

Osservazione : Violazione dei: Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42, art. 142 e Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021 e ss.mm.ii., art. 20, comma 8, lettera c-quater)

- Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42, art. 142," Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

Articolo 142 Aree tutelate per legge

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:
h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

- Decreto Legislativo n. 199 del 08/11/2021 e ss.mm.ii., art. 20, comma 8, lettera c-quater)

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ((, incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto)), né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo.

Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici.

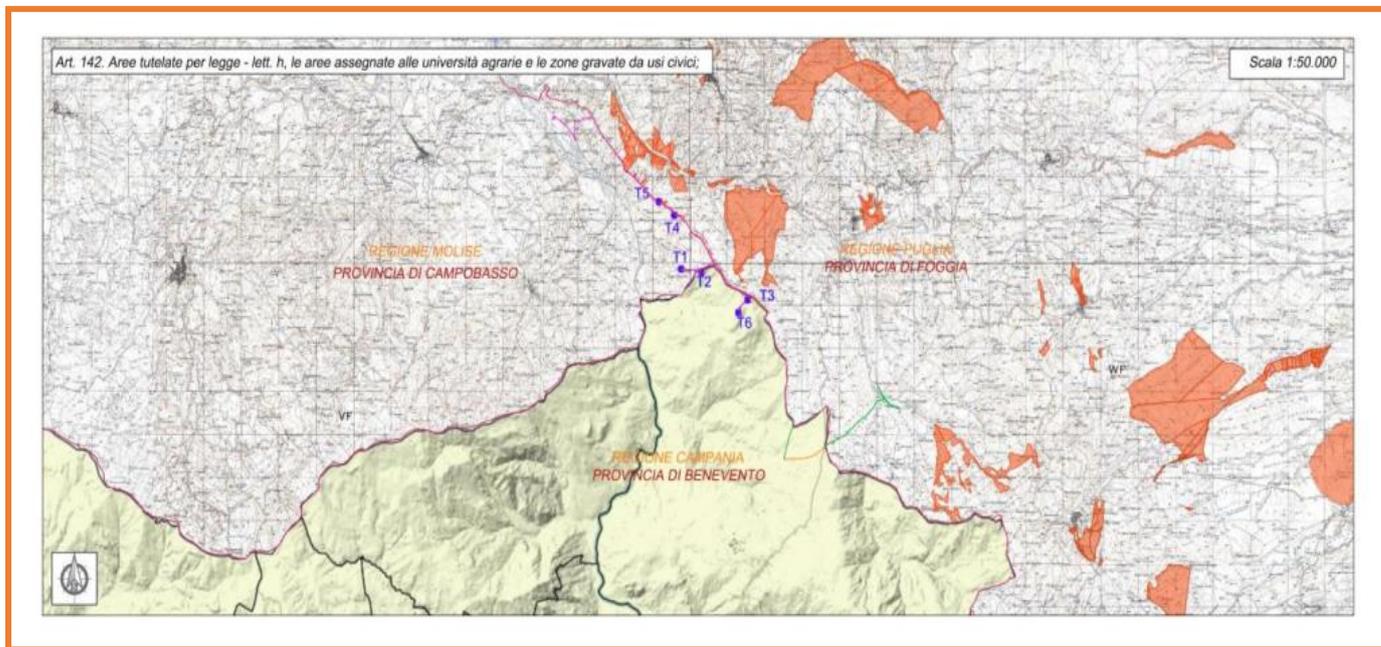
Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

Alla luce del "vincolo sul patrimonio paesaggistico (artt. 136 e ss. e 142 del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.) e sui beni culturali" (artt. 10 e ss. del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.) come previsto dalla lettera c-quater) comma 8, art. 20 del Decreto Legislativo 199/2021 e s.m.i con il quale si **dispone il rispetto di una distanza minima di 3 chilometri dai beni sottoposti a tutela** si è proceduto a verificare se la società proponente **Edelweiss Power s.r.l.** abbia rispettato la distanza prevista dalla legge.

Effettuate le verifiche risulta l'area su cui la proponente Edelweiss Power s,r,l, ha richiesto sottoposto alla Commissione Tecnica VIA-VAS-VI della Regione Campania per il rilascio del "Provvedimento di Valutazione di Impatto Ambientale integrato con la Valutazione di Incidenza" per la costruzione di un impianto industriale per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "**Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione da 28 Mw da realizzarsi in agro del Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN)**" - CUP 8830", è stato accertato che sul territorio del comune di Volturara Appula insistono terre gravate da Uso Civico giusto **Decreto del Commissario**

Regionale per la Liquidazione degli Usi Civici nelle provincie di Puglia e Basilicata del 12 marzo 1928.

La stessa società proponente nel documento allegato al progetto dal titolo **“Inquadramento impianto eolico su vincoli D.Lgs 42/2004 art.142”** (C21024S05-VA-PL-1.1-01 -) alla pagina 68 riporta, colorate in arancione, le particelle gravate da uso civico del comune di Volturara Appula.



Considerata l'estrema adiacenza dell'impianto con il confine del comune di Volturara Appula, provincia di Foggia, si è proceduto ad effettuare le relative verifiche del rispetto delle distanze previste dalla **lettera c-quater del punto 8 dell'articolo 20 del Decreto legislativo n. 199/2021 a tutela delle “zone gravate da usi civici” di cui alla lettera h), art. 142 del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42;**

Dalla verifica è risultato che **l'impianto, complessivamente, non rispetta le distanze minime di tutela paesaggistica pari a 3 chilometri** come disposto dalla lettera c-quater del punto 8 dell'articolo 20 del Decreto legislativo n. 199/2021 a tutela delle “zone gravate da usi civici” di cui alla lettera h), art. 142 del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42.

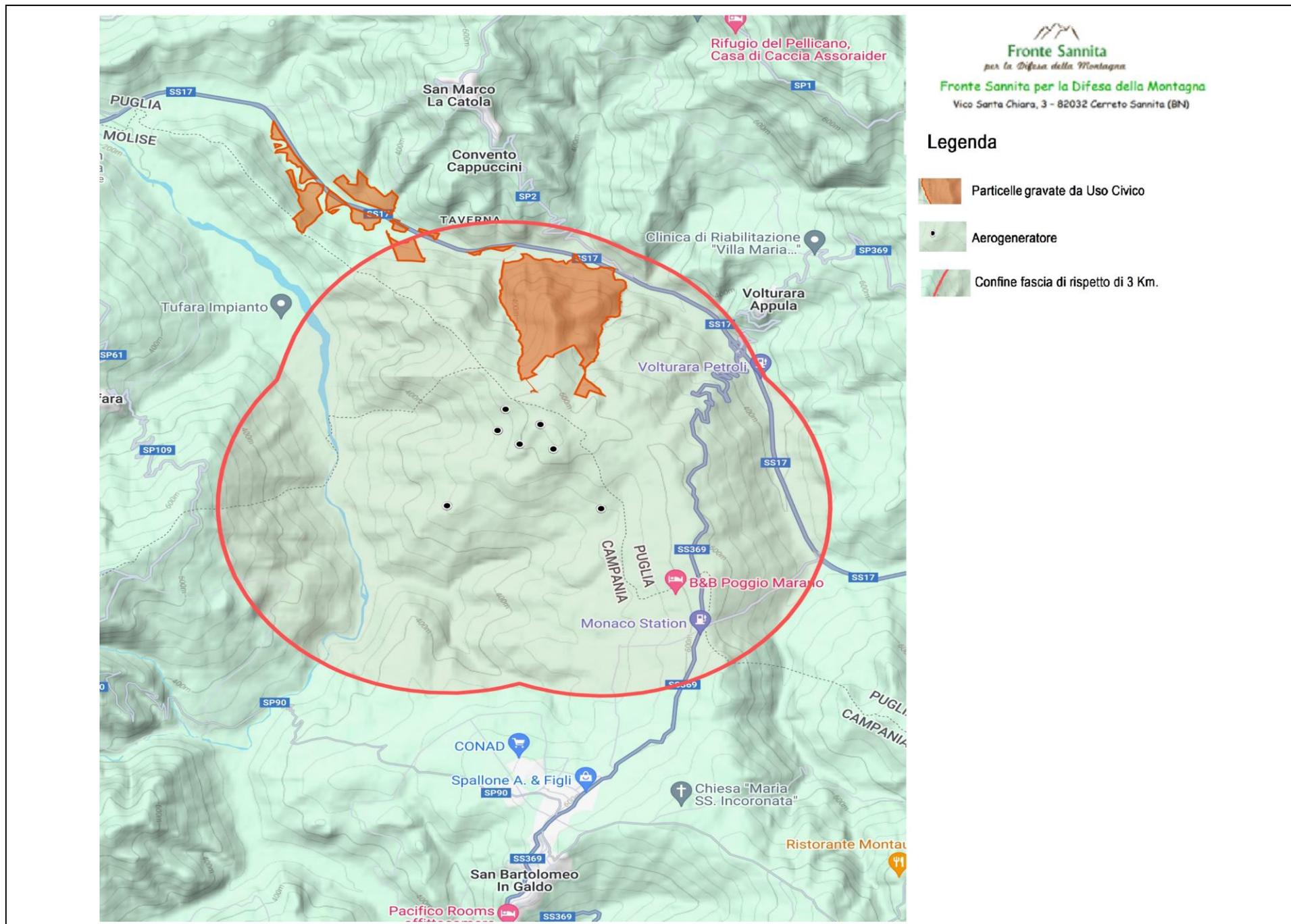
Nello specifico risulta che **tutti gli aerogeneratori dell'impianto** risultano essere disposti ad una distanza inferiore alla fascia di rispetto pari a 3 chilometri dalle particelle gravate da Uso Civico del comune Volturara Appula.

