


Fronte Sannita
per la Difesa della Montagna

Fronte Sannita per la Difesa della Montagna

Vico Santa Chiara, 3 - 82032 Cerreto Sannita (BN)

ATTO DI OSSERVAZIONI

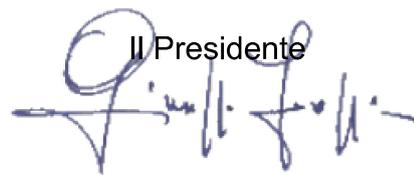
ai sensi dell'art. 24 e 29 del decreto legislativo n. 152/2006 e s.m.i.

Con Avviso al Pubblico di avvio della procedura di VIA pubblicato nel sito web del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Valutazioni e autorizzazioni ambientali – VAS-VIA-AIA – Codice procedura n. 8610 pubblicata il 23/01/2023 è stato attivato il procedimento di valutazione di impatto ambientale relativo al progetto denominato :” **Progetto: Progetto di un impianto eolico denominato "Colle Marco", costituito da n° 6 aerogeneratori per una potenza massima complessiva di 39,60 MW, da realizzarsi nei comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN).**”

L'istruttoria risulta avviata presso Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Valutazioni e autorizzazioni ambientali – VAS-VIA-AIA – in data 23/01/2023, con la presente si inviano le seguenti osservazioni

Cerreto Sannita, 23/02/2022

Il Presidente



**Modulo per la presentazione delle osservazioni per i
piani/programmi/progettisottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di
competenza statale**

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

- Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
- Verifica di Assoggettabilità alla VIA – art.19 co.4D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

(Barrare la casella di interesse)

Il/La Sottoscritto **Giuseppe FAPPIANO**

(Nel caso di persona fisica, in forma singola o associata)

Il/La Sottoscritto/a _____

in qualità di legale rappresentante della Pubblica Amministrazione/Ente/Società/Associazione

(Nel caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)

PRESENTA

ai sensi del D.Lgs.152/2006, le **seguenti osservazioni**

- Piano/Programma, sotto indicato
- Progetto, sotto indicato

(Barrare la casella di interesse)

ID: 8610

Progetto di un impianto eolico denominato "Colle Marco", costituito da n° 6 aerogeneratori per una potenza massima complessiva di 39,60 MW, da realizzarsi nei comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN).

*(inserire la denominazione completa del piano/programma (procedure di VAS) o del progetto (procedure di VIA, Verifica di Assoggettabilità a VIAe **obbligatoriamente il codice identificativo ID: xxxx del procedimento**)*

N.B.: eventuali file allegati al presente modulo devono essere unicamente in formato PDF e NON dovranno essere compressi (es. ZIP, RAR) e NON dovranno superare la dimensione di 30 MB. Diversamente NON potranno essere pubblicati.

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali)
- Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale)
- Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
- Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
- Altro *(specificare)* _____

ASPETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

(Barrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)
- Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- Monitoraggio ambientale
- Altro *(specificare)*

TESTO DELL'

OSSERVAZIONE

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1 - Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione
- Allegato 2 - Copia del documento di riconoscimento in corso
- Allegato XX- Osservazioni *(inserire numero e titolo dell'allegato tecnico se presente e unicamente in formato PDF)*

Luogo e data Cerreto Sannita, 22/02/2023

(inserire luogo e data)

Il/La dichiarante



Osservazione n° 1

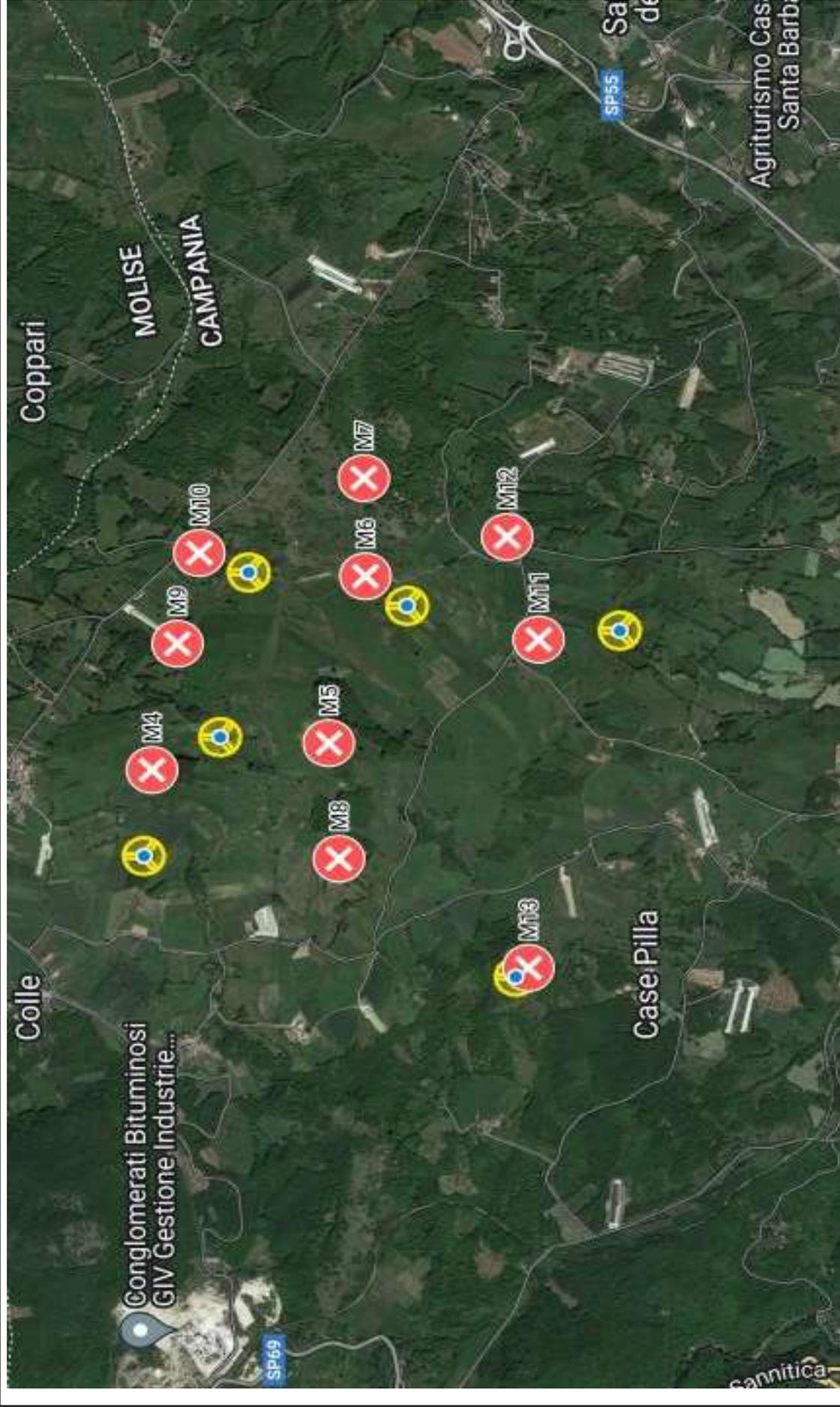
L'area indicata dalla proponente FRI-EL s.p.a. per localizzare l'impianto eolico è stato in passato già oggetto di mancata autorizzazione alla COGEIN s.r.l. per un impianto eolico della potenza complessiva di 39 Mw composto da n° 10 macchine eoliche dell'altezza di m. 150.

Successivamente il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo del Molise espresse parere per l'impatto negativo provocato dall'impianto sui siti archeologici del Molise e la COGEIN s.r.l. decise di abbandonare il progetto.

La società FRI-EL s.p.a. ha inteso richiedere l'autorizzazione di un impianto eolico con torri alte 200 metri **localizzando l'impianto nella stessa identica area dove nel 2013 la società COGEIN s.r.l. aveva deciso di rinunciare per gli enormi ed insormontabili impatti che l'impianto avrebbe provocato ai beni archeologici e culturali.**

Per opportuna verifica si allega la Tavola I con la geolocalizzazione dell'impianto della proponente FRI-EL s.p.a. con al sovrapposizione dell'impianto eolico della COGEIN s.r.l. rinunciataria.

Sovrapposizione dell'impianto della FRI-EL s.p.a. e dell'impianto non autorizzato alla COGEIN s.r.l.



Osservazione n° 2

Beni tutelati di cui al “ Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42

“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 06/07/2002, n. 137.”

La materia è regolata dal seguente Decreto Ministeriale

Ministero dello sviluppo economico

D.M. 10-9-2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio

L'analisi dell'interferenza visiva passa inoltre per i seguenti punti:

b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture;

Ed ancora...

3. Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggio

3.2. Misure di mitigazione Si segnalano di seguito alcune possibili misure di mitigazione:

e) si dovrà esaminare l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativi ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti; tale effetto deve essere in particolare esaminato e attenuato rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136, comma 1, lettera d), del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore;

All'interno dell'area vasta pari a 50 volte l'altezza della macchina eolica (10.000 metri) tra gli altri siti tutelati “*ope legis*” sono presenti i seguenti beni tutelati dal Decreto legislativo n° 42/2004:

1) Comuni tutelati sotto il profilo paesaggistico D.Lgs. 42/2004

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - Il comune di Sepino (CB) | - Tutela ai fini paesaggistici con D.M. 10/10/1975 |
| - Il Comune di Cercemaggiore (CB) | - Tutela ai fini paesaggistici con D.M. 23/07/2009 |
| - Il Comune di Cerreto Sannita (BN) | - Tutela ai fini paesaggistici con D.M. 28/03/1985 |
| - Il Comune di Pietraroja (BN) | - Tutela ai fini paesaggistici con D.M. 28/03/1985 |
| - Il Comune di Cusano Mutri (BN) | - Tutela ai fini paesaggistici con D.M. 28/03/1985 |
| - Il Comune di San Lorenzello (BN) | - Tutela ai fini paesaggistici con D.M. 28/03/1985 |

Comuni interamente tutelati sotto il profilo paesaggistico che la proponente FRI-EL s.p.a. non ha assolutamente individuato tra i comuni sottoposti a vincolo paesaggistico di cui al D.Lgs. 42/2004

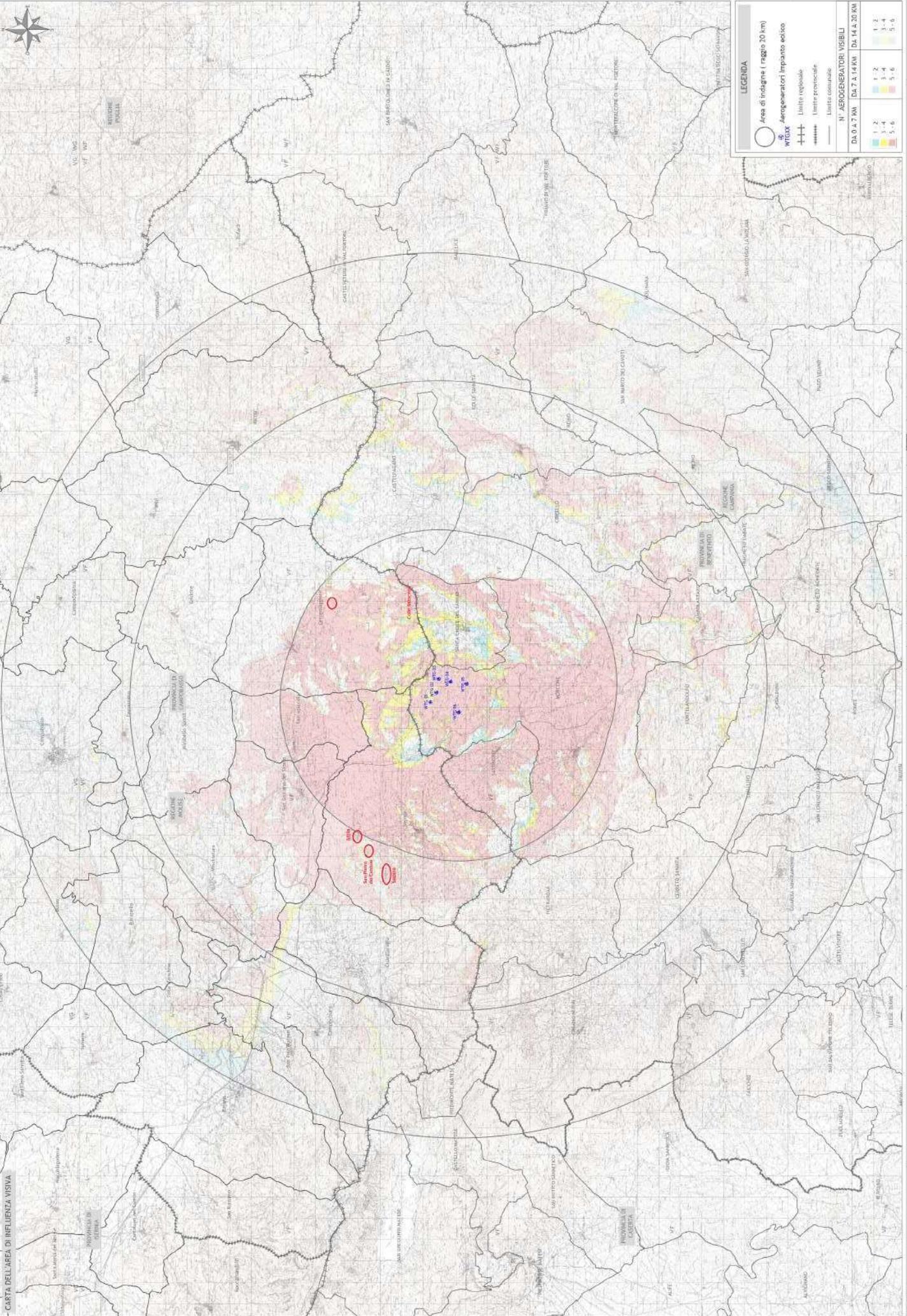
2) Aree sottoposte a vincolo archeologico di cui al D.Lgs. 42/2004

Ai fini archeologici sono presenti i seguenti siti di epoca Sannitica censiti e tutelati “*ope legis*”:

- Il sito archeologico di Altilia- (Sepino) distante m. 6.860 dall'impianto
- il sito archeologico di San Pietro dei Cantoni (Sepino) distante 8.120 dall'impianto
- Il sito archeologico di Saipins di Terra Vecchia (Sepino) distante m. 8.440 dall'impianto
- il sito archeologico di Colle Saraceno (Cercemaggiore) distante m. 6.890 dall'impianto

L'impatto visivo è evidenziato dalla stessa proponente attraverso la “**Cartina dell'area di influenza visiva**” (224307_D_D_0263_00.pdf) attraverso la quale è possibile visualizzare quante macchine eoliche dell'impianto sono visibili.

La zonizzazione prodotta (che elaborata opportunamente si allega Tavola III), nell'area da 0 a 7 km e colorata di colore rosa si accerta che l'impianto eolico proposto è interamente visibile da ogni sito archeologico tutelato costituendo, nel caso fosse autorizzato e costruito, un gravissimo danno al patrimonio culturale e d archeologico della Regione Molise.



LEGENDA

- Area di indagine (raggio 20 km)
- Aerogeneratori Impianto edico
- Limite regionale
- Limite provinciale
- Limite comunale

N° AEROGENERATORI VISIBILI

1-2	1-2	1-2
3-4	3-4	3-4
5-6	5-6	5-6

DA 0 A 7 KM DA 7 A 14 KM DA 14 A 20 KM

Osservazione n° 3

Il Regio Tratturo

Il Regio Tratturo è un elemento del territorio di grande importanza in quanto elemento di enorme importanza storica, archeologica ed antropologica.

È un elemento intorno a cui si è sviluppata una particolare storia e cultura fondamentale nella contaminazione storico culturale delle popolazioni trasumanti

Non a caso il Regio Tratturo, andato oramai in disuso con la meccanizzazione moderna, è tutelato poiché è un elemento antropico imprescindibile dal territorio che attraversa.

Ed in questa ottica, oltre ad essere comunque classificato catastalmente come “Demanio Pubblico” sono stati apposti vincoli archeologici al fine della sua conservazione, protezione e tutela.

Il Regio Tratturo è un'area tutelata ai sensi dell'art. 21 – lettera c. 4 del D. Lgs 42/2004)

I tratturi, secondo la normativa vigente, sono considerati sottoposti a vincolo archeologico in virtù del D. Lgs. 42/2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio), che ha sostituito la legge 1089/1939.

L'Amministrazione Provinciale di Benevento dovendosi adeguare ai vincoli imposti dalle Leggi Nazionali, nel suo Piano territoriale di Coordinamento ha ritenuto di dover apporre una ulteriore protezione prevedendo una fascia di rispetto ampia 500 metri per lato individuandola come “zona di pertinenza” in cui sono presenti tutte quelle strutture ed aree necessarie ed indispensabili e funzionali all'attività delle transumanza come “stazzi, muri a secco, terrazzamenti, aree di riposo, aree di pascolo, taverne, mulini ecc... presenti lungo tutto il suo percorso.

