WWF for a living planet LIPU VALLE BORMIDA PULITA **Comitato Bric Surite**

Comitato CulturAmbiente di Cairo Montenotte
Osservatorio per il paesaggio delle Valli Alta Bormida e Uzzone.
La Prima Langa
COORDINAMENTO PER LA TUTELA DEL MONTE CERCHIO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA Richiedente BH WIND s.r.l.

Osservazioni

Premessa

Pur essendo favorevoli alle energie rinnovabili con posizioni già ampiamente conosciute, gli scriventi hanno ampliamente criticato le proposte di impianti eolici in aree così ricche dal punto di vista naturalistico, nel cuore del biocorridoio Alpi- Appennini e all'interno di una Rete Ecologica ligure composta da numerose “Zone Speciali di conservazione, “Aree protette provinciali”, “Siti della Rete natura 2000”, corridoi per l’avifauna.
In merito alle integrazioni presentate dal proponente, si confermano le criticità già rilevate in precedenza sottolineando le possibili violazioni al D.M. 2010.

Savona, Dicembre 2025

A cura di:

le Associazioni in intestazione,

Osservazioni)
Interferenze con linee elettriche di media tensione presenti e le infrastrutture viarie di carattere provinciale.

- **VIOLAZIONI AL Decreto Ministeriale 10/09/2010**

Il Decreto Ministeriale 10/09/2010, all’Allegato 4, punto 7.2 Misure di mitigazione, prevede che

a) **la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre**.

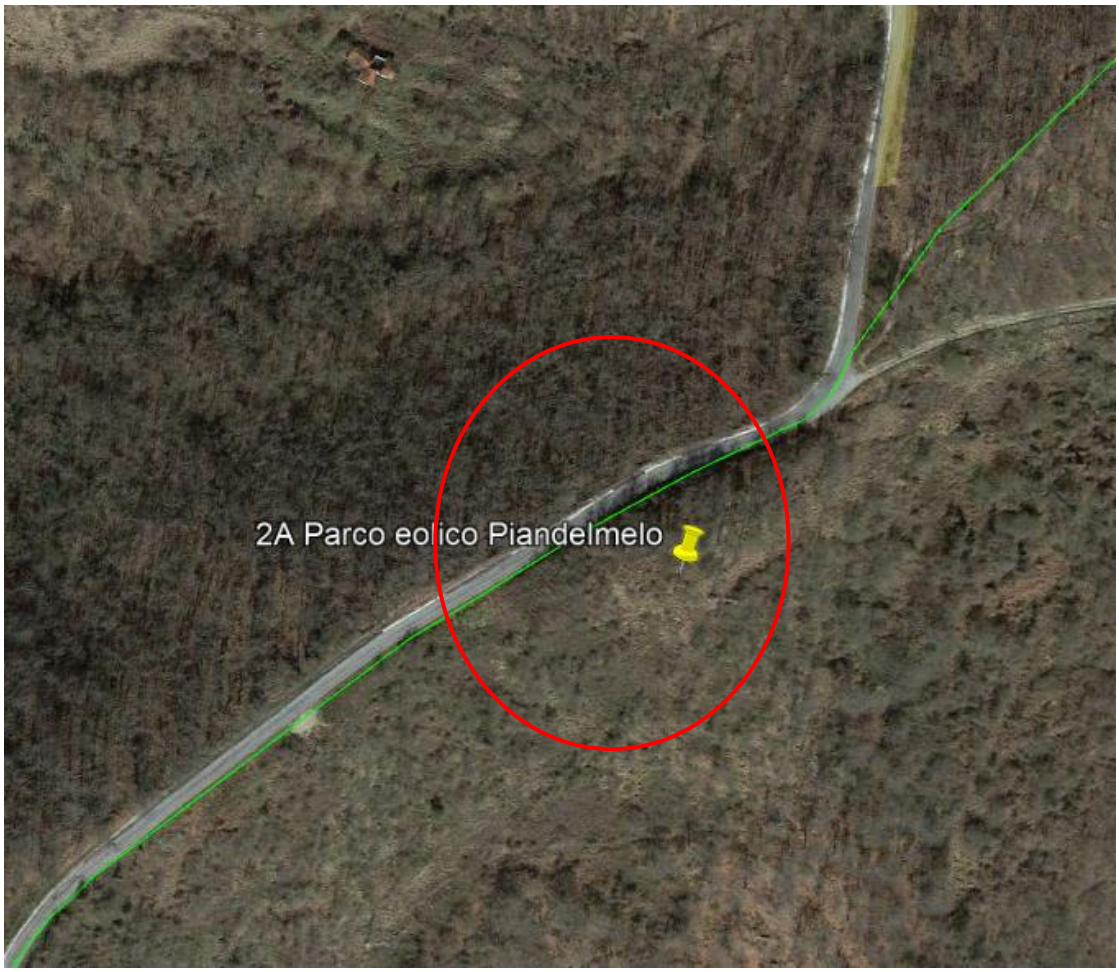
Sempre in riferimento al D.M. 10-9-2010 le *"Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili"*, allegato 4, punto 7.1 - "*Analisi dei possibili incidenti"* - riporta testualmente: "***E' opportuno prendere in esame l'idoneità delle caratteristiche delle***

***macchine, in relazione alle condizioni meteorologiche estreme del sito**. In tal senso: **- andrebbe valutata la gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentate"**.