L'impianto, tutto, impatta significativamente poiché posto ad una distanza inferiore ai 3 chilometri con i fogli e particelle seguenti:

Foglio	Particelle
12	1
15	6-7-108-109
26	2-77-127-131-132-237-238-343

Da quanto emerso nell'analisi delle normative citate e dall'ubicazione dei 7 aerogeneratori della proponente Edelweiss Power s,r,l, risulta che l'intero impianto ricade nelle AREE NON IDONEE come da immagine allegata in quanto la costruzione dell'impianto è previsto all'interno della fascia di rispetto di 3 km dai Beni Culturali tutelati ex D.lgs n. 42/2004 come previsto dall'art.20 com. 8 lettera c quater el D.Lgs n. 199/2021 e s.m.i. e si chiede, pertanto di esprimere parere negativo

Vincolo sul patrimonio paesaggistico (artt. 136 e ss. e 142 del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.) e sui beni culturali" (artt. 10 e ss. del decreto legislativo n. 42/2004 e s.m.i.) come previsto dal comma 8 lettera c-quarter del D.Lgs 191/2021 e s.m.i si



Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42

Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137.

Publicato nella Gazz. Uff. 24 febbraio 2004, n. 45, S.O.

Articolo 142 Aree tutelate per legge

1. Sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;**
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- l) i vulcani;
- m) le zone di interesse archeologico

Osservazione: Interferenza sul Regio Tratturo Lucera - Castel di Sangro

Il territorio del comune di San Bartolomeo in Galdo è attraversato dal "Regio Tratturo Lucera - Castel di Sangro "

Il PTCPT della Provincia di Benevento individua i beni archeologici, storico artistici e architettonici di particolare rilevanza tra cui il percorso dei Regi Tratturi lungo i cui tracciati vanno sviluppati interventi di recupero e di valorizzazione.

La Regione Campania con la legge regionale 07/05/ 1996, n° 11 che, con il relativo regolamento, ha posto sotto tutela i Tratturi Regi ed il Demanio Armentizio.

Regolamento regionale 28 settembre 2017, n. 3

"Regolamento di tutela e gestione sostenibile del patrimonio forestale regionale"

TITOLO VII

DEMANIO ARMENTIZIO

Art. 170

Demanio Armentizio - Finalità e funzioni

1. Il demanio armentizio del territorio regionale di cui all'articolo 28, comma 2, della [legge Regionale n. 11/96](#) è distinto in tratturi, tratturelli, bracci e riposi. In funzione delle specifiche condizioni locali, esso può assumere valore storico, archeologico, culturale, sociale, turistico o ricreativo ed è costituito dai Tratturi Pescasseroli- Candela e [Lucera-Castel di Sangro](#) e dai Tratturelli Volturara-Castelfranco e Foggia-Camporeale, per le parti ricadenti nell'ambito territoriale regionale, nonché dal Tratturello del Braccio Frascino e dal Riposo di Casalbore.

2. I suoli ricadenti nel demanio armentizio del territorio regionale sono beni demaniali, sottoposti a vincolo di inedificabilità ed inalienabilità, compreso qualsiasi altro bene immobile ricadente in essi. Ancorché non necessari all'attività armentizia, questi beni sono tutelati ai fini storici, archeologici, ambientali, naturalistici, culturali e turistici e vengono gestiti secondo modalità che non comportino alterazioni definitive dello stato dei luoghi e/o mutamenti di destinazione degli stessi, fatta eccezione per opere pubbliche o di pubblica utilità nei casi previsti dalla legge. In tali casi, la Giunta regionale, acquisiti i pareri previsti dalle norme vigenti, può autorizzare la realizzazione di opere pubbliche e/o di pubblica utilità, nel rispetto delle norme vigenti, oltre al rispetto di eventuali prescrizioni emesse a seguito di apposite conferenze di servizio, se necessariamente indette.

3. La Regione promuove la tutela, la conservazione, la riqualificazione, la valorizzazione e la fruizione del demanio armentizio del territorio regionale.

4. Le funzioni amministrative inerenti al demanio armentizio, trasferite alla Giunta regionale ai sensi dell'articolo 66 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 e la gestione dello stesso sono esercitate attraverso la Struttura Regionale Centrale competente in materia di politiche forestali e le Strutture Territoriali Regionali competenti di Avellino e Benevento, territorialmente competenti le quali hanno assunto, in merito, rispettivamente, le competenze degli ex Settori Foreste, Caccia e Pesca e dei Settori Tecnici Amministrativi Provinciali Foreste di Avellino e Benevento di cui all'articolo 28 della [L.R. n. 11/96](#).

Art. 171

Attività di competenza della Regione Campania

1. Le attività della Regione Campania sui suoli demaniali armentizi, esercitata tramite la Struttura Regionale Centrale e le Strutture Regionali Territoriali competenti di Avellino e Benevento, competenti territorialmente, si articolano principalmente in:

- a. accertamento e revisione della consistenza e conseguente reintegra dei suoli;
- b. rilascio delle concessioni temporanee d'uso dei suoli;
- c. autorizzazione all'esercizio del pascolo;
- d. tutela dei suoli;
- e. interventi di ripristino e di conservazione.

La Provincia di Benevento, attraverso il suo PCTPT fissa i criteri di protezione ai Tratturi

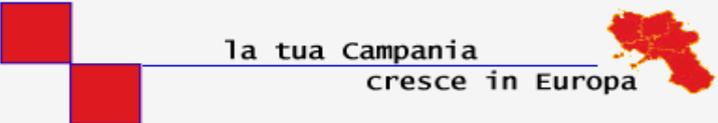
Regi e così scrive:

Nella tavola "B 2.2.4 il sistema storico archeologico Valle del Tammaro –Regio Tratturo" il PTCP individua i beni archeologici, storico, artistici e architettonici di particolare rilevanza tra cui il percorso del regio Tratturo lungo il cui tracciato vanno sviluppati interventi di recupero e di valorizzazione.

Il progetto proposto è situato in prossimità dell'area Regio Tratturo (omissis.....) ricadono nella zona pertinenziale del Regio Tratturo che comprende difese, riposi, aree per il conteggio delle greggi, mulini, taverne, stazzi, siti archeologici, manufatti di rilievo storico-artistico, **fissata convenzionalmente in 500 metri per ogni lato.**

Inoltre il Comune di San Bartolomeo in Galdo in virtù della presenza sul proprio territorio del "Regio Tratturo Lucera - Castel di Sangro" è rientrato di diritto nel "PROGETTO INTEGRATO – REGIO TRATTURO" della Provincia di Benevento è stato destinatario dei fondi P.O.R. per un finanziamento complessivo di **€ 28.401.759,24** come da schermata seguente:





PROGETTO INTEGRATO IN CIFRE REGIO TRATTURO della Provincia di Benevento

Risorse economiche impegnate: € 28.401.759,24

Risorse P.O.R.>>
Infrastrutture: € 9.475.988,23
Formazione e Servizi: € 4.276.892,72
Regimi d'aiuto: € 7.413.404,67
TOTALE:€ 21.166.285,62

Altre risorse pubbliche>> € 453.318,09

Risorse private>> € 6.602.155,53

Territorio interessato:
Comuni di Baselice, Buonalbergo, Campolattaro, Casalduni, Castelfranco in Miscano, Castelpagano, Castelvetero in Val Fortore, Circello, Colle Sannita, Foiano in Val Fortore, Fragneto l'Abate, Fragneto Monforte, Ginestra degli Schiavoni, Molinara, Montefalcone di Val Fortore, Morcone, Pontelandolfo, Reino, San Bartolomeo in Galdo, San Giorgio la Molaro, San Lupo, San Marco dei Cavoti, Santa Croce del Sannio, Sassinoro

Territorio in cifre >>
numero comuni: 24
Superficie P.I: 872,46 Km2
Popolazione P.I.: 50.528
Incidenza Superficie PI su Superficie Regionale:6,42%
Incidenza Popolazione PI su Popolazione Regionale: 0,88%

L'area è inoltre classificato quale **“Paesaggio agrario omogeneo costituito da porzioni di territorio caratterizzato dalla naturale vocazione agricola che conservano i caratteri identitari propri del paesaggio tradizionale.”**

Ed ancora:” PTCP di Benevento lo individua tra gli **Elementi costitutivi del sistema paesaggistico – Classificazione delle unità di paesaggio”** che individua sei *“categorie di paesaggio”* prevalenti, per le quali definisce gli indirizzi di qualità paesaggistica volti alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione, al miglioramento, al ripristino dei valori paesaggistici esistenti o alla creazione di nuovi valori paesaggistici.

Per le suddette tipologie di paesaggio, all’art. 106 delle Norme Tecniche di Attuazione, sono individuati tra i fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità del paesaggio: **“l’intrusione di elementi estranei o incongrui con i caratteri peculiari compositivi, percettivi e simbolici quali discariche e depositi, capannoni industriali, torri e tralicci”**

Pertanto si è proceduto a verificare se l’impianto della proponente **Edelweiss Power s.r.l.** interferisca significativamente con le norme di protezione del **“Regio Tratturo Lucera -Castel di Sangro”** previste dalla Regione Campania e dalla Provincia di Benevento che, con l’eventuale autorizzazione alla costruzione, **possa essere una minaccia ai beni tutelati del tracciato del Regio Tratturo Castel di Sangro- Lucera e degli elementi paesaggistici, archeologici, architettonici, storici ed identitari costituiti dalla sua presenza.**

Dalla ricostruzione mappale allegata, risulta che le macchine **AE05, AE06 ed AE08** rientrano interamente nella fascia di rispetto di m. 500 imposti dal PTCP della provincia di Benevento, mentre la macchina **AE15** rientra per circa m. 30 con il sorvolo del suo rotore.