Il Comune di Morcone, sempre nell'ottica di proteggere l'area archeologica del Regio Tratturo ha istituito una “fascia di rispetto” larga 100 metri per lato.

La Regione Campania, nell'ottica della tutela, conservazione e valorizzazione delle risorse e dei valori storico-culturali, con il POR Campania 2000-2006, ha finanziato progetti per valorizzare la "Risorsa Regio Tratturo" sia per la tutela e la conservazione della risorsa storico-archeologica-culturale-antropologica sia per creare un indotto di sviluppo economico sia per incrementare una occupazione di qualità legata al territorio agrario in cui il Regio Tratturo si sviluppa il suo percorso.

(POR Campania 2002-2006 Risorse Culturali)

1. INFORMAZIONI GENERALI 1.1 OBIETTIVI

L'Asse 2 "Risorse Culturali" del POR Campania 2000-2006 è finalizzato alla tutela, conservazione e valorizzazione delle risorse e dei valori storico-culturali della regione, che vengono considerati come elemento endogeno potenzialmente in grado di determinare sviluppo economico e produttivo, anche per il rilevante potenziale occupazionale che possono garantire.

In particolare, vengono individuati degli ambiti specifici di intervento: i "grandi giacimenti/attrattori" e gli "itinerari culturali" (reti di beni culturali) di valenza regionale, a favore dei quali, in un'ottica di sistema, sono previste misure volte a:

- consolidare, estendere e qualificare le azioni di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico e paesaggistico ivi presente;
- sviluppare l'imprenditorialità e la crescita delle organizzazioni legate alla loro valorizzazione ed alla diffusione della loro conoscenza; ! sviluppare attività di formazione per la riqualificazione e la creazione di competenze legate al patrimonio a alle attività culturali;
- migliorare la qualità dei servizi culturali e dei servizi per la loro valorizzazione.

In questo contesto, la Misura 2.2 "Sostegno allo Sviluppo di imprese della filiera dei beni culturali" punta a sostenere, nelle aree interessate dai PI "Grandi Attrattori Culturali" e "Itinerari Culturali", lo sviluppo di microfiliere imprenditoriali collegate alla valorizzazione e gestione del sistema dei beni culturali.

La proponente FRI-EL s.p.a. con la presentazione del progetto dell'impianto eolico a ridosso del Regio Tratturo, e in qualche caso addirittura invadendolo fisicamente con le sue macchine eoliche (come verrà dimostrato in questa osservazione) per la sua necessità di sfruttare un'area per una propria strategia industriale distruggerebbe tutti i piani e programmi di sviluppo di un'economia rurale diffusa che sempre di più sta prendendo piede.

Analisi dell'impianto incidente sul Regio Tratturo.

Come si può ben osservare sulla ricostruzione dell'impianto eolico della proponente FRI_EL s.p.a. , l'impianto incide pesantemente sul regio tratturo violando tutte le norme di

protezione attivate con leggi dello stato e piani di pianificazione territoriale istituite dall'Amministrazione Provinciale di Benevento, dal Comune di Morcone e dei finanziamenti POR Campania 2000-2006 che sono ancora in essere.

Nelle sue relazioni la proponente afferma che sono state rispettate le distanze di cui al D.M.10/09/2010. E nello specifico delle distanze del Regio Tratturo afferma che l'impianto rispetta queste distanze.

Come sempre le società interpretano le disposizioni di cui al D.M. 10/09/2010 a proprio uso e consumo.

Il D.M. nelle disposizioni è molto chiaro: la distanza da rispettare deve essere quella dalla macchina e non dal sostegno.

E' appena il caso di precisare che quando il D.M. 10/09/2010 prevede il rispetto della distanza della macchina eolica dall'oggetto da tutelare, intende la distanza "della macchina della sua interezza e cioè sostegno, navicella e rotore.

Quindi il punto di misurazione è quello che intercorre tra l'oggetto e la proiezione a terra del rotore della macchina.

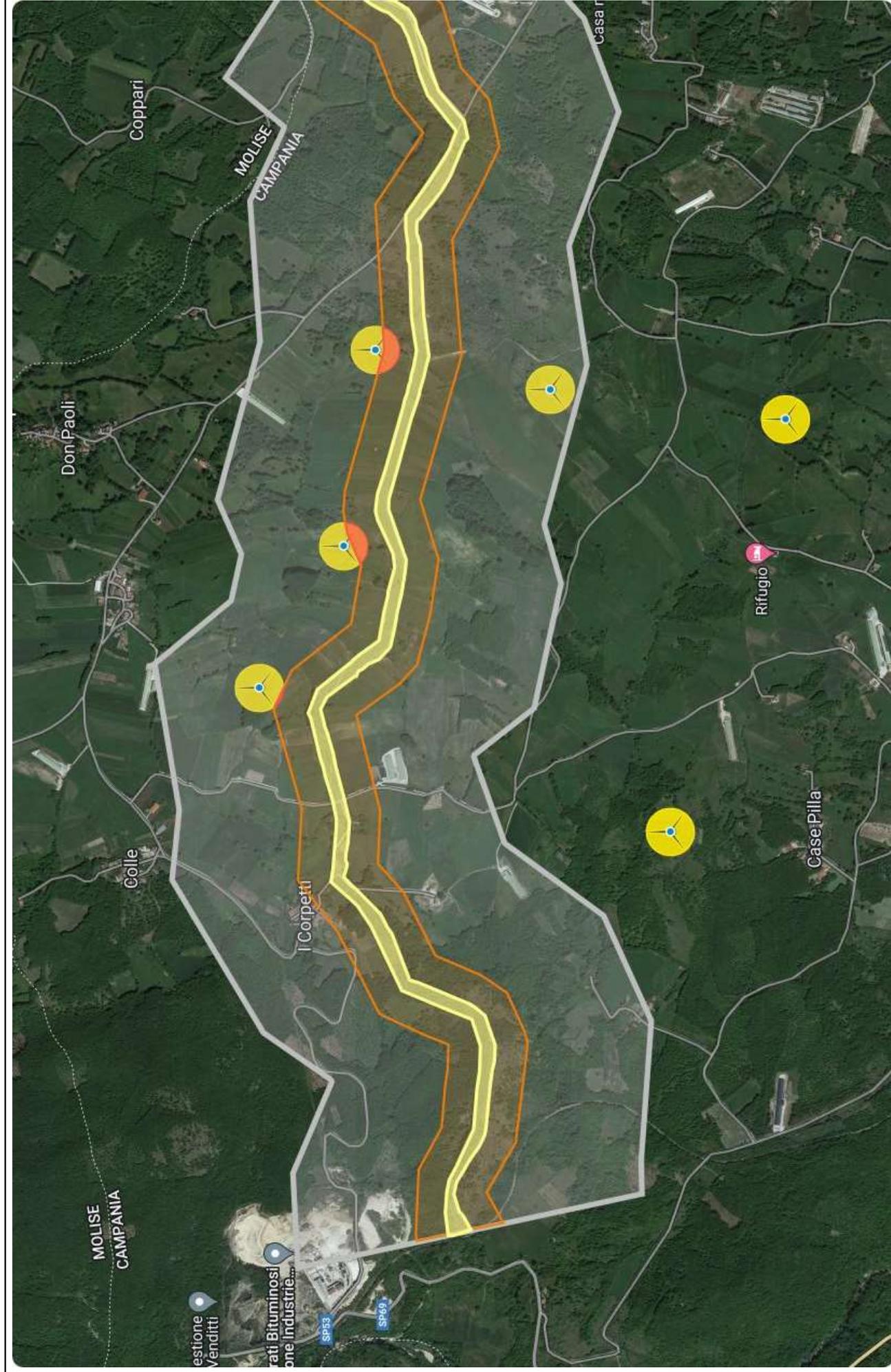
Appurato ciò si elencano tutte le violazioni in cui è incappata la società:

1) Le macchine eoliche denominate WTG01-WTG02-WTG03 e WTG04 invadono la "**Zona di pertinenza**" individuato nel Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Benevento – **nella mappa fascia di colore grigio**

2) Le macchine eoliche WTG01- WTG02 e WTG03 sono in violazione in quanto con il loro rotore invadono la fascia di rispetto imposto dal **Comune di Morcone** nella fascia (**di colore arancione**) pari a 100 metri per lato. E nello specifico **sezione dei rotori colorati di rosso:**

- WTG01 – Sorvolo dell'area di rispetto per mq. 770
- WTG02 – sorvolo dell'area di rispetto per mq. 6.020
- WTG03 – sorvolo dell'area di rispetto per mq. 6.980

Si allega, la Tavola III per l'esposizione grafica di quanto denunciato



OSSERVAZIONE n° 4

Distanza tra le macchine dello stesso proponente

Metodo utilizzato per la determinazione delle distanze di legge da rispettare.