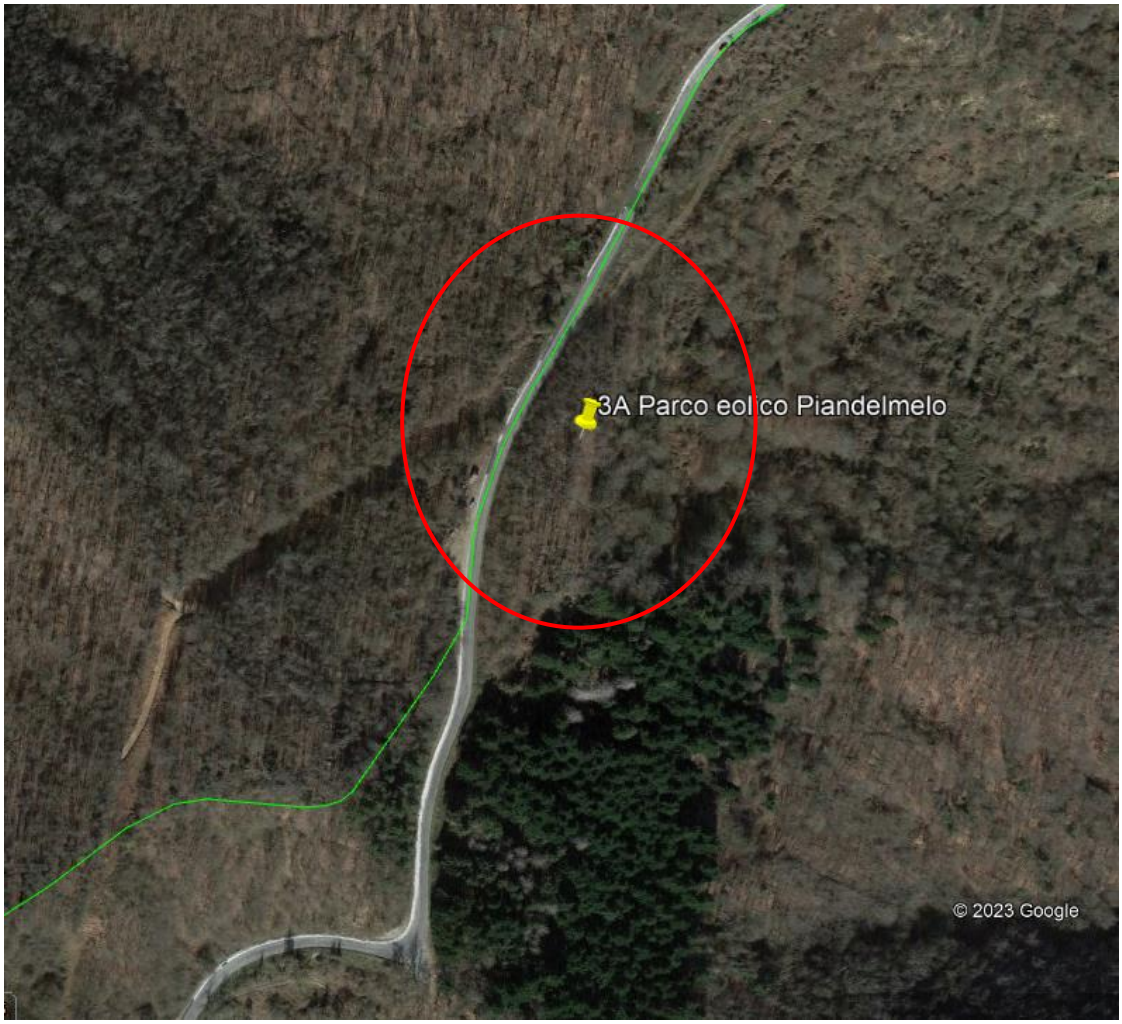
Da sopralluoghi si è accertato che la dimensione delle pale 2 e 3 ricadrebbero a distanze non consentite dalla strada provinciale, in violazione del Decreto Ministeriale 10/09/2010, all'Allegato 4, punto 7.2 Misure di mitigazione, il quale prevede che :….

a) **la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre**.