Pertanto si ritiene che il progetto non rispetti i vincoli individuati dal PTCP della Provincia di Benevento attraverso il quale il Comune di San Bartolomeo in Galdo è rientrato nel **“Progetto Integrato – Regio Tratturo”** redatto dalla Provincia di Benevento e finanziato con i fondi POR Campania per un importo complessivo di **€ 28.401.759,24.**

L’eventuale autorizzazione alla costruzione dell’impianto eolico oggetto di queste osservazioni va in violazione di tutte le norme di protezione individuate con il PTCP della Provincia di Benevento nonché con le leggi di tutela dei Tratturi Regi e del Demanio Armentizio in quanto elementi di intrusione estranei o incongrui con i caratteri peculiari compositivi, percettivi e simbolici quali discariche e depositi, capannoni industriali, torri e tralicci”

Pertanto si chiede a Codesta Commissione di emettere parere negativo alla costruzione dell’impianto eolico della proponente **Edelweiss Power s.r.l.**

Ricostruzione grafica dell'impianto con interferenza significativa con il tracciato del Regio Tratturo Castel di Sangro - Lucera




Fronte Sannita
per la Difesa della Montagna
Fronte Sannita per la Difesa della Montagna
Vico Santa Chiara, 3 - 82032 Cerreto Sannita (BN)

Legenda

-  **Aerogeneratori**
-  **Regio Tratturo
Castel di Sangro-Lucera**
-  **Fascia di rispetto m. 500**

OSSERVAZIONE “ Distanza tra le macchine dello stesso proponente”

Lettera n), punto 3.2, Allegato 4, D.M. 10/09/2010

Premessa:

Prima di iniziare qualsiasi ragionamento sull’ostico (per le società) problema delle distanze minime di rispetto tra a aerogeneratori di cui alla lettera n), punto 3.2, dell’allegato 4 del D.M. 10/009/2010 è utile riportare il disposto del TAR Calabria, sezione di Catanzaro che con la sentenza del **16 giugno 2021, n. 1243** che sinteticamente così si è espressa:

IMPIANTI EOLICI: INVALIDITÀ DEI TITOLI ABILITATIVI PER MANCATO RISPETTO DELLEDISTANZE MINIME E RIMEDI A TUTELA DEI TERZI

TAR Calabria, Catanzaro, Sez. I, sentenza 16 giugno 2021, n. 1243

“nel caso di impianti eolici, 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 causadi annullamento dell’autorizzazione alla costruzione dell’impianto.

Pertanto, nel rispetto di quanto disposto dal D.M. 10/09/2010 confermata tra l’altro dalla sentenza del TAR Calabria, si è proceduto a verificare il progetto della Società proponente **Edelweiss Power s.r.l.** per verificare se sia stato redatto ai sensi del Decreto Ministeriale 10/09/2010

La proponente **Edelweiss Power s.r.l.**, domiciliata in Corso Italia, n. 27 – 39100 Bolzano (BZ) ha presentato il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione potenza complessiva pari a 28,00 MW denominato **"Impianto eolico San Bartolomeo in Galdo"**, codice procedura **8395** è composto da macchine aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

Configurazione del generatore eolico tipo previsto dalla proponente Irpinia Vento s.r.l.	
Tipo Aerogeneratore	VESTAS V 136 – 4,0 MW
Diametro Rotore	m. 136
Altezza al mozzo	m. 112
Altezza totale	m. 180
Potenza nominale	4.0 Mw
Massima velocità di rotazione	rpm 17,6

In relazione alle distanze di rispetto di cui alla lettera n), punto 3.2 dell’Allegato 4 del D.M. 10/09/2010 la società **Edelweiss Power s.r.l.**, nella **Relazione Generale** allegata al progetto scrive:

"A tal proposito, si richiama l'Allegato 4 "elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" del D.M. 10/09/10 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili". Il pieno rispetto delle misure di mitigazione individuate dal proponente in conformità al suddetto allegato, costituisce un elemento di valutazione favorevole del Progetto.

Come si mostrerà meglio nello Studio di Impatto Ambientale, sono state considerate le varie misure di mitigazione riportate nel suddetto allegato, al fine di un miglior inserimento del Progetto nel territorio. Tra queste misure di mitigazione, ve ne sono alcune da tener in considerazione nella configurazione del layout dell'impianto da realizzare.

In particolare, le distanze di cui si è tenuto conto sono riportate nell'elenco sintetizzato di seguito:

- Distanza minima tra macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (punto 3.2. lett. n).*
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore a 200 m (punto 5.3 lett. a).*
- Minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore (punto 5.3 lett. b).*
- Distanza di ogni turbina eolica da una strada provinciale o nazionale superiore all'altezza massima dell'elica comprensiva del rotore e comunque non inferiore a 150 m dalla base della torre (punto 7.2 lett.a).*

Si evidenzia che sono rispettati i punti 3.2. lett. n, 5.3 lett. a, 5.3 lett. b, 7.2 lett. a delle Linee Guida sopra elencati.

Sono infatti rispettate le distanze minime vincolanti tra le macchine, gli aerogeneratori si trovano a distanze maggiori di 200 m da unità abitative regolarmente censite, sono rispettate le distanze dai centri abitati e dalle strade.

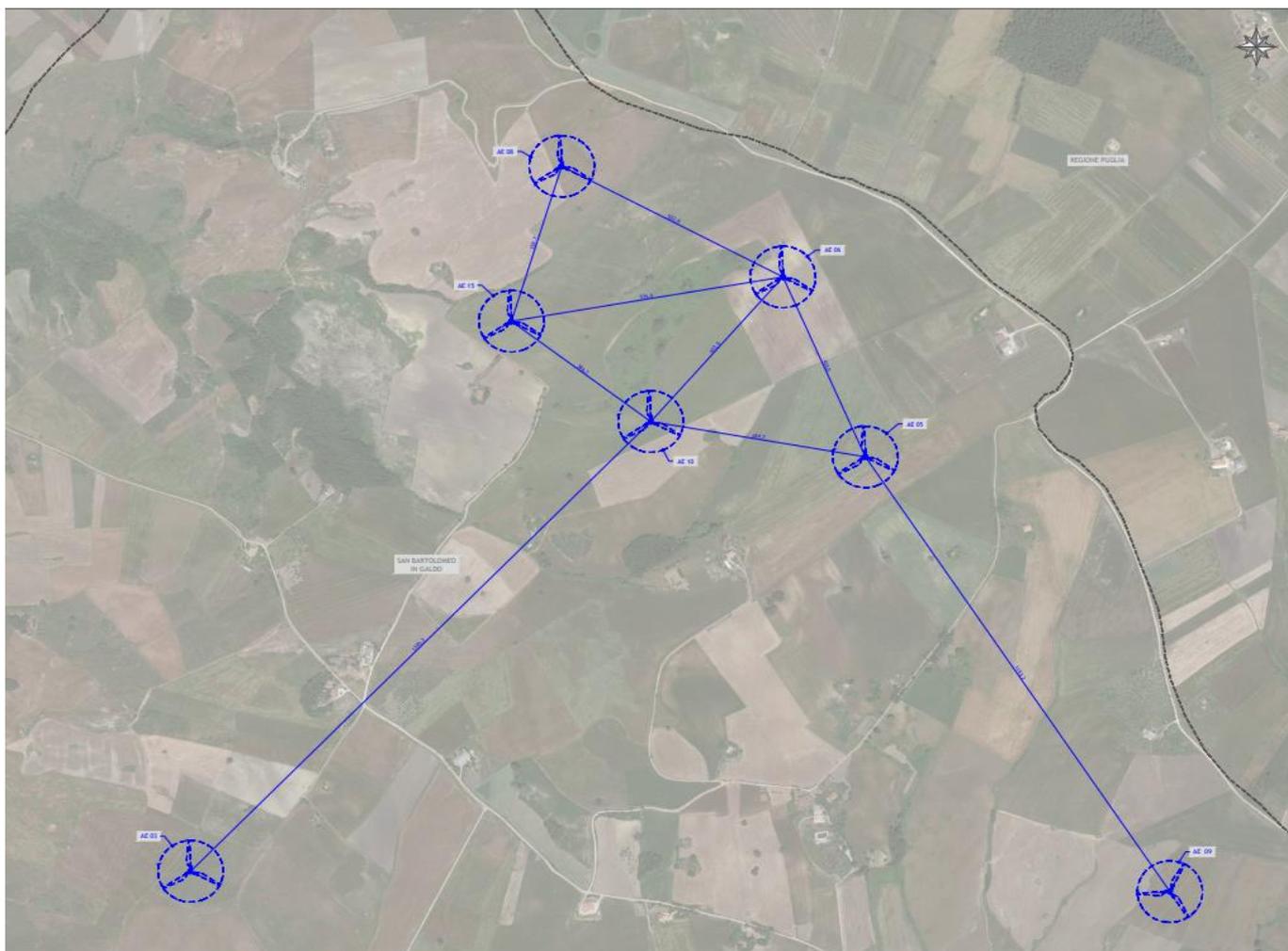
Pertanto, il layout definitivo dell'impianto eolico è quello che risulta più adeguato in virtù dei criteri analizzati."

Allegando, inoltre l'elaborato **"193401_D_D_0463_01 Planimetria di progetto su Ortofoto con verifica distanze tra aerogeneratori in progetto.pdf.p7m"** a sostegno di quanto sostenuto.