Il metodo utilizzato per l'analisi delle distanze segue pedissequamente quanto stabilito nel D.M. 10/09/2010 che è l'elemento di legge guida per l'elaborazione dei progetti a cui comunque ci si deve attenere senza interpretazioni di sorta o di parte.

I ministri coinvolti nell'emanazione del Decreto Ministeriale hanno individuato le misure minime a cui i proponenti si devono adeguare al fine del rilascio della VIA-VAS-VI e dell'Autorizzazione Unica.

Ed i Ministri hanno ben definito i recinti entro i quali i proponenti possono muoversi.

Per questo motivo è necessario chiarire alcuni concetti.

Una macchina industriale per la produzione di energia elettrica da fonte eolica è costituita dalle seguenti parti fondamentali sopraterra:

- Sostegno
- Navicella
- Rotore

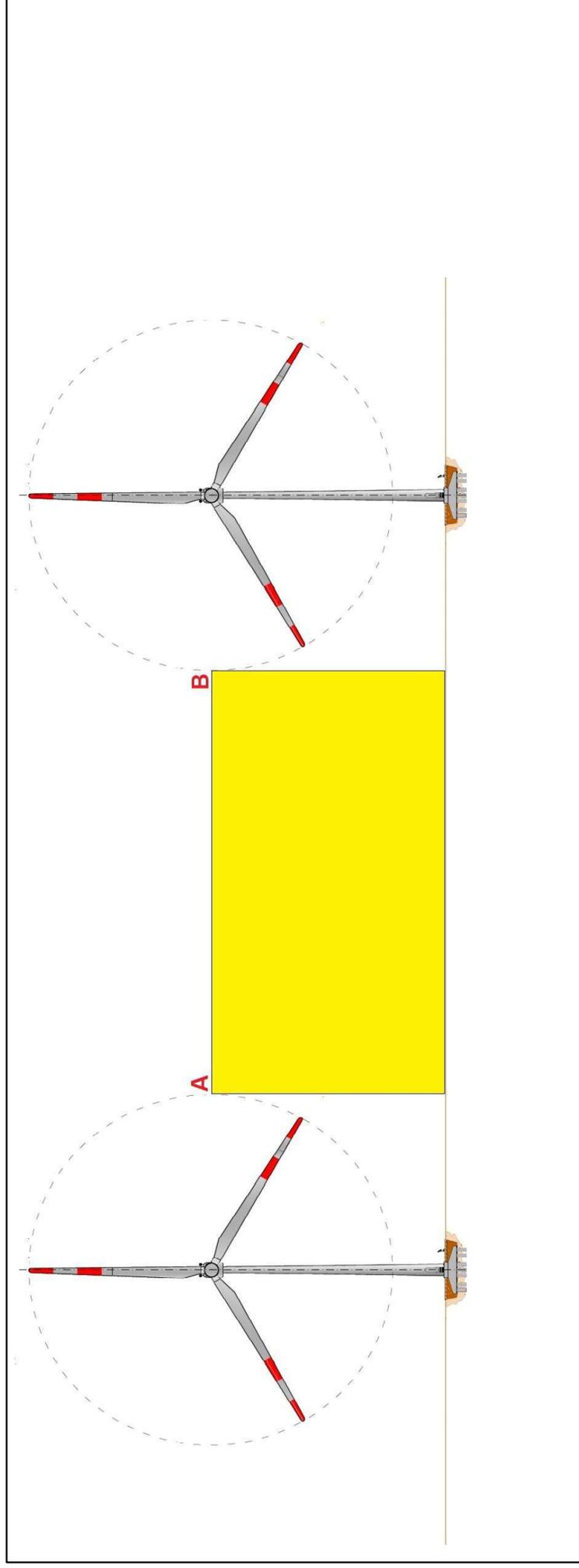
I tre elementi, insieme, compongono la "macchina eolica" e quindi quando il legislatore, in relazione alle distanze, scrive "distanza tra le macchine" si riferisce esplicitamente all'insieme delle tre parti, che assemblate tra esse, costituiscono un unico elemento.

Quindi quando il legislatore, nel D.M. scrive: "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;"

intende senza ombra di dubbio o di interpretazione che la distanza in diametri da rispettare è quella che intercorre tra la proiezione a terra del rotore e non, come intendono le società eoliche che calcolano la distanza sempre e comunque dalla base dei sostegni cercando di aggirare i motivi per cui quella norma è stata scritta con quei vincoli e cioè:

- ridurre al massimo le interferenze tra le macchine che ne riducono la produttività;
- evitare l'effetto selva di installazioni di macchine troppo vicine che distruggerebbero (come distruggono) il paesaggio.

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



Il D. M 10/09/2010 è molto chiaro nell'esposizione dei termini. Infatti fa la differenza, che è sostanziale, quando parla di “distanza tra le macchine” e “distanza dalla base del sostegno”. Quindi quando il legislatore ha inteso scrivere “distanza trale macchine” si riferisce inconfutabilmente alla struttura formata dal sostegno, dalla navicella e dal rotore.

Pertanto, nella determinazione della distanza tra le macchine, i punti da prendere in considerazione al fine di un corretto calcolo sono i punti A e B che è quella risultante dalla proiezione a terra del punto più lontano della circonferenza descritta dal rotore.

E' errata, quindi, la misurazione delle distanze esposte sulle relazioni tecniche presentate dalla FRI-EL s.p.a in quanto la misurazione è stata effettuata dalla base dei sostegni e non dalla proiezione a terra del rotore.

La conferma di quanto affermato la troviamo quando il legislatore indica il punto in cui deve essere presa la base della misura al fine del rispetto delle distanze della macchina eolica dalle strade provinciali, nazionali o a lunga percorrenza infatti

al punto 7.2 *“Misure di mitigazione Si segnalano di seguito alcune possibili 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”.”*

Quindi il legislatore individua perfettamente ed oltre ogni ragionevole dubbio quali siano i punti da prendere in considerazione al fine del calcolo di qualsiasi distanza da rispettare. E non poteva essere altrimenti poiché quando si tratta di intervenire così pesantemente con l'inserimento di elementi altamente invadenti ed impattanti su territori agricoli e montani. Fatta questa importante e fondamentale precisazione, che non dà adito ad interpretazioni disortie, si è proceduto a verificare se l'impianto rispetta quanto previsto dalla legge.

1- mancato rispetto delle distanze tra gli aerogeneratori dello stesso impianto (rispetto al vento prevalente ed al vento non prevalente)

La proponente FRI-EL S.p.A. con sede in Piazza della Rotonda 2 00186 Roma (RM) P. Iva 01652230218 Cod. Fisc. 07321020153 ha proposto alla Commissione VIA-VAS-VI del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, al fine di ricevere l'autorizzazione di Valutazione di Impatto Ambientale, un progetto di **“Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Colle Marco", avente potenza nominale pari a 39,60 MW, da realizzarsi nel Comune di Morcone (BN) e relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei Comuni di Morcone (BN) e Pontelandolfo (BN).**

Impianto è composto da n° 6 macchine eoliche per una potenza complessiva di 39,60 Mw aventi le seguenti caratteristiche tecniche:

Configurazione del generatore eolico tipo previsto dalla proponente Fri-EL s.p.a.	
Diametro Rotore	m. 158
Massima velocità di rotazione	rpm 9,91
Altezza al mozzo	m. 125
Altezza totale	m. 204
Potenza nominale	6,6 Mw

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 una riduzione della produzione di energia per l'inevitabile effetto scia lungo la direttrice del "vento prevalente" e nella direttrice del "vento non prevalente".

Osservazioni sulle distanze tra le macchine dello stesso proponente

Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) - Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio.