Per quanto riguarda la gittata si osserva che gli impianti eolici, ai fini della sicurezza pubblica, debbono essere installati ad una distanza inferiore alla massima gittata in caso di rottura degli elementi rotanti, in quanto debbano essere in sicurezza in caso di rottura di un loro frammento.



Confronto puntuale WTG2 con la strada provinciale



Confronto puntuale WTG3 con la strada provinciale

La Corte Costituzionale con sentenza n.106 del 2020 nel dichiarare l'illegittimità costituzionale di una legge regionale della Basilicata, ha stabilito nella parte in cui prevedono, **fra i requisiti di sicurezza inderogabili per l'avvio dell'iter di autorizzazione alla realizzazione di un impianto eolico**; **il rispetto di distanze minime fra tali impianti**, **le abitazioni e le strade comunali, senza una previa istruttoria, quindi senza un'adeguata concreta valutazione dei molteplici e rilevanti interessi coinvolti, ponendosi così in contrasto con i principi fondamentali stabiliti dal legislatore statale e, in specie, con il principio di derivazione europea della massima diffusione degli impianti da fonti di energia rinnovabili.**

Quindi eventuali sviluppi interpretativi contenuti nel D.M. 2010 emersi dalla frase <"dovrebbe rispettare" vengono superare dalle sentenze della Corte Costituzionale ed ulteriore giurisprudenza in merito. (vedi nota *)

La presente dunque, in ottemperanza al D.M. su citato deve riguardare nella fase autorizzativa da parte degli enti competenti **in primis la PROVINCIA di SAVONA**, il calcolo della gittata in caso di rottura di un frammento degli elementi rotanti nell'ipotesi che la rottura avvenga in modo fragile e che i sistemi di controllo quali freno aerodinamico e sistema parafulmine siano completamente fuori servizio.

E quindi vi è d'obbligo di una verifica delle distanze del D.M. 10-9-2010 rispetto alle strade statali e provinciali e le valutazioni del rischio della gittata massima rispetto a ricettori e strade secondarie, di cui si elencano nell'ordine:

A. **la verifica** del rispetto del D.M. 10-9-2010 che con l'allegato 4, punto 7.2 impone: "*la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre*";
B. la **valutazione** della gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale rispetto alle strade nazionale e provinciali;
C. la **valutazione** della gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale rispetto ai recettori;
D. la **valutazione** della gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale **rispetto alle strade di livello inferiore alle strade provinciali** – **NON è richiesta dal D.M. 10-9-2010 -** poiché il rischio dovuto alla concomitanza degli eventi, rottura del frammento di pala a 5 metri dalla punta e la probabilità di caduta dello stesso su un recettore o un veicolo in transito su una strada secondaria è estremamente basso;
E. eventuale **valutazione del rischio** rispetto ad una rottura accidentale degli elementi rotanti e la probabilità di intercettare un recettore o un veicolo su una strada.

Nel seguito **trattandosi di sicurezza** e, dunque, di un bersaglio non stabile ma mobile quale deve considerarsi un veicolo a motore o un ciclo-pedone in transito su una strada provinciale, si deve procedere ad una valutazione del rischio di collisione, verificando la sua percentuale di probabilità, in ottemperanza al D.M. su citato riguardante il calcolo della gittata in caso di rottura di un frammento degli elementi rotanti nell'ipotesi che la rottura avvenga in modo fragile e che i sistemi di controllo quali freno aerodinamico e sistema parafulmine siano fuori servizio.

Solitamente come si evince dai vari progetti di parchi eolici situati nei pressi di strade nazionali o provinciali presentati presso la V.I.A nazionale di competenza del MASE, si evince che:

La valutazione riguarda un frammento cioè un pezzo della pala con rottura a m.5 dalla punta della pala, condizione di calcolo che produce la massima gittata nell'ipotesi cautelativa di previsione.

Per la quantificazione della gittata massima solitamente si utilizza il modello della "***rotazione complessa del corpo rigido***" basandosi sulle seguenti ipotesi:

1. Il distacco del frammento, e quindi la gittata, è funzione dell'angolo di distacco che l'asse della pala forma con l'orizzontale;
2. Si ipotizza che la sezione di distacco della pala dal resto della struttura sia netta, ovvero che la rottura avvenga in modo fragile senza considerare l'effettiva struttura fibrosa e filamentosa del corpo della pala, immersa in una matrice di resina epossidica.
3. Si tiene conto della resistenza indotta dall'attrito del frammento con l'aria.
4. Si tiene conto della rotazione del pezzo durante il volo.

(*) Rispetto delle distanze previste dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10/09/2010

Preliminarmente è necessario fare un inciso normativo relativamente all'autorizzazione dei progetti per la costruzione degli impianti eolici su cui la Corte Costituzionale e la magistratura amministrativa è dovuta più volte intervenire per dissipare contenziosi che a causa di ciò si generavano.

