrato sotto viabilità principale esistente.

Palermo 17/12/2024

Ing. Girolamo Gorgone