3. Impatto visivo ed impatto sui beni culturali e sul paesaggio

3.1. Analisi dell'inserimento nel paesaggio

3.2. Misure di mitigazione lettera 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"

Le distanze da rispettare e previste nel disposto del D.M. 10/09/2010 sono le seguenti:

- **rispetto al vento prevalente:** distanza da rispettare 5/7 volte il diametro dell'aerogeneratore.
- **rispetto al vento non prevalente:** distanza da rispettare 3/5 volte il diametro dell'aerogeneratore;

Sulla questione delle distanze da rispettare e per dipanare ogni dubbio di interpretazione, è intervenuta la Corte Costituzionale relativamente ai punti 3.1 e 3.2 del decreto del Ministero dello sviluppo economico 10-9-2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili con sentenze n. 11/2014 e n. 275/2014 si è espressa e che si riporta testualmente:
" *La distanza contemplata nelle lett. b) ed e) dei punti 3.1 e 3.2 delle Linee Guida è imposta indubbiamente al fine di verificare l'esistenza e quindi l'interferenza visiva tra i beni culturali e paesaggistici esistenti sul territorio e gli Aerogeneratori.*

Le suddette prescrizioni delle Linee Guida sono state oggetto di espressa qualificazione da parte della Corte Costituzionale che, in diverse pronunce, ha ascrivito valore regolamentare alle stesse, superando il carattere tecnico che le connota ed affermando che, testualmente:

(Corte Costituzionale sentenza n.275/2014)

*" Il D.M. 10/09/2010 contiene norme finalizzate a disciplinare in via generale ed astratta il procedimento di autorizzazione alla installazione degli impianti alimentati da fonte rinnovabile, alle quali sono vincolati tutti i soggetti, pubblici e privati coinvolti nelle attività in questione".
La Corte peraltro evidenzia che : " L'obiettivo delle suddette Linee Guida è espressamente individuato nell'art. 12, comma 10 D.Lgs.n.387/2003 nella finalità di assicurare un corretto inserimento degli impianti-con specifico riferimento agli impianti eolici-nel paesaggio precisando che il paesaggio deve essere considerato "l'ambiente nel suo aspetto visivo .Si deve notare, in proposito, che l'intento del legislatore è quello di rendere compatibili le ragioni di tutela dell'ambiente e del paesaggio, che, nella fattispecie, potrebbero entrare in collisione, giacché una forte espansione delle fonti di energia rinnovabili è, di per sé, funzionale alla tutela ambientale, nel suo aspetto di garanzia dall'inquinamento, ma potrebbe incidere negativamente sul paesaggio: il moltiplicarsi di impianti, infatti, potrebbe compromettere i valori estetici del territorio, ugualmente rilevanti dal punto di vista storico e culturale, oltre che economico, per le potenzialità del suo sfruttamento turistico."*

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
Nota Redazionale 29/07/2021

Il TAR Calabria, con la sentenza del 16 giugno 2021, n. 1243, ha chiarito che, 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 causa di annullamento dell'autorizzazione alla costruzione dell'impianto.

Pertanto, nel rispetto di quanto disposto dal D.M. 10/09/2010 confermata dalle sentenze della Corte Costituzionale, si è proceduto a verificare il progetto della Società proponente Fri-EL s.p.a. per verificare se sia stato redatto nel rispetto della legge.

Fatte queste premesse si è proceduto ad effettuare tutte le misurazioni per verificare se le distanze previste dal Decreto Ministeriale 10/09/2010, siano state rispettate.

Dalla verifica complessiva dell'impianto risulta che l'impianto, complessivamente non rispetta le distanze imposte dal Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 10-9-2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili."

Nei tabulati seguenti, corredati 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 minime tra aerogeneratori della proponente Fri-EL s.p.a. che non rispettano quanto previsto dal D.M. 10/09/2010 sia rispetto al vento prevalente che rispetto al vento non prevalente

FRI-EL S.p.A.

Piazza della Rotonda 2 00186 Roma (RM)
 fri-elspa@legalmail.it P. Iva 01652230218 Cod. Fisc. 07321020153

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Colle Marco"
 da realizzarsi nel Comune di Morcone (BN)

Substituzione concessione comuni di Morcone (BN) e Bantolunghe (BN)

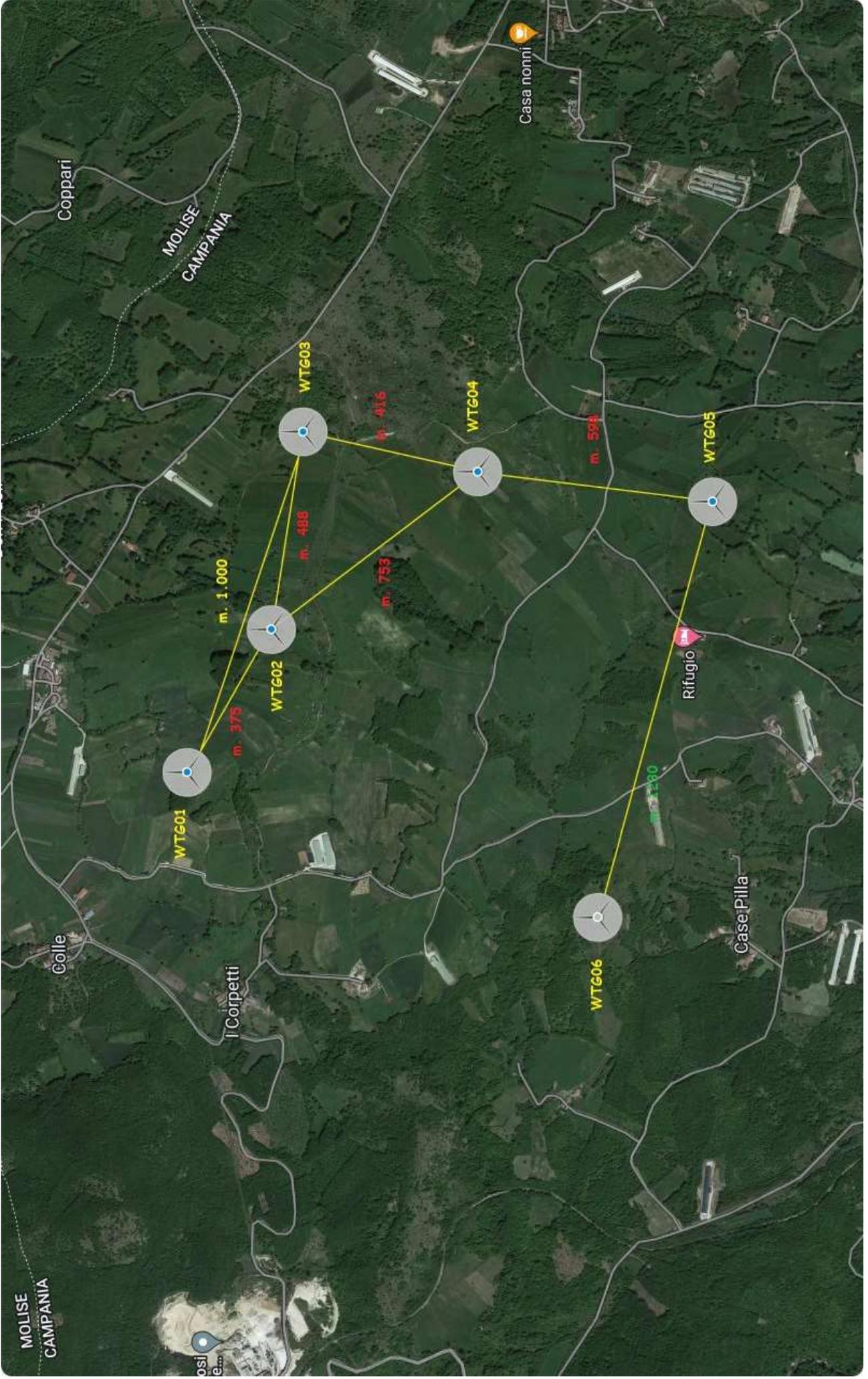
Dati di sintesi dell'impianto:

- Potenza Complessiva : Mw 39,60
- Aerogeneratori : n° 6
- Potenza nominale : Mw 6,6
- Altezza al Mozzo : m. 125
- Diametro del Rotore : m. 158
- Raggio rotore : m. 79

Legenda:		ROSSO = Mancato rispetto della distanza minima		
		BLU = Entro distanza massima		
		VERDE = Distanza rispettata		
N°	Nome identificativo dell'aerogeneratore dell'impianto FRI-EL s.p.a	Nome macchina interferente impianto stesso proponente	Distanza minima rispetto al VENTO PREVALENTE Distanza 5 - 7 Diametri m. 790 - m. 1.106	Distanza minima rispetto al VENTO NON PREVALENTE Distanza 3 - 5 Diametri m. 474 - m. 790
			Distanza calcolata	Distanza calcolata
1	WTG01*	WTG02	m. 375	m. 375
		WTG03	m. 1000	m. 1000
2	WTG02*	WTG01	m. 375	m. 375
		WTG03	m. 488	m. 488
		WTG04	m. 753	m. 753
3	WTG03*	WTG01	m. 1.000	m. 1000
		WTG02	m. 488	m. 488
		WTG04	m. 416	m. 416
4	WTG04*	WTG02	m. 753	m. 753
		WTG03	m. 416	m. 416
		WTG05	m. 598	m. 598
5	WTG05*	WTG04	m. 598	m. 598
		WTG06	m. 1.230	m. 1.230
6	WTG06*	WTG05	m. 1.230	m. 1.230

Alla luce delle seguenti verifiche ed osservazioni si ritiene che la proponente Fri-EL s.p.a. non abbia rispettato le norme di legge per il corretto inserimento nel territorio di cui al D.M. 10/09/2010 e le relative sentenze della Corte Costituzionale che le confermavano.