In primo luogo bisogna riportare quanto deciso dalla Corte Costituzionale che con le sentenze nn. 275 del 2011, 11 del 2014, 275/2012, § 5; 307/2013, § 2.2.1; 11/2014, § 6.1; 13/2014, § 3.1. ha riconosciuto ed affermato che il Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, contiene norme finalizzate a disciplinare il procedimento di autorizzazione alla installazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, alle quali sono vincolati tutti i soggetti, pubblici e privati, coinvolti nell'attività ravvisando in **quegli indici sostanziali che la costante giurisprudenza costituzionale assume a base della qualificazione degli atti come regolamenti.**

Da ciò discende che le norme contenute nel D.M. 10/09/2010 sono a tutti gli effetti **"legge quali norme vincolanti nei confronti delle Regioni, in quanto integrative delle previsioni di cui all'art. 12 d.lgs. n. 387 del 2003"** e che disposizioni diverse emanate sia dalle delle Regioni a statuto ordinario sia Regioni e Provincie a statuto speciale non possono legiferare in contrasto con il disposto del D.M. 10/09/2010 che per questo sono inefficaci ed annullate.

E' da evidenziare, inoltre, che **relativamente al mancato rispetto delle distanze previste dal D.M. 10/09/2010** vari Tribunali Amministrativi **si sono espressi ritemendo "nulle" le autorizzazioni rilasciate in violazione del D.M. 10/09/2010 ed in violazione delle Sentenze della Corte Costituzionale.**

Sulla questione specifica delle distanze da rispettare sono intervenuti sia il TAR Calabria che il TAR Campania sez. Salerno.

Tar Calabria sez. Catanzaro:

Impianti eolici: invalidità dei titoli Abilitativi per mancato rispetto delle distanze minime e rimedi a tutela dei terzi.

TAR Calabria, Catanzaro, Sez. I, sentenza 16 giugno 2021, n. 1243 ha chiarito che, nel caso di impiantieolici, il mancato rispetto della distanza minima prescritta dalle Linee Guida Nazionali (D.M. 10 settembre 2010) tra aerogeneratori, rilevando quale parametro di valutazione di legittimità del titolo abilitativo, configura causa di annullamento dell'autorizzazione alla costruzione dell'impianto.

Il T.A.R. Campagna - Salerno, Sez. II con sentenza del 17 luglio 2017, n. 1212 "Ambiente - Realizzazione di un impianto eolico - Procedura abilitativa semplificata (PAS) - Inibizione dei lavori per interferenza con altri impianti." È stata chiamata in causa per il mancato rispetto delle distanze tra impianti di due società diverse.

Inoltre è emerso che spesso, quando le società proponenti, nel presentare il progetto, se prendono in considerazione il rispetto di tali distanze tra gli aerogeneratori, queste vengono calcolate dalla base dei sostegni e non , come prevede il D.M. 10/09/2010, rilevando la "distanza tra le macchine".

Quindi riportiamo la definizione di "macchina" di cui alla Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17/05/2006 che modifica la direttiva 95/16/CE e recepita dall'Italia con il Decreto Legislativo n.17/2010:

Da Wikipedia

Articolo 2 – Definizioni
Ai fini della presente direttiva il termine «macchina» indica uno dei prodotti elencati all'articolo 1, paragrafo 1, lettere da a) a f).
Si applicano le definizioni seguenti:
a) «macchina»:
- insieme equipaggiato o destinato ad essere equipaggiato di un sistema di azionamento diverso dalla forza umana o animale diretta, composto di parti o di componenti, di cui almeno uno mobile, collegati tra loro solidamente per un'applicazione ben determinata,