Le distanze dichiarate dalla società proponente, e che si riportano nella tabella seguente, **sono state prese dalla base dei sostegni** e non dalle punte più estreme delle pale come richiesto dal MISE nelle richieste delle integrazioni:

Aerogeneratore 1	Aerogeneratore 2	Distanza
AE03	AE10	m. 1.383,30
AE05	AE09	m. 1.153,20
AE05	AE06	m. 433,60
AE05	AE10	m. 454,70
AE06	AE08	m. 522,90
AE06	AE10	m. 422,60
AE06	AE15	m. 575,50
AE08	AE15	m. 358,70
AE10	AE15	m. 366,10

Immagine dell'allegato "193401_D_D_0463_01 Planimetria di progetto su Ortofoto con verifica distanze tra aerogeneratori in progetto.pdf.p7m"



Le misure di mitigazione il D.M. 10/09/2010 prevedono due distanze minime da rispettare sia per evitare l'effetto selva sia per non compromettere producibilità delle macchine per l'inevitabile effetto scia lungo la direttrice del "vento prevalente" e nella direttrice del "vento non prevalente" nel caso fossero installate troppo vicine.

La società scrive

Tra queste misure di mitigazione, ve ne sono alcune da tener in considerazione nella configurazione del layout dell'impianto da realizzare.

In particolare, le distanze di cui si è tenuto conto sono riportate nell'elenco sintetizzato di seguito:

- *Distanza minima tra macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento (punto 3.2. lett. n).*

Pertanto, il layout definitivo dell'impianto eolico è quello che risulta più adeguato in virtù dei criteri analizzati."

Quanto dichiarato dalla società **non risponde al vero** per i seguenti motivi:

1) Le distanze, così come è evidente dall'immagine del layout allegata, risulta che la società ha preso le misure dalla base del sostegno e non dalla punta più estrema dell'organo rotante.

2) nella disposizione degli aerogeneratori nel territorio è stata completamente ignorata la distanza minima tra aerogeneratori pari a 5 volte il suo diametro misurato dal punto più estremo delle pale.

Il rilievo delle distanze di progetto ci dicono, invece, che le distanze minime non sono state rispettate.

Infatti l'aerogeneratore di progetto ha il diametro pari a m. 162 e pertanto le distanze minime di rispetto calcolate sono le seguenti:

- **Rispetto al vento non prevalente = m. 486,00**

- **Rispetto al vento non prevalente = m. 810,00**

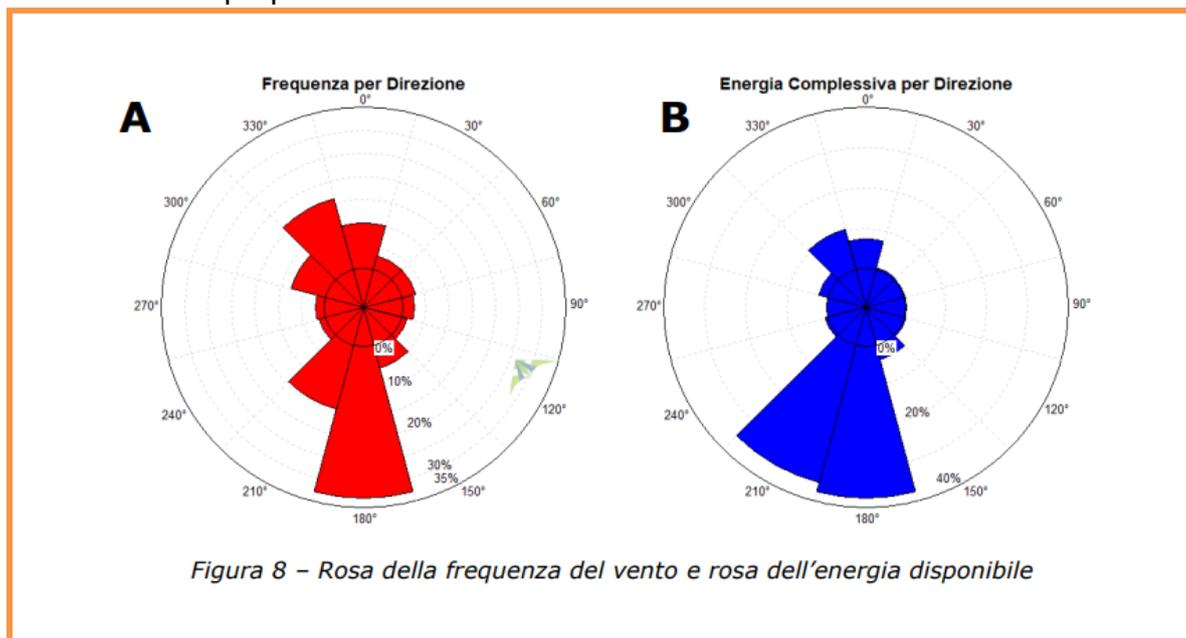
Dall'analisi delle distanze dichiarate dalla proponente, già all'origine la distanza minima di m.486,00 non è stata rispettata tra i seguenti aerogeneratori che si trovano ad una distanza minima inferiore a m.486,00 anche se la proponente ha effettuato le misure dai sostegni e non dalle punte estreme delle pale

AE05	AE06	m. 433,60
AE05	AE10	m. 454,70
AE06	AE10	m. 422,60
AE08	AE15	m. 358,70
AE10	AE15	m. 366,10

Fatta queste premesse, si procede all'esposizione dell'osservazione

Preliminarmente bisogna definire le direzioni dei venti prevalenti.

Questi li troviamo nel documento:” **193401_Report SR-WEA-003-2021_04.05.2021 Anemometrica**” dove risulta che le direzioni dei principali venti prevalenti si concentrano nei settori 180° e 210° quindi venti provenienti da **SUD e SUD-OVEST** come da rosa dei venti allegata alla relazione della proponente:



Verificata la direzione dei venti prevalenti è risultato che gli aerogeneratori **AE05 - AE06 - AE08 - AE10 ed AE15 sono posizionati sulla direzione prevalente del vento e che pertanto la distanza minima di rispetto “tra le macchine” deve essere quella pari a 5 volte il diametro che, calcolata, risulta essere pari a m. 810 (m. 162 x 5)**

Pertanto dalla verifica complessiva dell’impianto risulta che l’impianto **non rispetta le distanze minime** imposte dal Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 10-9-2010 “Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.”

Nel tabulato seguente, corredato dalle rispettive ricostruzioni grafiche, si riportano le distanze calcolate tra aerogeneratori, sia rispetto al vento prevalente sia rispetto al vento non prevalente.

Tabella delle distanze calcolate tra gli aerogeneratori della proponente Wind 2 Energy Italy S.r.l. che non rispettano quanto previsto dal D.M. 10/09/2010 sia rispetto al vento prevalente che rispetto al vento non prevalente

La tabella successiva riporta il calcolo delle distanze effettuato attraverso un algoritmo autoprodotta che utilizza le coordinate UTM WGS84 dichiarate dalla proponente.

Per il corretto calcolo, e cioè individuare “la distanza tra le macchine”, la distanza relativa è stata misurata al netto dei raggi degli aerogeneratori a confronto.

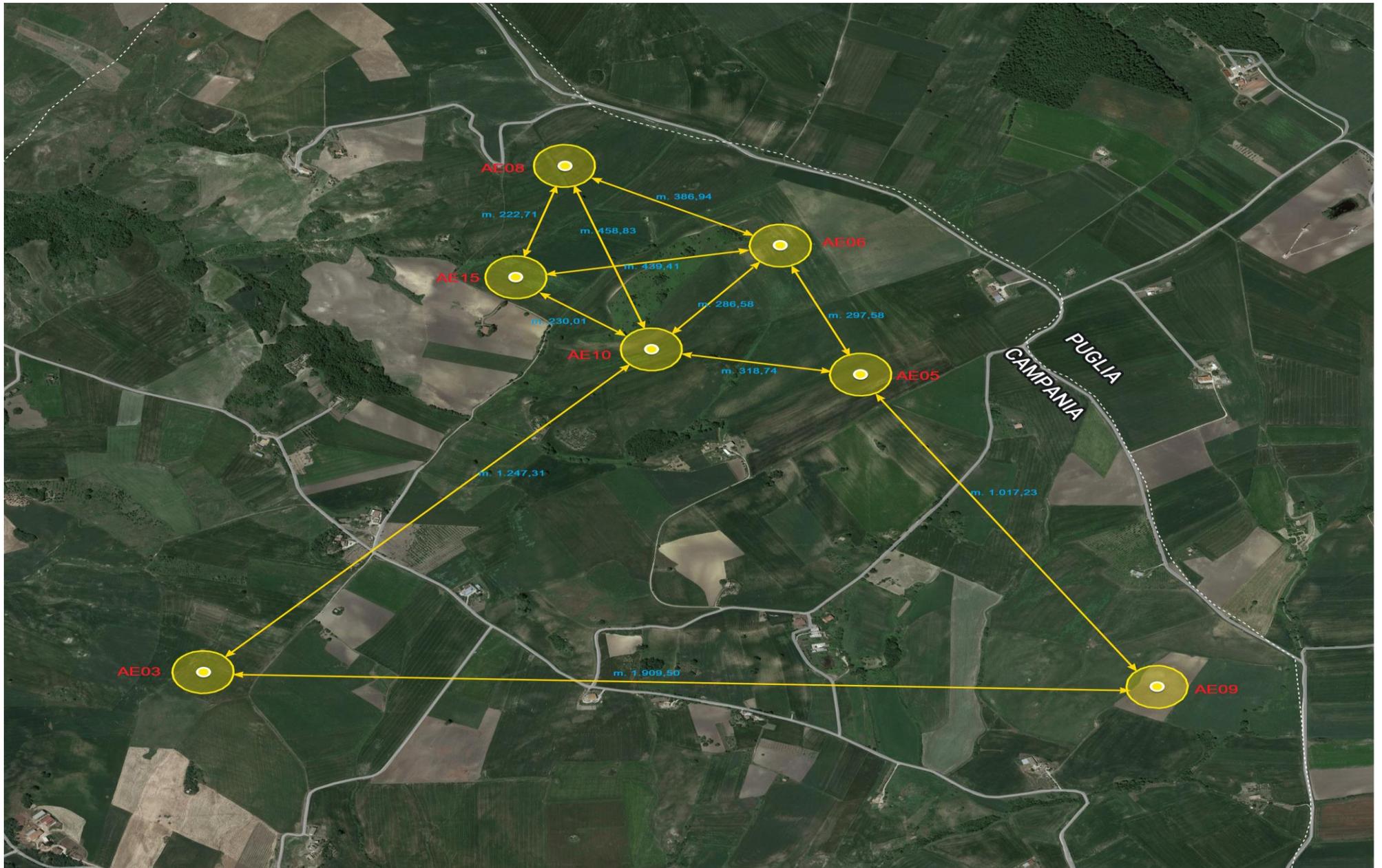
Le distanze colorate di rosso sono rappresentano la distanza che manca al raggiungimento delle distanze minime previste dal D.M. 10/09/2010