Si allega l'immagine con le distanze Tavola IV



Osservazione n° 5

Gittata massima in caso di rottura degli organi rotanti

La proponente FRI-EL s.p.a., in data 05/07/2022 ha sottoposto alla Commissione VIA-VAS-VI ministeriale, al fine di ricevere l'autorizzazione di Valutazione di Impatto Ambientale, un progetto di un **"Impianto per al produzione di energia elettrica da fonte eolica nel comune di Pietrelcina (BN) denominato – Andromeda –"**

Lo stesso progetto è stato corredato con la prevista **"Relazione di calcolo della gittata"** nel caso di rottura degli organi rotanti.

La materia è regolata dal **Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili."**

Decreto che nell' **Allegato 4 (punti 14.9, 16.3 e 16.5) Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio"** prevede:

7. Incidenti

7.1. Analisi dei possibili incidenti E' opportuno prendere in esame l'idoneità delle caratteristiche delle macchine, in relazione alle condizioni meteorologiche estreme del sito.

In tal senso: - andrebbe fornita opportuna documentazione attestante la certificazione degli aerogeneratori secondo le norme IEC 61400; - andrebbe valutata la gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentate.

Dal disposto del D.M. si evince chiaramente che le società devono anche predisporre lo **studio dei possibili incidenti** (e non solo il calcolo della gittata) allegando al progetto un'accurata analisi dei possibili incidenti analizzandoli nel dettaglio anche nel contesto ambientale dove implicitamente bisogna **garantire di aver messo in atto ogni possibile precauzione per eliminare il rischio di danni per persone e cose.**

La Regione Campania emanando il Decreto Dirigenziale n° 44 del 12/02/2021 ad oggetto: **" " Decreto del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili - Allegato 4 - punto 7 "Studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale" per gli impianti di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica."**, con allegato un foglio di calcolo in formato excel, **ha inteso uniformare tutti i calcoli relativi alla massima gittata in caso di rottura degli organi rotanti di una macchina eolica.**

Con **Decreto Dirigenziale n° 172 del 17/03/2022** ad oggetto: **" Decreto del Ministero dello sviluppo economico 10 settembre 2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili - Allegato 4 - punto 7 "Studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale" per gli impianti di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica. Precisazioni sull'applicazione in caso di varianti, revamping e repowering. " ha integrato quanto disposto dal Decreto Dirigenziale n° 44/2021 di cui si riporta il disposto:**

"per i motivi ed i riferimenti espressi in narrativa, che qui si intendono integralmente riportati:

a) integrare il Decreto Dirigenziale n. 44 del 12/02/2021, in applicazione del punto 7.1 del DM 10/9/2010 e della DGR n. 533/2016, prevedendo che, ai fini della sicurezza, nelle istanze di variante, revamping e repowering degli impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile eolica deve essere elaborato, a cura dei proponenti, in affiancamento allo "Studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale", un apposito studio che valuti il miglioramento del delta di sicurezza dei nuovi aerogeneratori in cui siano riportati, tra l'altro:

- i sistemi di controllo e gestione degli aerogeneratori;
- i sistemi di sicurezza in caso di sbilanciamenti del rotore, eccessivo carico aerodinamico sulla pala o scostamenti tra velocità del vento e power curve;

- sistemi di protezione e rilevamento del ghiaccio;
- sistema di protezione contro la fulminazione per la torre, per l'hub e per le pale di Classe I con un livello di protezione pari al98%.”

La società proponente, nel documento specifico a pag. 3 dichiara: ” **Il calcolo della gittata è stato svolto in conformità a quanto riportato nel decreto-dirigenziale n. 44 del 12-02-2021 della regione campania**” .

Si segnala che la società FRI-EL s.p.a. è inadempiente rispetto al suddetto calcolo in quanto non lo ha adeguato al Decreto Dirigenziale n° 172 del 15/03/2022 che integrava sostanzialmente il D.D. n. 44/2021

Avendo la proponente presentato il progetto in data 05/07/2022 a cui il Ministero ha assegnato il C.P. 8610, cioè successivamente all’emanazione del D.D, 172 del 15/03/2022, avrebbe dovuto integrarlo. Cosa che non ha fatto e quindi la relazione è totalmente da inficiare.

Detto ciò a nostro giudizio è importante fare delle accurate precisazioni anche rispetto a quanto disposto dalla Giunta Regionale della Campania con i Decreti Dirigenziali n° 44/2021 e n° 172/2022 con cui si dispone una certa “uniformità” di calcolo della massima gittata in caso di rottura degli organi rotanti richiesti dal D.M. 10/09/2010 ma, a nostro avviso, insufficiente, carente ed errato poiché da alle società l’alibi di aver rispettato la legge anche se il calcolo predisposto dalla regione Campania da alle società la possibilità di prodursi in calcoli semplicistici; un mero esercizio accademico per arrivare ad un risultato che non risponde alla realtà mettendo in grave rischio l’incolumità delle persone.

Argomento, quello della sicurezza e dell’incolumità delle persone, che deve essere trattato con un maggior senso di responsabilità.

La bibliografia mondiale è piena di documenti e notizie che di incidenti e dei danni provocati da queste abnormi macchine industriali che non si possono ridurre al mero calcolo delle gittata di un obice di scolastica memoria.

Esistono, infatti, altri tipi di incidenti a cui la società proponente non fa cenno ma di fondamentale importanza per la tutela dell’incolumità delle popolazioni residenti.

E’ appena il caso di elencare gli incidenti, estratti dalla bibliografia documentale, occorsi alle macchine eoliche che sinteticamente si riportano:

Incidenti di natura strutturale

- crollo strutturale nella macchina eolica;
- ribaltamento delle fondazioni;

Incidenti provocati da incendi:

- da sorgenti interne;
- da fulminazione;
- da altre azioni esterne naturali o umane;
- etc. etc.;

Incidenti di natura meccanica:

- distacco di pala frammentata;
- lancio/caduta di ghiaccio;
- rottura/deformazione torre e atterramento navicella;
- rovesciamento completo di torre e/o fondazione;
- eventi coinvolgenti trasporti e/o sollevamenti;
- collisioni con corpi aerei/terrestri/marini e collisioni con natanti;
- esplosione causata dalla rottura della frizione, del regolatore di giri o del freno del rotore;

Incidenti a personale lavorativo

- a persone esterne da incidenti di natura meccanica;
- da incidenti di natura termica (incendi, fuochi, etc.);
- etc. etc.

Infatti gli incidenti oramai molto comuni sono causati anche dalla rottura dei meccanismi frenanti, dagli ingranaggi, dal surriscaldamento con relativo incendio e scoppio della navicella e crollo dell'intera struttura.

Incidenti del genere sono molto frequenti ma che non fanno mai parte delle relazioni sulle gittate per la rottura degli organi rotanti o delle casistiche di incidenti vari.

Incidenti, spesso causati anche dal riutilizzo di macchine eoliche usate, smontate e reinstallate da qualche altra parte.

Di questi incidenti oltre il 90% non vengono nemmeno denunciati dalle società eoliche se si verificano in aree remote e poco frequentate.

La società proponente FRI-EL s.r.l. nell'elaborare la **“Relazione di calcolo della gittata”** dichiara di essersi uniformata al disposto del decreto Dirigenziale n° 44 del 12/02/2021 ed utilizzando il foglio di calcolo ad esso allegato e mom anche, coem si diceva prima, adeguando la relazione alle integrazioni intervenute con D.D. 172/2022.

Il foglio predisposto dalla Regione Campania non fa altro che rappresentare scolasticamente la definizione di “gittata” ed avere, attraverso calcoli semplici, un risultato generico e generalizzato applicabile a tutte le macchine previste per l'impianto eolico.

Il risultato del calcolo della gittata presentata dalla società FRI-EL s.p.a. nella sostanza si riduce a questa mezza paginetta:

2. CALCOLO DELLA GITTATA

Il calcolo della gittata è stato svolto in conformità a quanto riportato nel decreto-dirigenziale n.44 del 12-02-2021 della regione campania.