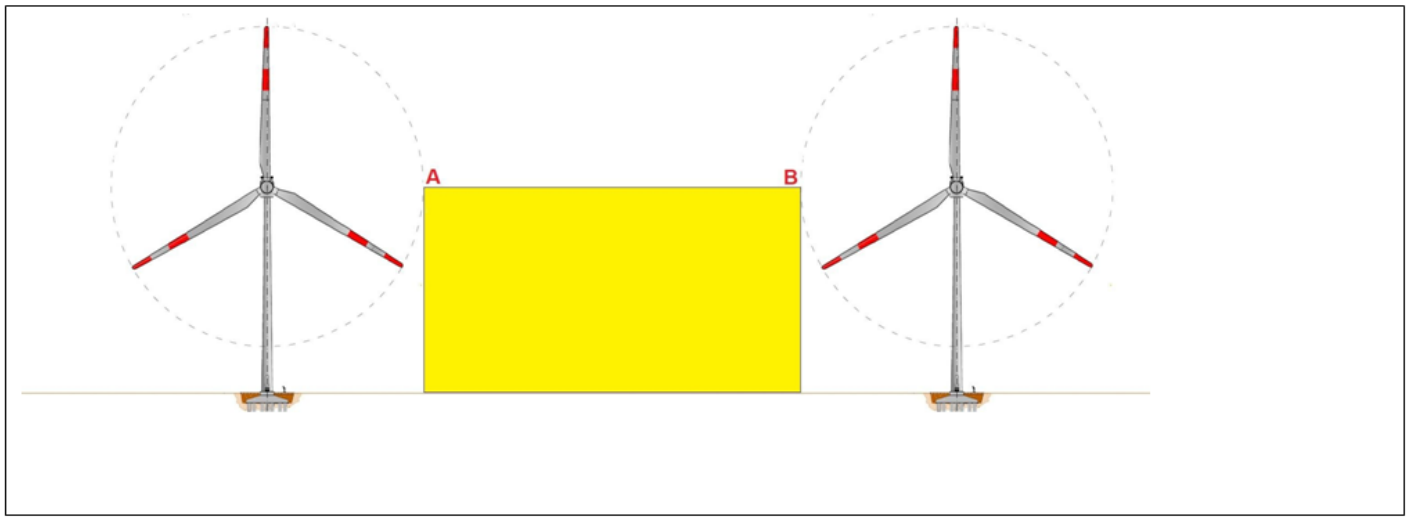
(An official website of the European Union: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A32006L0042

Il termine macchina indica un dispositivo meccanico e/o elettrico in grado di convertire energia da una forma all'altra (tecnicamente: lavoro in energia, energia in lavoro, lavoro in lavoro).
Una macchina è tipicamente strutturata in un insieme di componenti, collegati tra loro, dotati di azionatori, circuiti di comando e connessi solidalmente allo scopo di adempiere un'azione ben determinata, capace di compiere lavoro attraverso una forza di natura diversa da quella degli animali, determinando o potenziando le capacità umane (ad eccezione delle macchine semplici).
(Wikipedia: https://it.wikipedia.org/wiki/Macchina)

Se nella definizione di "macchina", del suo dimensionamento e del suo "ingombro spaziale" sorgesse ancora qualche dubbio, la prova la troviamo nei piani di esproprio, di asservimento e di sorvolo che le società eoliche devono allegare ai progetti dove le società devono "indennizzare" i sorvoli degli organi rotanti proprio perché l'insieme del sostegno, navicella e rotore costituiscono la "macchina" che si estende ben oltre il suo sostegno dove l'organo rotante deve essere calcolato come punto massimo di espansione da cui misurare le distanze.
Non si può, quindi, prescindere dall'"ingombro spaziale" della macchina rispetto alle dimensioni fisiche e alla disposizione degli elementi che compongono la macchina stessa (sostegno, navicella, organo rotante), e alla quantità di spazio occupato da essa in relazione agli altri oggetti circostanti.
In pratica, si tratta di valutare quanto spazio la macchina occupa in una determinata area, considerando fattori come altezza, larghezza, profondità e eventuali componenti esterne che fuoriescono dalla sagoma principale.
La determinazione precisa dell'ingombro spaziale è importante anche per garantire che la macchina stessa possa essere utilizzata in modo sicuro e efficiente senza interferire con altri oggetti o persone presenti nello stesso ambiente.

Quindi quando il D.M. 10/09/2010 definisce **la "distanza tra le macchine" deve essere quella che intercorre tra le parti più estreme di esse** e non come interpretano strumentalmente le società che misurano le distanze tra i sostegni come se l'organo rotante collegato alla navicella ed al sostegno non esistesse e non incidesse nella volumetria complessiva dell'aerogeneratore con l'intento di eludere le disposizioni di legge.

Esposizione grafica per la corretta determinazione delle distanze tra macchine eoliche secondo quando disposto dal Decreto Ministeriale 10/02/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili



Punto 7.2. Misure di mitigazione
a) la distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale deve essere superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre.

Dunque, gli aerogeneratori devono rispettare la distanza minima dalle strade provinciali, regionali e nazionali.

Come è visibile dai soprastanti estratti ortofotografici, la gittata massima di ogni singola pala risulterebbe essere di 205 metri circa . Si osserva che le distanze delle pale rispetto alla strada provinciale n. 12 sono : per la WTG2 di circa 30 metri, per la WTG3 di circa 28 metri.

Sia nel progetto che nei pareri finora rilasciati, non vi sarebbero ai fini della sicurezza pubblica, riferimenti al rischio relativo alla gittata prodotta da ciascuna delle due pale.

Pertanto tali impianti non posso essere realizzati a distanze non autorizzabili dalla strada provinciale !