Impianto Edelweiss Power s.r.l.
Verifica distanze tra le macchine
Decreto Ministeriale 10/09/2010 – Allegato 4 Puto 3.2 lettera n)

n) una mitigazione dell'impatto sul paesaggio può essere ottenuta con il criterio di assumere una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri sulla direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri sulla direzione perpendicolare a quella prevalente del vento;

Nome Macchina	Coordinate Macchine eoliche		Nome Macchina interferente	Coordinate macchine ininterferenti		Distanza tra i sostegni calcolata dalla società	Distanza misurata, come richiesto dal MASE, dalla punta della pala	Distanza minima rispetto al Vento Prevalente pari a m. 680 (m. 136 * 5) Differenza NON rispettata	Distanza minima rispetto al Vento NON Prevalente pari a m. 408 (m. 136 * 3) Differenza NON rispettata
	EST	NORD		EST	NORD				
AE03	500.165,00	4.590.520,00	AE09	502.210,00	4.590.475,00		1.909,50	1.229,50	1.501,50
			AE10	501.126,00	4.591.515,00	1.383,30	1.247,31	567,31	839,31
AE05	501.574,00	4.591.437,00	AE06	501.402,00	4.591.835,00	433,60	297,58	-382,42	-110,42
			AE08	500.940,00	4.592.080,00		767,00	87,00	359,00
			AE09	502.210,00	4.590.475,00	1.153,20	1.017,23	337,23	609,23
			AE10	501.126,00	4.591.515,00	454,70	318,74	-361,26	-89,26
AE06	501.402,00	4.591.835,00	AE08	500.940,00	4.592.080,00	522,60	386,94	-293,06	-21,06
			AE10	501.126,00	4.591.515,00	422,00	286,58	-393,42	-121,42
			AE15	500.835,00	4.591.737,00	575,50	439,41	-240,59	31,41

Ricostruzione dell'impianto con l'indicazione delle distanze effettive tra aerogeneratori



Nell'immagine è riportata la ricostruzione del layout dell'impianto con le distanze reali la rappresentazione delle distanze misurate tra le macchine e non "tra i sostegni" come fatto dalla società proponente.

Considerato quanto osservato e nel rispetto della sentenza del TAR di Catanzaro n. 1243 del 16/06/2021, si invita codesta Commissione Tecnica VIA-VAS-VI della Regione Campania di **respingere il progetto della proponente Edelweiss Power s.r.l., poiché non sono state rispettate le distanze minime previste dal D.M. 10/09/2010.**

Osservazione: Calcolo della gittata

Nota introduttiva per la Commissione Tecnica VIA-VAS-VI della regione Campania

La Regione Campania, al fine di uniformare i calcoli delle massime gittate in caso di rottura degli organi rotanti, con il decreto Dirigenziale n. 44 del 12/02/2021 ha allegato allo stesso un foglio di calcolo a cui tutte le società proponenti devono uniformarsi al fine del suddetto calcolo.

Valutando il foglio di calcolo elaborato dalla Direzione Generale 2 - Direzione Generale per lo sviluppo economico e le attività produttive U.O.D. 3 - Energia, efficientamento e risparmio energetico, Green Economy, Bioeconomia, siamo giunti alla conclusione che lo stesso è stato strutturato in modo da "legalizzare" un metodo di calcolo che non ha un riscontro reale con i possibili scenari che si possono costruire nella realtà.

Diciamo questo perché con il foglio di calcolo così strutturato non risponde nemmeno a quanto decretato dalla stessa Regione Campania che, nello stesso Decreto 44/2021 scrive nelle premesse:

ATTESO che

- a) all'Allegato 4 punto 7.1 del Decreto del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010 – Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, per l'analisi dei possibili incidenti andrebbe valutata la gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale;
- b) la Giunta Regionale con deliberazione n. 533 del 04/10/2016 al punto 2) del paragrafo denominato "Ulteriori disposizioni" del documento allegato, ha disposto che **"ai fini della sicurezza deve essere elaborato, per ogni aerogeneratore esistente, da costruire, autorizzato o in corso di autorizzazione, un apposito studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale, disposizione confermata dal Giudice Amministrativo con sentenza TAR Campania, Napoli, Sez. VII, n. 7144/2018, paragrafo 4.2;**
- c) nella sentenza citata si rileva che "tale disposizione si giustifica con esigenze di tutela della sicurezza e della pubblica incolumità; dunque non può essere considerata irragionevole né l'onere che essa comporta può essere considerato sproporzionato, alla luce dei beni (sicurezza e pubblica incolumità) che la stessa mira a tutelare"

Quindi, secondo quanto disposto dalla Delibera di Giunta Regionale n. 533/2016 e ripreso dal D.D. 44/2021 quando scrive: **"ai fini della sicurezza deve essere elaborato, per ogni aerogeneratore da costruire, autorizzato o in corso di autorizzazione un apposito studio sulla gittata massima"**

Il foglio di calcolo allegato al D.D. 44/2021, invece, non permette la possibilità di effettuare i calcoli così come richiesto dalla D.G.R. n. 533/2016 poiché non è possibile diversificare i calcoli con dati diversificati "macchina per macchina" in quanto il foglio elettronico non

permette di inserire dati diversi che possano determinare una diversa gittata per ogni singolo aerogeneratore.

Pertanto, utilizzando il foglio elettronico elaborato dalla Direzione Generale per lo sviluppo economico e le attività produttive U.O.D. 3 - Energia, efficientamento e risparmio energetico, Green Economy, Bioeconomia, non può rispondere a quanto previsto dal D.G.R.C. n. 533/2016 poiché inserendo i dati di calcolo il risultato è un risultato “una tantum” poiché non sono richiesti dati di calcolo di differenziazione tra i singoli aerogeneratori.

Il foglio di calcolo individua automaticamente il punto di fratturazione che viene posto sempre nel baricentro dell'organo rotante e, quindi, per ogni qualsiasi macchina valutata il risultato sarà sempre uguale per ogni aerogeneratore.

Inoltre non esiste in letteratura sull'argomento che la fratturazione di un organo rotante di un aerogeneratore si verifichi solo nel suo baricentro

Calcolo che, così come sviluppato, non consente di determinare la massima gittata.

Diversamente, e nel prosieguo del documento saremo più specifici, ci siamo fatti carico di modificare lo stesso foglio elettronico (avendone le conoscenze tecniche-informatiche) integrandolo con due dati fondamentali:

1. Calcolo puntuale per ogni aerogeneratore nel rispetto del disposto di cui alla D.G.R.C. n. 533/2016;
2. Possibilità di inserire un diverso punto di fratturazione dell'organo rotante e non solo nel baricentro poiché non esiste in letteratura sull'argomento che la fratturazione di un organo rotante di un aerogeneratore possa avvenire solo nel suo baricentro;
3. possibilità di inserire la differenza di quota tra il posizionamento dell'aerogeneratore e la quota del possibile “bersaglio” più prossimo e posto alla quota più depressa rispetto alla macchina considerato che la differenza di quota aumenta l'altezza ed il tempo di volo del frammento lanciato.

Inserendo questi due dati è possibile avvicinarsi il più possibile a casi reali come dimostreremo successivamente secondo questo schema:

	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
1																
2																
3																
4																
5			Dati minimi obbligatori				Dati integrazione calcolo									
6			Altezza del mozzo in metri	$H_{torre} =$	112,00	Distanza del punto di rottura dal centro del rotore		m. =	34,00							
7			Diametro del rotore	m. =	136,00	Dislivello tra Macchina e recettore		m. =	40							
8			Lunghezza della pala in metri	m. =	68,00											
9			Numero di giri al minuto del rotore	rpm =	17,60											
10																
11		Angolo α	n	L	H_{torre}	v_0	v_{x0}	v_{y0}	H_g	D	r_g	g	Gittata teorica	X_g	L_g	Gittata Effettiva
69		56	17,60	68,00	152,00	62,66	51,95	35,04	180,19	136	34,00	9,81	532,05	19,01	34,00	566,05
70		57	17,60	68,00	152,00	62,66	52,55	34,13	180,51	136	34,00	9,81	531,85	18,52	34,00	565,85

Quindi si auspica che la **Direzione Generale 2 - Direzione Generale per lo sviluppo economico e le attività produttive U.O.D. 3 - Energia, efficientamento e risparmio energetico, Green Economy, Bioeconomia**, rielabori ed integri il foglio elettronico affinché si possa calcolare, inserendo i dati diversificati per ogni aerogeneratore, diversi punti di fratturazione al fine di prevedere il reale rischio per l'incolumità pubblica in caso di rottura di un organo rotante di un aerogeneratore.