Le caratteristiche dimensionali degli aerogeneratori di progetto sono di seguito riportate:

Tipo torre	Lunghezza pala [m]	Diametro rotore [m]	Massima velocità di rotazione [rpm]	Altezza al mozzo [m]	Altezza totale [m]	Potenza [MW]	Aerogeneratori
GENERAL ELECTRIC GE 158 HH121 – 6,6 MW	77,40	158	9,91	121	200	6,6	WTG 01 – WTG 02 – WTG 03- WTG 04 - WTG 05- WTG 06

Si riporta di seguito il valore massimo ottenuto e si rinvia all'allegato per la trattazione completa:

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
72	9,91	77,40	121,00	28,43	27,04	8,79	147,06	158	27,40	9,81	165,80	8,47	51,60	217,40

3. CONCLUSIONI

Dal calcolo della gittata prodotto dagli aerogeneratori da realizzarsi nel comune di Morcone (BN), è emerso che:

- In un intorno di ampiezza pari a 217,40 m che rappresenta il valore di gittata stimato non ricade nessun punto sensibile.

Il calcolo si riferisce a un aerogeneratore di tipo e generico mentre, trattandosi di tutela della sicurezza e dell'incolumità di persone e cose, **il calcolo doveva essere effettuato in modo "puntuale", su ogni macchina integrando i dati di calcolo con la differenza di quota tra il possibile lancio del frammento della macchina eolica ed il possibile ricettore.**

Dai calcoli effettuati dalla proponente, utilizzando l'algoritmo messo a disposizione dalla Regione Campania che, attraverso l'inserimento di semplici dati, risulta che la massima gittata di una macchina eolica dell'altezza di 200 metri con un rotore del diametro di 158 metri in caso di rottura di un organo rotante la sua **gittata massima risulta essere pari a metri 217,40.**

I dati di calcolo inseriti dal perito per arrivare a quel risultato sono i seguenti:

da inserire

Numero di giri al minuto del rotore	n =	9,91
Lunghezza della pala in metri	L =	77,4
Altezza del mozzo in metri	H _{torre} =	121

Se non è disponibile il valore di D, inserire almeno D=2

Diametro del rotore	D =	158
---------------------	-----	-----

A nostro avviso questi elementi di calcolo sono insufficienti per effettuare un calcolo quanto più vicino alla realtà.

Quindi i dati di calcolo richiesti dal foglio elettronico predisposto non possono che dare un risultato più favorevole alla proponente che minimizzando la distanza della gittata minimizza il risultato ma aumenta in modo esponenziale l'esposizione ad un pericolo reale le persone.

Se si avesse voluto effettuare un calcolo che potesse in qualche modo essere più vicino alla realtà, si sarebbero dovuti considerare altri e diversi elementi di calcolo:

- calcolare la gittata in modo "puntuale" per ogni singola macchina;
- posizione geografica
- quota di installazione
- verifica della quota del recettore
- individuare diversi momenti di fratture della "pala" e verso la punta dove effettivamente si possono verificare delle rotture a causa di fulmini o di rotture strutturali della "penna";
- aumento della distanza a causa dell'effetto vela
- escursioni termiche dell'area
- sollecitazioni a cui sono sottoposte le macchine a di venti che spirano anche fino a 150 chilometri all'ora.

Tutti parametri che condizionano significativamente il lancio di un organo rotante fratturato.

Sarebbe anche necessario ed opportuno calcolare sia la velocità che può raggiungere il frammento nella sua caduta oltre a calcolare la sua massa (peso) all'impatto a terra.

Questi sono alcuni degli elementi e dati da tenere in considerazione e necessari per effettuare i calcoli secondo casi reali al fine di poter garantire l'incolumità pubblica oltre ogni possibile dubbio.

Ci siamo premurati, per un termine di paragone rispetto ai dati risultati al proponente, di fornirci di un eguale foglio di calcolo excel, prelevato da un forum ingegneristico che ha trattato l'argomento in modo molto approfondito il cui algoritmo è integrato con dati utili e necessari per un calcolo il più corretto con le variabili più prossime alla realtà.

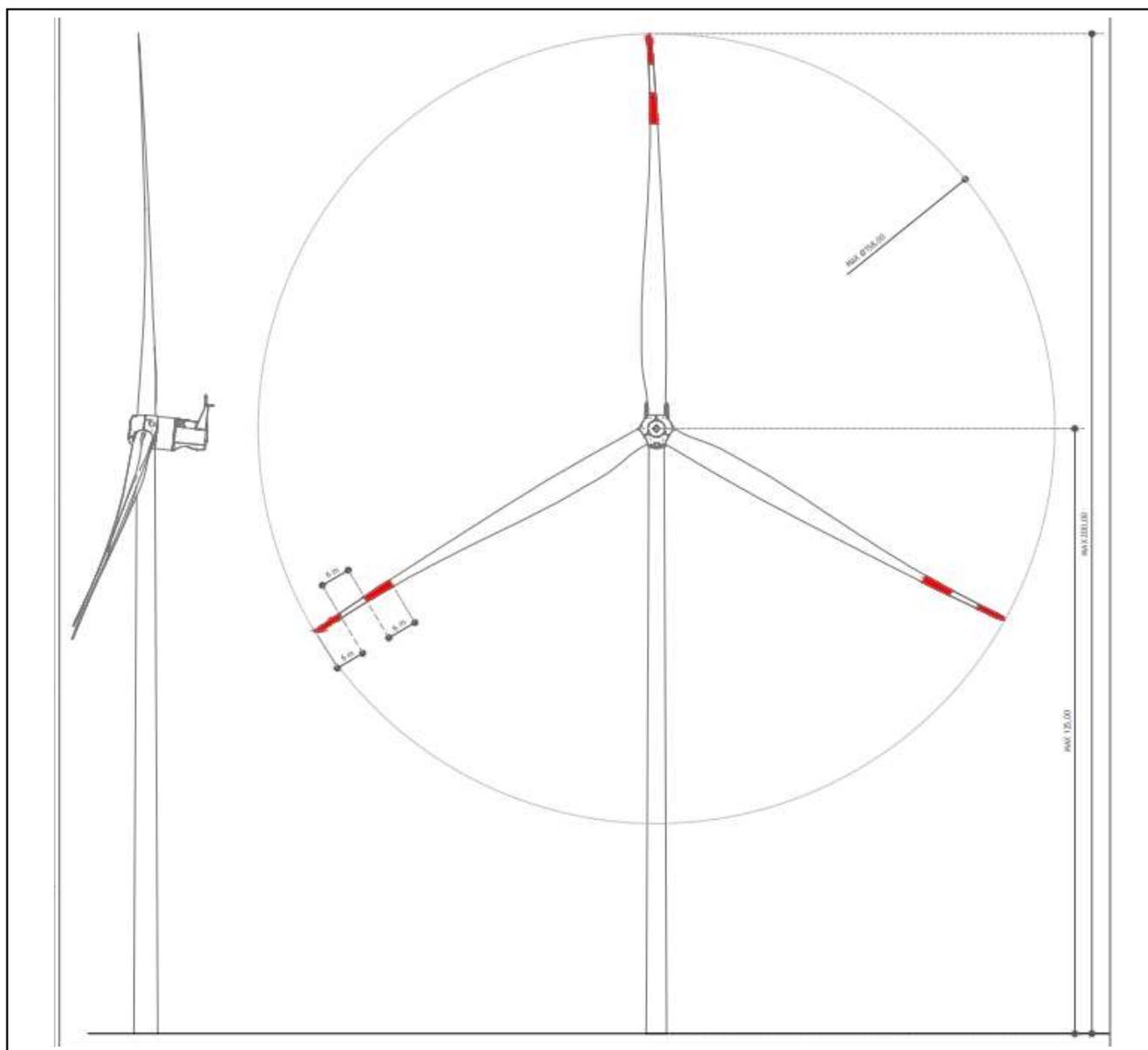
Metodo di calcolo utilizzato.