Osservazioni). Interferenze con la linea elettrica

Nelle integrazioni progettuali si dichiara che

In prossimità di entrambe le piazzole è presente una linea elettrica aerea in media tensione. La presenza di tale infrastruttura impone una serie di verifiche e valutazioni tecniche finalizzate a garantire la realizzazione dell'impianto in condizioni di sicurezza e in conformità alla normativa vigente. In particolare, la Norma CEI 11-4 stabilisce le distanze minime di sicurezza da rispettare tra componenti di impianti eolici e linee elettriche aeree in media tensione (15-20 kV), ovvero:

• *una* ***distanza orizzontale minima*** *di* ***3,5 metri*** *da qualsiasi parte metallica dell'aerogeneratore*

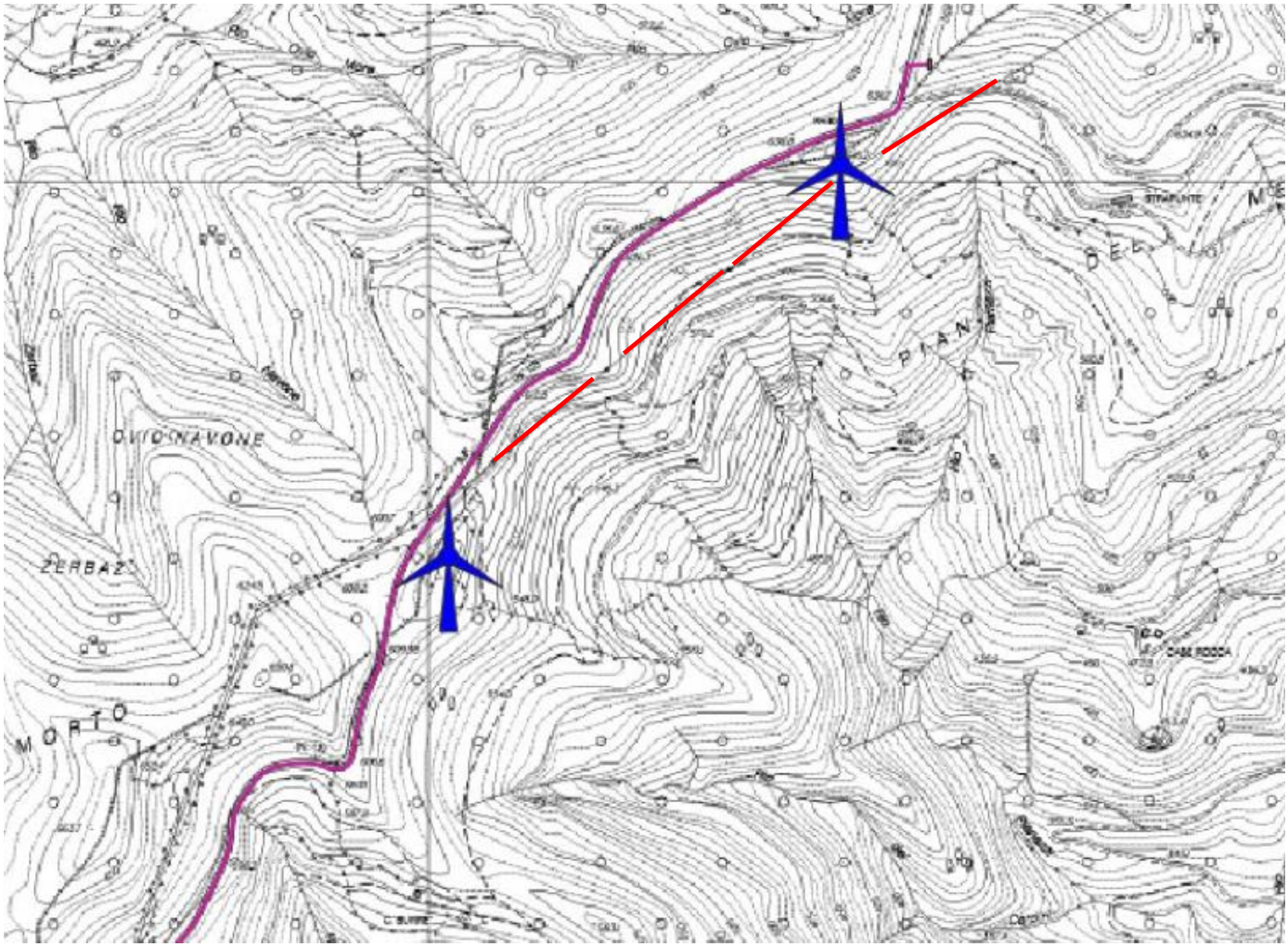
(torre, mozzo, pale);

• *una* ***distanza verticale minima*** *superiore a* ***5 metri****.*

Tali distanze devono essere verificate anche in relazione alle possibili oscillazioni delle pale, flessioni della torre, nonché alle attività di cantiere, in coerenza con quanto previsto anche dal D.Lgs. 81/2008 in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro. Deve inoltre essere garantita l'assenza di interferenze tra la linea e le operazioni di trasporto, montaggio e manutenzione dell'aerogeneratore.