Fatte queste premesse si entra nel merito del calcolo

La società **Edelweiss Power s.r.l.** ha allegato al progetto "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte Eolica e relative opere di connessione potenza complessiva pari a 28,00MW" composto da n° 7 aerogeneratori della potenza di 4Mw ciascuno la "**Relazione di calcolo della gittata**".

L'impianto è formato da n° 7 aerogeneratori aventi le seguenti caratteristiche:

Tipo aerogeneratore	Vestas V136 – 4,0Mw
Potenza nominale	4,00Mw
Altezza al mozzo	m. 136
Diametro rotore	m. 136
Altezza totale	m. 180

La "**Relazione di calcolo della gittata**" è stata redatta senza attenersi al disposto del Decreto Dirigenziale n.44 del 12/02/2021 con il quale la Regione Campania a cui tutte le società eoliche che propongono progetti nella Regione Campania devo attenersi.

I dati di calcolo utilizzati dalla proponente si trovano a pag. 3 e 4 della "Relazione di calcolo della gittata" sono:

Tipo Torre	Diametro rotore	H.mozzo	H.totale	Potenza	Aerogeneratori
Vestas V136	136 mt	112 mt	180 mt	4.00 MW	AE 03- AE 05 - AE 06 - AE 08 AE 09 – AE 10 – AE 15

Dove la velocità periferica è individuata a pag.4 individuando in dato RPM in 17,6 giri/minuti.

2.4. CALCOLO DELLA VELOCITÀ PERIFERICA

Il dato di partenza è:

- **n = 17,6 giri/min**

Si è scelto come valore il maggiore dell'intervallo riportato nella tabella estratta dal documento Vestas n. 0053-3707 V07 "General Description – 3MW Platform" e di seguito riportata:

Overspeed Protection	
Sensors Type	Inductive
Trip Level (variant dependent)	14.0-17.6 rpm / 2000 (generator rpm)

Quindi i dati base di calcolo della proponente sono i seguenti:

Altezza al mozzo	m. 112
Raggio del rotore	m. 68
Velocità periferica (RPM)	m. 17,6
Punto di rottura della pala (1/3)	m. 22,7
Frammento lanciato	m. 45,30

I calcoli risultanti, che si riportano, sono stati pubblicati a pag. 10 della relazione.

4. VALORE DI GITTATA ANALIZZATO CON “MODELLO REALE”

Come si osserva dallo studio riportato nel precedente capitolo, valutando un maggior numero di elementi nel calcolo, quali le forze viscosse e il moto rotazione complesso, il caso cosiddetto “reale” in media presenta un valore di gittata ridotto di circa il 20% rispetto a quello teorico.

Pertanto, in merito a quanto appena esposto, si può analogamente asserire che i valori di gittata ottenuti con il modello teorico nel caso specifico degli aerogeneratori in esame, per tenere in conto anche in questo caso di altri fattori e avvicinarsi al caso “reale”, vanno opportunamente ridotti di almeno il 20 % ottenendo così i seguenti valori:

- Gittata pala = 234 m

Dai risultati finali si evince che la distanza risultante dal calcolo pari a m. 280,80 è stata ridotta del 20%, come dichiarato dalla proponente, per “avvicinarsi al caso reale” riducendola a m. 234 disattendendo il principio di “calcolo del caso peggiore” che è quello della maggior tutela dell’incolumità pubblica.

Quindi, da quanto dichiarato, la società NON ha calcolato la massima gittata secondo il “caso peggiore” ma ha semplicemente ricalcolato la gittata secondo le proprie necessità per rimanere all’interno di un areale che non andasse ad impattare nè con gli stessi aerogeneratori della stessa proponente (posti ad una distanza esigua AE05-AE06-AE10 ed AE15) nè con gli elementi presenti sul territorio al fine di poter posizionare gli aerogeneratori secondo le proprie necessità progettuali.

La società, quindi, si è attenuta alle disposizioni previste dal Decreto Dirigenziale n. 44 del 12/02/2021 utilizzando il relativo foglio di calcolo.

Al fine di confrontare i dati elaborati dalla società proponente il cui “risultato” (ridotto del 20%) risulta essere pari a m. **234,00** ed applicando i dati di calcolo utilizzando il foglio di calcolo predisposto dalla Regione Campania si ha una diversa gittata che risulta essere pari a m. **313,67** come ben si evidenzia dall’immagine seguente relativa al calcolo richiesto dalla Regione Campania che, secondo il disposto della stessa, risulta la distanza da dover certificare come da stralcio del foglio elettronico di cui al D.D. 44/2021.

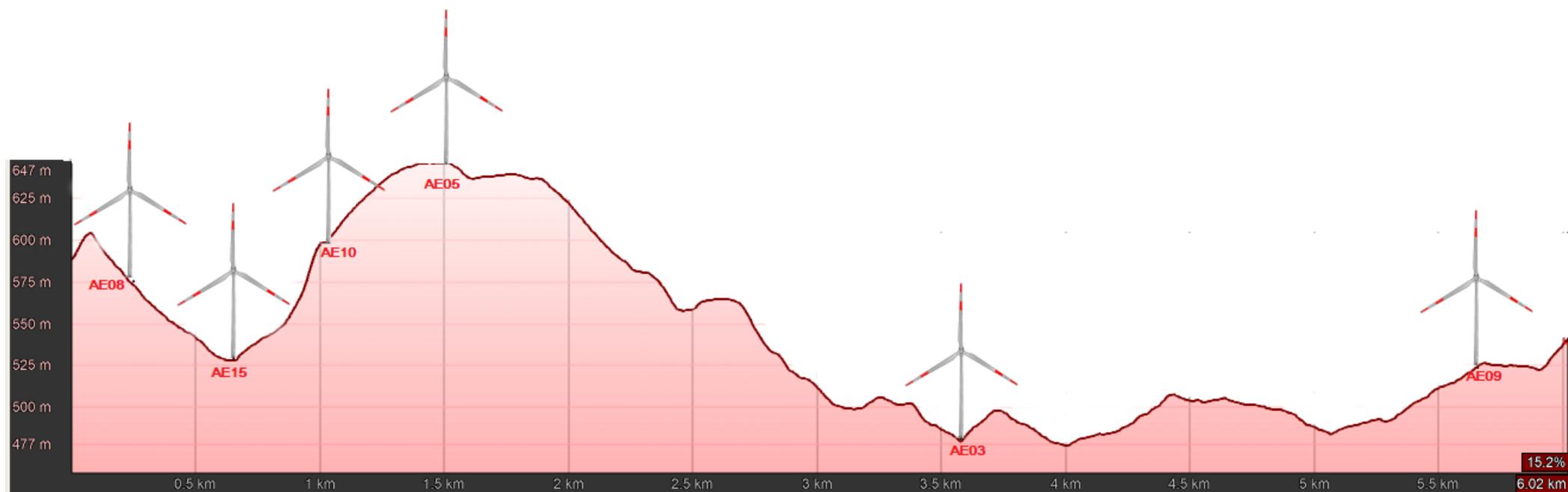
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
		da inserire														
angolo																
		Numero di giri al minuto del rotore	n =			17,6		Se non è disponibile il valore di D, inserire almeno D=2L								
		Lunghezza della pala in metri	L =			68		Diametro del rotore	D =							
		Altezza del mozzo in metri	H _{mozzo} =			112										
Angolo α	n	L	H _{mozzo}	v ₀	v _{x0}	v _{y0}	H _p	D	r _g	g	Gittata teorica	X _g	L _g	Gittata Effettiva		
58	17,60	68,00	112,00	41,78	35,43	22,14	131,22	136	22,67	9,81	267,87	12,01	45,33	313,20		
59	17,60	68,00	112,00	41,78	35,81	21,52	131,43	136	22,67	9,81	268,18	11,67	45,33	313,51		
60	17,60	68,00	112,00	41,78	36,18	20,89	131,63	136	22,67	9,81	268,34	11,33	45,33	313,67		
61	17,60	68,00	112,00	41,78	36,54	20,25	131,82	136	22,67	9,81	268,34	10,99	45,33	313,67		
62	17,60	68,00	112,00	41,78	36,89	19,61	132,01	136	22,67	9,81	268,18	10,64	45,33	313,52		

Fatte queste premesse si osserva:

1. La società proponente ha presentato la “Relazione sulla gittata” predisponendo un calcolo personale ed “una tantum” per tutti gli aerogeneratori mentre il D.D. 44/2021 espressamente dispone: ”con deliberazione n. 533 del 04/10/2016 al punto 2) del paragrafo denominato “Ulteriori disposizioni” del documento allegato, ha disposto che **“ai fini della sicurezza deve essere elaborato, per ogni aerogeneratore esistente, da costruire, autorizzato o in corso di autorizzazione, un apposito studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale,** disposizione confermata dal Giudice Amministrativo con sentenza TAR Campania, Napoli, Sez. VII, n. 7144/2018, paragrafo 4.2;
2. **“Calcolo della gittata per singolo aerogeneratore:** la deliberazione di Giunta Regionale n° 533 del 04/10/2016 al punto 2) del paragrafo denominato “Ulteriori disposizioni” dispone che: **“ai fini della sicurezza deve essere elaborato, per ogni aerogeneratore esistente, da costruire, autorizzato o in corso di autorizzazione, un apposito studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale”;**

Il posizionamento altimetrico è quello ricostruito con Google Heart Pro a nell’immagine seguente

Ricostruzione altimetrica dell'impianto.