Alla luce di quanto sopra, al fine di garantire il rispetto delle distanze prescritte, sarà richiesto al gestore di rete, proprietario della linea elettrica, l'interramento della stessa, con dismissione del relativo traliccio,

Per quanto riguarda invece il tratto di linea in prossimità della piazzola WTG02 e il palo collocato oltre la sede stradale, in corrispondenza della WTG03, sarà necessario procedere con ulteriori verifiche tecniche una volta definiti in dettaglio i valori esecutivi relativi all'altezza delle macchine e alla quota altimetrica delle rispettive piazzole. Tali valutazioni consentiranno di stabilire se siano necessari ulteriori adeguamenti o interventi sull'infrastruttura elettrica esistente.



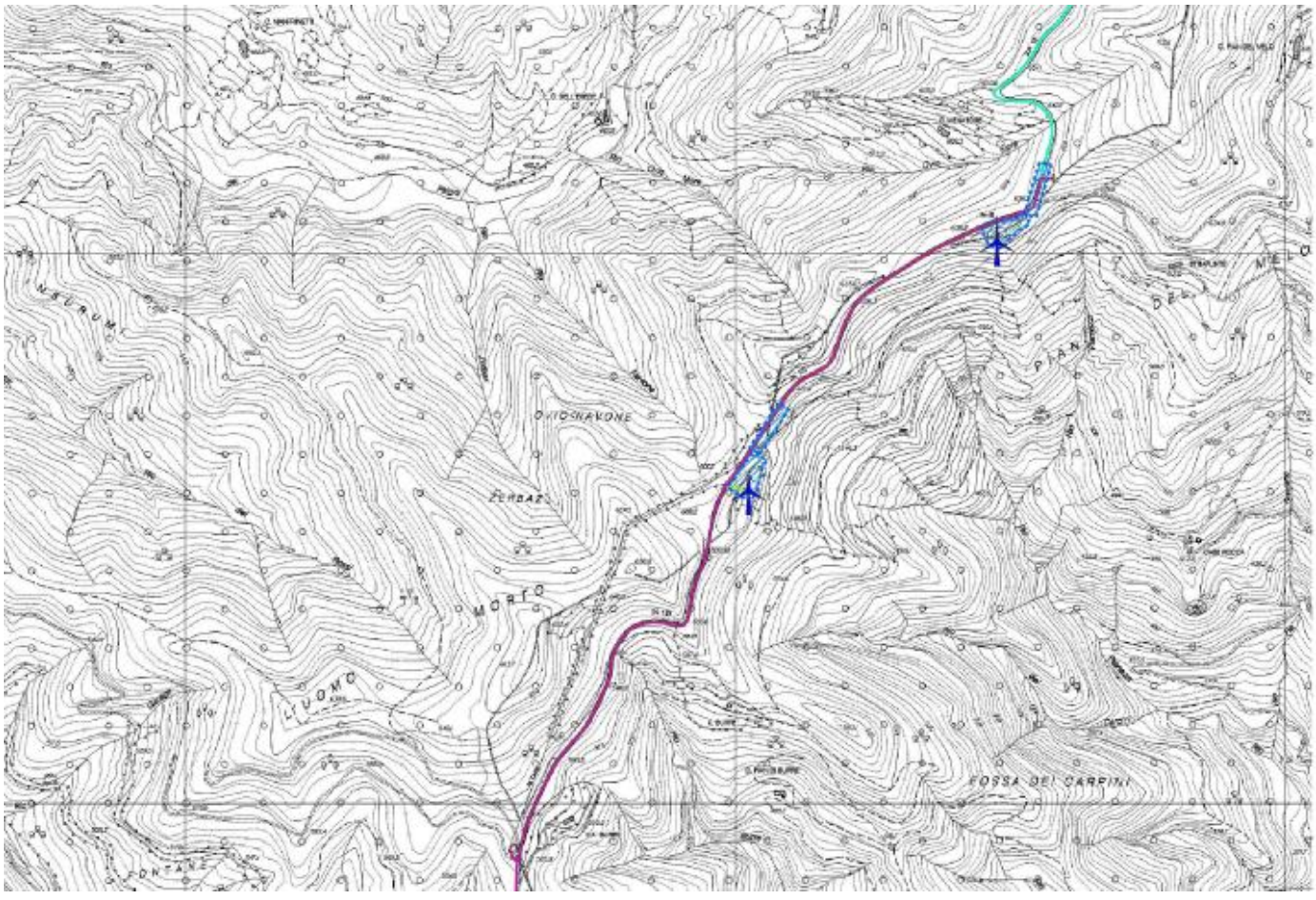
Estratto cartografico progettuale

Osservazioni

Estratto cartografico che riporta il posizionamento delle pale WTG2 e WTG3 nei confronti della linea elettrica aerea di media tensione riportata in carta tecnica regionale.

Si rilevano come già precedentemente osservato nelle precedenti osservazioni, interferenze dell'impianto con la linea elettrica di media tensione, pertanto non è accettabile che la valutazione ed il rispetto delle distanze con le linee elettriche ed eventuali interventi sulla linea debbano essere effettuati post valutazione, ma si chiede che vengano valutati durante l'attuale fase di Valutazione di Impatto Ambientale.


SP12
WTG2
SP12
SP12
WTG3
SP12



Pertanto essendo un procedimento di V.I.A e non di screening, si confermano le distanze non conformi e le interferenze dell'impianto eolico con la linea elettrica di media tensione.

Osservazioni).
AREA DI STOCCAGGIO TEMPORANEO MATERIALE

Nelle integrazioni progettuali si legge che l'area selezionata è stata in precedenza indicata con destinazione ad uso di cantiere nell'ambito dei lavori per l'impianto "Surite del Cuculo", situata nelle vicinanze del cantiere dell'impianto e attualmente impiegata come supporto logistico alle attività di costruzione.



Figura 14: Area di deposito materiale temporanea.



Figura 15: Inquadramento dell'area individuata per l'area di deposito materiale temporaneo.

Osservazioni

Si rileva come la proposta non sia compatibile con l'area di piazzola inquadrata nelle figure 14 e 15, in quanto le prescrizioni impartite relative all'impianto eolico esistente prevedono che la stessa sia già destinata a pubblica utilità in caso di emergenze, in quanto la suddetta area "*riveste un carattere di pubblica utilità in quanto risulta necessaria alla Provincia di Savona come area di deposito di attrezzature e mezzi utilizzate per la manutenzione invernale delle strade di competenza ed area di stoccaggio di mezzi pesanti in occasione di chiusure causate da eventi metereologici avversi, del tratto autostradale A6*", come da nota prot. 00684889/2023 della Provincia di Savona – Settore Gestione della Viabilità, Edilizia e Ambiente.

Difatti con atto della Giunta regionale S1032 DD 3650_20mag2025 parere variante piazzola t1 Surite del cuculo;
La variante in esame è stata sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a VIA a seguito dell'esito della Lista di Controllo conclusasi con nota Prot-1383959 del 07/09/2024 (L091_V356); La variante consiste nel mantenere l'area in prossimità della Torre eolica T2 dell'impianto eolico Surite del Cuculo, **nello stato attuale, ovvero non inerbita e sistemata con battuto stabilizzato**, a seguito della sottoscrizione, da parte del precedente titolare dell'Autorizzazione ex DLgs 387/2003, WFL S.r.l., del protocollo del Settore Gestione Viabilità Edilizia e Ambiente della Provincia di Savona, **che destinava l'area suddetta, oggetto della prescrizione ambientale n. 8 della DGR 710/2016, a parcheggio temporaneo di mezzi e eventuale pista di atterraggio per elisoccorso in caso di emergenza, dichiarandone un'importanza di pubblica utilità ai fini della stessa sicurezza pubblica.**

Precisando che
– Il Settore Gestione della Viabilità, Edilizia ed Ambiente ha indicato che "la realizzazione del piazzale in fregio alla torre T2, eseguito durante le lavorazioni di installazione della torre stessa e previsto dal "Protocollo sicurezza-Integrazione" del 30 giugno 2021, prot. n° 31250 pari data, sottoscritto dalla Provincia di Savona e dalla Ditta WFL S.r.l., "riveste carattere di pubblica utilità in quanto necessario al Servizio scrivente come area di deposito di attrezzature e mezzi utilizzati per la manutenzione invernale delle strade di competenza ed area di stoccaggio di mezzi pesanti in occasione di chiusure, causate da eventi meteorologici avversi, del tratto autostradale appenninico "A6" gestito dalla Società Autostrada dei Fiori S.p.A.".

In sintesi, la variante oggetto dell'odierna verifica è risultata necessaria per rispettare il Protocollo sicurezza gestione lavori – integrazione del 22 dicembre 2023, nota prot. 00684889/2023 della Provincia di Savona – Settore Gestione della Viabilità, Edilizia e Ambiente, considerata l'utilità pubblica della variante stessa.

CONCLUSIONI

Per quanto osservato e per le criticità elencate, in particolare per lo stato dei luoghi, le interferenze già osservate nelle precedenti comunicazioni, confermando le criticità e violazioni al D.M. 2010 in merito alle distanze non a norma con le linee guida sulle rinnovabili; si chiede un parere negativo del progetto.