Quindi, in una situazione reale non si può certo calcolare la gittata massima in caso di incidente come se gli aerogeneratori fossero posizionati su un piano, come ha fatto la proponente senza di tener conto ed omettendo dati fondamentali ed imprescindibili quali:

- il dislivello tra il posizionamento dell'aerogeneratore e il possibile obiettivo prossimo nella posizione più depressa;
- individuazione del solo baricentro dell'organo rotante quale "punto di fratturazione della pala" che, paradossalmente, essendo il punto più vicino all'ancoraggi al rotore e per le sue dimensioni massime è il punto in cui più difficilmente può avvenire una fratturazione.

Ed inoltre

- mancata valutazione dell'**effetto vela**, valutazione necessaria ai fini della sicurezza in quanto la gittata potrebbe risultare molto più lunga rispetto a quella calcolata.
- mancata previsione della gittata in caso di esplosione dell'organo rotante colpito da un fulmine
- mancata previsione di lancio di formazioni di ghiaccio sugli organi rotanti;
- mancata verifica del rischio per esplosione della navicella per rottura o malfunzionamento degli apparati del generatore.

Pertanto, al fine di dimostrare a codesta Commissione Tecnica VIA-VAS-VI della Regione Campania nonché a chi legge e per rendere più chiare le presenti osservazioni, ci siamo prodotti ad effettuare i calcoli della gittata utilizzando lo stesso foglio di calcolo predisposto dalla Regione Campania integrato con i dati che, a nostro avviso, sono imprescindibili per un calcolo corretto con la possibilità di calcolo del "**caso peggiore**" ai fini della massima tutela della sicurezza pubblica poiché quando si inseriscono nel territorio macchine industriali di quelle dimensioni, con elementi mobili di 136 metri e del peso complessivo di circa 350 tonnellate è necessario che si valutino correttamente i rischi per la sicurezza pubblica magari considerando una percentuale in aumento del lancio e non in diminuzione come ha fatto la società proponente nella sua relazione tendente a minimizzare i rischi.

Come metodo di calcolo sono stati rilevate:

- le quote di ogni singolo aerogeneratore
- le quote degli immobili più prossimi ad ogni singolo aerogeneratore
- sono stati determinati i dislivelli
- individuazione più verosimile della "fratturazione" dell'organo rotante posto alla sua metà e cioè a **m. 34 dal centro del rotore**

Dati aerogeneratori con coordinate UTM WGS84 e relativa quota di installazione

Nome	Coordinate Est	Coordinate Nord	Quota
AE03	500.165,00	4.590.520,00	m. 482
AE05	501.574,00	4.591.437,00	m. 638
AE06	501.402,00	4.591.835,00	m. 648
AE08	500.940,00	4.592.080,00	m. 563
AE09	502.210,00	4.590.475,00	m. 523
AE10	501.126,00	4.591.515,00	m. 598
AE15	500.835,00	4.591.737,00	m. 528

Calcolo differenza di quota tra aerogeneratori e possibili ricettori

Nome	Quota	Tipo	Coordinate Est	Coordinate Nord	Quota	Dislivello
AE03	m. 482	Abitazione con capannone	499.670.00	4.589.967.00	m. 384	- m. 98
AE05	m. 638	Abitazione con capannone	501.292.00	4.591.230.00	m. 589	- m. 49
AE06	m. 648					- m. 59
AE09	m. 523	Abitazione con capannone	501.948.00	4.589.880.00	m. 483	- m. 40
AE08	m. 563	Abitazione con capannone	500383.00	4592066.00	m. 479	- m. 84
AE10	m. 598					- m. 119
AE15	m. 528					- m. 49

Risultato dei calcoli effettuati:

Gittata calcolata Aerogeneratore AE03 – m. 608,02

Dati minimi obbligatori	
Altezza del mozzo in metri	H_{mozzo} = 112,00
Diametro del rotore	m. = 136,00
Lunghezza della pala in metri	m. = 68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm = 17,60

Dati integrazione calcolo	
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. = 34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. = 98

Angolo α	n	L	H_{mozzo}	v_0	v_{10}	v_{30}	H_z	D	r_z	g	Gittata teorica	X_z	L_z	Gittata Effettiva
56	17,60	68,00	210,00	62,66	51,95	35,04	238,19	136	34,00	9,81	573,37	19,01	34,00	607,37
57	17,60	68,00	210,00	62,66	52,55	34,13	238,51	136	34,00	9,81	573,88	18,52	34,00	607,88
58	17,60	68,00	210,00	62,66	53,14	33,21	238,83	136	34,00	9,81	574,02	18,02	34,00	608,02
59	17,60	68,00	210,00	62,66	53,71	32,27	239,14	136	34,00	9,81	573,81	17,51	34,00	607,81
60	17,60	68,00	210,00	62,66	54,27	31,33	239,44	136	34,00	9,81	573,24	17,00	34,00	607,24
61	17,60	68,00	210,00	62,66	54,81	30,38	239,74	136	34,00	9,81	572,32	16,48	34,00	606,32

Gittata calcolata Aerogeneratore AE05 – m. 572,76

Dati minimi obbligatori	
Altezza del mozzo in metri	H_{mozzo} = 112,00
Diametro del rotore	m. = 136,00
Lunghezza della pala in metri	m. = 68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm = 17,60

Dati integrazione calcolo	
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. = 34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. = 49

Angolo α	n	L	H_{mozzo}	v_0	v_{10}	v_{30}	H_z	D	r_z	g	Gittata teorica	X_z	L_z	Gittata Effettiva
54	17,60	68,00	161,00	62,66	50,70	36,83	188,51	136	34,00	9,81	537,80	19,98	34,00	571,80
55	17,60	68,00	161,00	62,66	51,33	35,94	188,85	136	34,00	9,81	538,47	19,50	34,00	572,47
56	17,60	68,00	161,00	62,66	51,95	35,04	189,19	136	34,00	9,81	538,76	19,01	34,00	572,76
57	17,60	68,00	161,00	62,66	52,55	34,13	189,51	136	34,00	9,81	538,68	18,52	34,00	572,68
58	17,60	68,00	161,00	62,66	53,14	33,21	189,83	136	34,00	9,81	538,25	18,02	34,00	572,25
59	17,60	68,00	161,00	62,66	53,71	32,27	190,14	136	34,00	9,81	537,45	17,51	34,00	571,45

Gittata calcolata Aerogeneratore AE06 – m. 580,13

Dati minimi obbligatori		
Altezza del mozzo in metri	$H_{torre} =$	112,00
Diametro del rotore	m. =	136,00
Lunghezza della pala in metri	m. =	68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm =	17,60

Dati integrazione calcolo		
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. =	34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. =	59

Angolo α	n	L	H_{torre}	v_0	v_{s0}	v_{y0}	H_g	D	r_g	g	Gittata teorica	X_g	L_g	Gittata Effettiva
55	17,60	68,00	171,00	62,66	51,33	35,94	198,85	136	34,00	9,81	545,66	19,50	34,00	579,66
56	17,60	68,00	171,00	62,66	51,95	35,04	199,19	136	34,00	9,81	546,08	19,01	34,00	580,08
57	17,60	68,00	171,00	62,66	52,55	34,13	199,51	136	34,00	9,81	546,13	18,52	34,00	580,13
58	17,60	68,00	171,00	62,66	53,14	33,21	199,83	136	34,00	9,81	545,82	18,02	34,00	579,82
59	17,60	68,00	171,00	62,66	53,71	32,27	200,14	136	34,00	9,81	545,15	17,51	34,00	579,15

Gittata calcolata Aerogeneratore AE09 – m. 566,05

Dati minimi obbligatori		
Altezza del mozzo in metri	$H_{torre} =$	112,00
Diametro del rotore	m. =	136,00
Lunghezza della pala in metri	m. =	68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm =	17,60

Dati integrazione calcolo		
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. =	34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. =	40

Angolo α	n	L	H_{torre}	v_0	v_{s0}	v_{y0}	H_g	D	r_g	g	Gittata teorica	X_g	L_g	Gittata Effettiva
53	17,60	68,00	152,00	62,66	50,05	37,71	179,15	136	34,00	9,81	530,39	20,46	34,00	564,39
54	17,60	68,00	152,00	62,66	50,70	36,83	179,51	136	34,00	9,81	531,32	19,98	34,00	565,32
55	17,60	68,00	152,00	62,66	51,33	35,94	179,85	136	34,00	9,81	531,87	19,50	34,00	565,87
56	17,60	68,00	152,00	62,66	51,95	35,04	180,19	136	34,00	9,81	532,05	19,01	34,00	566,05
57	17,60	68,00	152,00	62,66	52,55	34,13	180,51	136	34,00	9,81	531,85	18,52	34,00	565,85
58	17,60	68,00	152,00	62,66	53,14	33,21	180,83	136	34,00	9,81	531,30	18,02	34,00	565,30

Gittata calcolata Aerogeneratore AE08 – m. 598,14

Dati minimi obbligatori		
Altezza del mozzo in metri	$H_{torre} =$	112,00
Diametro del rotore	m. =	136,00
Lunghezza della pala in metri	m. =	68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm =	17,60

Dati integrazione calcolo		
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. =	34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. =	84

Angolo α	n	L	H_{torre}	v_0	v_{s0}	v_{y0}	H_g	D	r_g	g	Gittata teorica	X_g	L_g	Gittata Effettiva
55	17,60	68,00	196,00	62,66	51,33	35,94	223,85	136	34,00	9,81	563,06	19,50	34,00	597,06
56	17,60	68,00	196,00	62,66	51,95	35,04	224,19	136	34,00	9,81	563,79	19,01	34,00	597,79
57	17,60	68,00	196,00	62,66	52,55	34,13	224,51	136	34,00	9,81	564,14	18,52	34,00	598,14
58	17,60	68,00	196,00	62,66	53,14	33,21	224,83	136	34,00	9,81	564,13	18,02	34,00	598,13
59	17,60	68,00	196,00	62,66	53,71	32,27	225,14	136	34,00	9,81	563,75	17,51	34,00	597,75
60	17,60	68,00	196,00	62,66	54,27	31,33	225,44	136	34,00	9,81	563,03	17,00	34,00	597,03

Gittata calcolata Aerogeneratore AE10 – m. 622,45

Dati minimi obbligatori		
Altezza del mozzo in metri	$H_{torre} =$	112,00
Diametro del rotore	m. =	136,00
Lunghezza della pala in metri	m. =	68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm =	17,60

Dati integrazione calcolo		
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. =	34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. =	119

Angolo α	n	L	H_{torre}	v_0	v_{s0}	v_{y0}	H_g	D	r_g	g	Gittata teorica	X_g	L_g	Gittata Effettiva
57	17,60	68,00	231,00	62,66	52,55	34,13	259,51	136	34,00	9,81	588,07	18,52	34,00	622,07
58	17,60	68,00	231,00	62,66	53,14	33,21	259,83	136	34,00	9,81	588,44	18,02	34,00	622,44
59	17,60	68,00	231,00	62,66	53,71	32,27	260,14	136	34,00	9,81	588,45	17,51	34,00	622,45
60	17,60	68,00	231,00	62,66	54,27	31,33	260,44	136	34,00	9,81	588,10	17,00	34,00	622,10
61	17,60	68,00	231,00	62,66	54,81	30,38	260,74	136	34,00	9,81	587,40	16,48	34,00	621,40

Gittata calcolata Aerogeneratore AE15 – m. 572,76

Dati minimi obbligatori		
Altezza del mozzo in metri	H_{torre} =	112,00
Diametro del rotore	m. =	136,00
Lunghezza della pala in metri	m. =	68,00
Numero di giri al minuto del rotore	rpm =	17,60

Dati integrazione calcolo		
Distanza del punto di rottura dal centro del rotore	m. =	34,00
Dislivello tra Macchina e recettore	m. =	49

Angolo α	n	L	H_{torre}	v_0	v_{x0}	v_{y0}	H_g	D	r_g	g	Gittata teorica	X_g	L_g	Gittata Effettiva
54	17,60	68,00	161,00	62,66	50,70	36,83	188,51	136	34,00	9,81	537,80	19,98	34,00	571,80
55	17,60	68,00	161,00	62,66	51,33	35,94	188,85	136	34,00	9,81	538,47	19,50	34,00	572,47
56	17,60	68,00	161,00	62,66	51,95	35,04	189,19	136	34,00	9,81	538,76	19,01	34,00	572,76
57	17,60	68,00	161,00	62,66	52,55	34,13	189,51	136	34,00	9,81	538,68	18,52	34,00	572,68
58	17,60	68,00	161,00	62,66	53,14	33,21	189,83	136	34,00	9,81	538,25	18,02	34,00	572,25

Riepilogando:

Le massime gittate calcolate con l'integrazione dei dati come sopra specificato hanno dato i seguenti risultati:

Aerogeneratore	Gittata calcolata
Aerogeneratore AE03	m. 608,02
Aerogeneratore AE05	m. 572,76
Aerogeneratore AE06	m. 580,13
Aerogeneratore AE08	m. 598,14
Aerogeneratore AE09	m. 566,05
Aerogeneratore AE10	m. 622,45
Aerogeneratore AE15	m. 572,76

In conclusione: la relazione "Calcolo della gittata massima in caso di rottura accidentale degli elementi" della proponente **Edelweiss Power s.r.l.** se fosse approvata dalla Commissione VIA-VAS-VI, così come proposta, a nostro avviso esporrebbe ad un serio pericolo l'incolumità pubblica e nel contempo non risponderebbe alle esigenze previste dal D.M. 10/09/2010.

Pertanto si chiede a Codesta Commissione Tecnica VIA-VAS-VI della Regione Campania di respingere il progetto per tutto quanto esposto in quanto non risponde ai requisiti previste dalle norme tecniche vigenti ai fini della tutela della sicurezza ed incolumità pubblica.

OSSERVAZIONE mancata valutazione distanza minima fascia di sicurezza avifauna

La Commissione tecnica PNRR-PNIEC del Ministero per l'Ambiente e la Sicurezza Energetica, in fase di valutazione ambientale degli impianti richiede alle società proponenti la verifica della distanza minima dagli estremi delle pale degli aerogeneratori in modo da garantire una distanza tra di essi almeno pari a $1,7 \cdot D + 200\text{m}$ (ove D è il diametro degli aerogeneratori in metri) così da garantire la sicurezza dell'avifauna, oltre che rispettare il distanziamento degli aerogeneratori secondo quanto previsto dal D.M. 10 settembre 2010 per la mitigazione degli impatti paesaggistici.

Pertanto, considerato che la normativa nazionale sia predominante su quella Regionale, si chiede che codesta commissione VAI-VAS-VI valuti, per gli impianti eolici in verifica presso codesta Commissione, valuti allo stesso modo di quella Ministeriale il rispetto della fascia di sicurezza dell'avifauna così come richiesto.

Ciò premesso si ritiene che la società proponente Edelweiss Power s.r.l., nel posizionare gli aerogeneratori non abbia tenuto in considerazione il rispetto della distanza minima di sicurezza dell'avifauna pari a 1,7 volte il diametro + m. 200 come del resto codesta Commissione Tecnica PNRR-PNIEC richiede a qualsiasi altra società proponente.

La proponente **Edelweiss Power s.r.l.**, domiciliata in Corso Italia, n. 27 – 39100 Bolzano (BZ) ha presentato il progetto definitivo per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione potenza complessiva pari a 28,00 MW denominato "**Impianto eolico San Bartolomeo in Galdo**", codice procedura **8395** è composto da macchine aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

Configurazione del generatore eolico tipo previsto dalla proponente Irpinia Vento s.r.l.	
Tipo Aerogeneratore	VESTAS V 136 – 4,0 MW
Diametro Rotore	m. 136
Altezza al mozzo	m. 112
Altezza totale	m. 180
Potenza nominale	4.0 Mw
Massima velocità di rotazione	rpm 17,6

Considerato che l'aerogeneratore tipo "**VESTAS V 136 – 4,0 MW**" ha un diametro del rotore pari a m. 136 la fascia minima di sicurezza per l'avifauna risulta essere pari a **m.431,20** ($1,7 \times \text{m. 136} + \text{m. 200}$) come da immagine seguente:



Si è quindi proceduto alla verifica delle distanze di cui si riportano i risultati:

Il tabulato seguente riporta le distanze tra gli aerogeneratori misurate dalla punta estrema dell'organo rotante, calcolando per differenza per verificare se esistano gli spazi per il corridoio di sicurezza di 200 metri per l'avifauna.

Impianto Edelweiss Power s.r.l. Verifica distanze di sicurezza avifauna Metodo di calcolo richiesto dalla Commissione (1,7 x m. 136) + m. 200 = m.431,20 In ROSSO la distanze inferiori alla distanza minima di sicurezza per l'avifauna pari a m. 431,20						
Nome Macchina	Coordinate Macchine eoliche		Nome Macchina di confronto	Coordinate macchine interferenti		Distanza misurata, come richiesto dal MASE, dalla punta della pala m. 431,20
	EST	NORD		EST	NORD	
AE05	501.574,00	4.591.437,00	AE06	501.402,00	4.591.835,00	297,58
			AE10	501.126,00	4.591.515,00	318,74
AE06	501.402,00	4.591.835,00	AE05	501.574,00	4.591.437,00	297,58
			AE08	500.940,00	4.592.080,00	386,94
			AE10	501.126,00	4.591.515,00	286,58
AE08	500.940,00	4.592.080,00	AE06	501.402,00	4.591.835,00	386,94
			AE15	500.835,00	4.591.737,00	222,71
AE10	501.126,00	4.591.515,00	AE05	501.574,00	4.591.437,00	318,74
			AE06	501.402,00	4.591.835,00	286,58

Alla luce di quanto esposto e calcolato si ritiene che la società proponente non abbia garantito un corridoio minimo di sicurezza per l'avifauna pertanto si chiede di emettere parere negativo al progetto in quanto risponde alle norme di legge e di buona progettazione.

In relazione a quanto esposto si chiede a Codesta Commissione VAS-VIA-AIA che esprima un **PARERE NEGATIVO** sul progetto "*Impianto di produzione energia elettrica da fonte eolica e relative opere di connessione da 28 Mw da realizzarsi in agro del Comune di San Bartolomeo in Galdo - Proponente Edelweiss Power S.r.l. - Avviso pubblicato 02/01/2024 in ottemperanza alla Sentenza n. 5768 del 23.10.2023 del TAR Campania Napoli – Sez. VII - C.U.P. 8830*", oggetto delle presenti osservazioni per evidenti violazioni di legge e per mancanza di garanzie relative alla sicurezza e l'incolumità di persone, cose.

Eventualmente il progetto ricevesse le autorizzazioni anche in presenza delle violazioni di leggi e regolamenti oggetto delle presenti osservazioni, ci si riserva di attivare ogni iniziativa a qualsiasi azione tesa a tutelare gli interessi e le tutele collettive previste dalle leggi vigenti.

Si resta in attesa di conoscere le determinazioni di Codesta Commissione e si ringrazia per l'attenzione.

Cerreto Sannita, 03/02/2024

Il Presidente

Giuseppe Fappiano