1) Per ogni macchina eolica sono stati prelevati i seguenti dati presenti nel progetto:

- Coordinate aerogeneratori – UTM (WHS84): **Relazione Generale**
- Quota di ogni singolo aerogeneratore: **Relazione di Shadow Flickering**
- Dimensioni degli aerogeneratori: **Macchina eolica**
- Ricettori con classificazione catastale e coordinate: **Relazione di Shadow Flickering**

I dati macchina utilizzati dalla proponente FRI-EL s.p.a. per il calcolo della gittata sono:

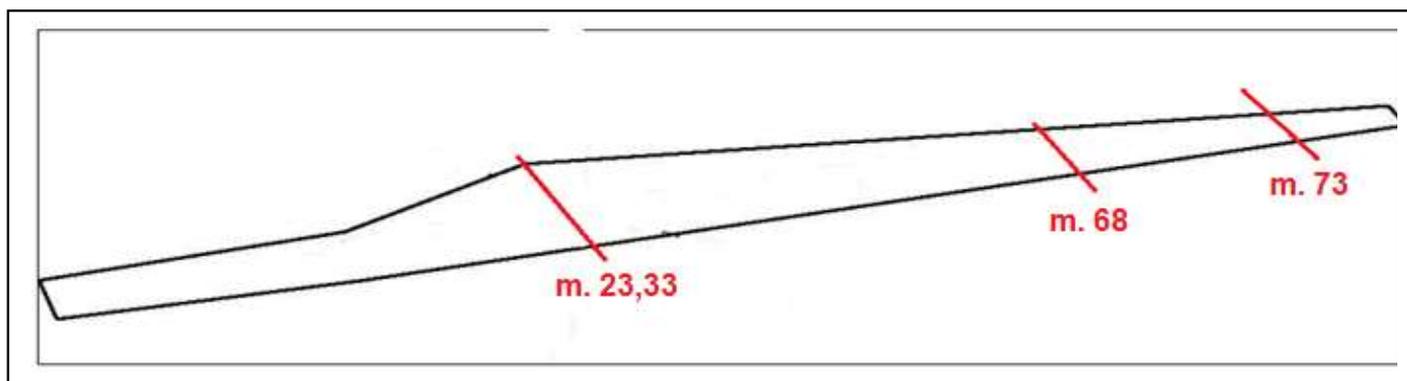
- Altezza al mozzo : max m. 121
- Diametro Rotore : max m. 158
- Velocità max di rotazione : r.p.m. 9,91



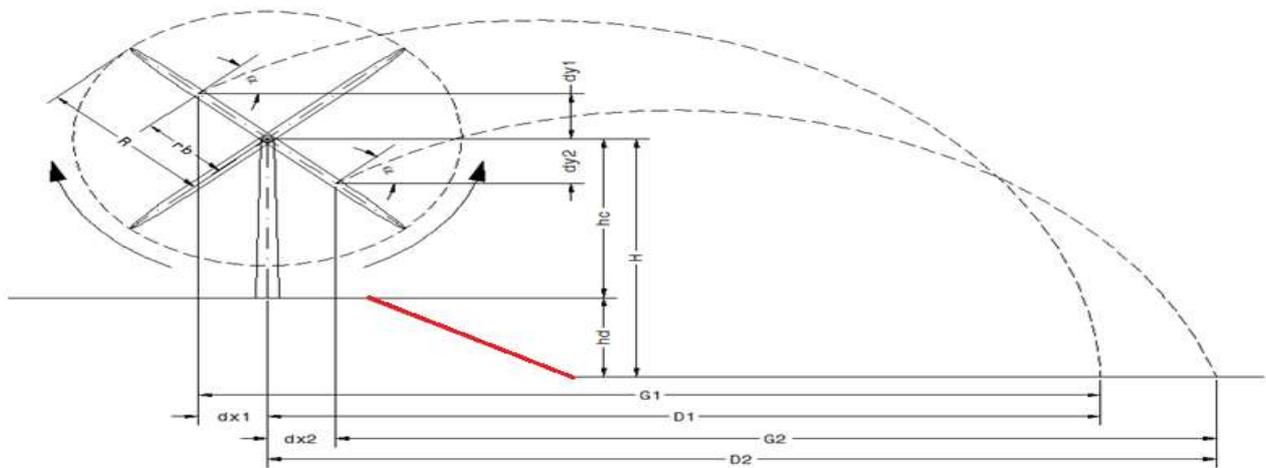
Ai fini del corretto calcolo si è provveduto a rilevare le quote di ciascun ricettore presente nell'elenco della Relazione di Shadow Flickering

2) Si sono ipotizzate tre momenti di rottura della "pala" rotante nei seguenti punti:

- ad una distanza di $\frac{1}{3}$ dal centro del diametro del rotore pari a m. 23,33;
- ad una distanza di 10 metri dalla punta e cioè a m. 68 dal centro del rotore;
- ad una distanza di 5 metri dalla punta e cioè a m. 73 dal centro del rotore.



Il calcolo come si diceva, è stato effettuato con un algoritmo messo a punto da ingegneri balistici che ci permettono di poter calcolare le gittate tenendo conto di ulteriori variabili non presenti nel foglio di calcolo utilizzato dalla proponente. Infatti nel nostro foglio di calcolo, inserendo il dislivello tra la macchina eolica ed il possibile ricettore, calcola correttamente anche fatturazioni dell'organo rotante in "momenti" diversi da quello del solo baricentro rendendo il dato risultante estremamente preciso ed affidabile come nell'esempio grafico esplicativo



g	V. pale	R	rb	hc	hd	CALCOLA ANGOLI PER GITTATA MASSIMA				CALCOLA GITTATA CON ATTRITO VISCOSO		
[m/s ²]	[giri/min]	[m]	[m]	[m]	[m]							
9,81	9,91	79,00	26,33	121,00	0,00							
Vo	H					H + rb	D (SIA)					Gamma
[m/s]	[m]					[m]	[m]					[Adim]
27,32	121,00					147,33	149,75					0,170
α	Vox	Voy	dx1	dy1	H1	t1	G1	D1			t1	D1
[°]	[m/s]	[m/s]	[m]	[m]	[m]	[s]	[m]	[m]			[s]	[m]
39,55	21,07	17,40	20,30	16,77	137,77	7,36	155,11	134,81			8,02	201,88
α	Vox	Voy	dx2	dy2	H2	t2	G2	D2			t2	D2
[°]	[m/s]	[m/s]	[m]	[m]	[m]	[s]	[m]	[m]			[s]	[m]
37,32	21,73	16,57	20,94	15,96	105,04	6,61	143,74	164,68			7,41	218,37
Gittata massima stimata					D2+(R-rb)		m. 217,35					

Nell'ipotesi che la pala, a seguito di rottura accidentale, continui a spostarsi lungo l'asse ortogonale al proprio piano e che arrivi a toccare il suolo con la sua estremità più lunga nel verso del moto, a tale valore dovrà aggiungersi la distanza del vertice della pala più distante dal baricentro.

Tabella con i dati geografici e topografici delle macchine eoliche e dei possibili ricettori

Nome Macchina	Coordinate WGS84 Zona 33 T		Quota	N° Ricettore	Coordinate WGS84 Zona 33 T		Quota	Dislivello
WTG01	474.184	4.583.458	710,50	1	473.927,60	4.583.008,40	663,00	m. -47,5
WTG02	474.644	44.583.188	750,50	5	473.587,40	4.583.346,30	659,00	m. -91,5
WTG03	475.282	4.583.085	711,00	37	474.960,90	4.583.084,20	760,00	m. 49
WTG04	475.151	4.582.528	744,50	38	475.399,60	4.582341,60	753,00	m. 8,50
WTG05	475.052	4.581.780	707,00	40	474.616,10	4.581585,70	664,00	m. - 43
WTG06	473.711	4.582.151	658,00	61A	473.223,50	4.582.388,70	590,00	m. -68

Per ogni macchina eolica sono stati calcolati le gittate con rottura nei punti più critici e precedentemente individuati.

Nome macchina	Quota	Ricettore	Quota	Dislivello rispetto alla WTG	Distanza punto di rottura dal centro del rotore	Gittata massima stimata
WGT01	710,5	1	663	m. -47,50	m. 26,33	m. 236,92
					m. 68,00	m. 686,16
					m. 73,00	m. 760,25
Nome macchina	Quota	Ricettore	Quota	Dislivello	Distanza punto di rottura dal centro del rotore	Gittata massima stimata
WGT02	750,5	5	659	m. -91,50	m. 26,33	m. 252,67
					m. 68,00	m. 721,99
					m. 73,00	m. 797,85
Nome macchina	Quota	Ricettore	Quota	Dislivello	Distanza punto di rottura dal centro del rotore	Gittata massima stimata
WGT03	711	37	760	m. 49,00	m. 26,33	m. 192,41
					m. 68,00	m. 592,08
					m. 73,00	m. 662,50
Nome macchina	Quota	Ricettore	Quota	Dislivello	Distanza punto di rottura dal centro del rotore	Gittata massima stimata
WGT04	744,5	38	753	m. 8,50	m. 26,33	m. 213,46
					m. 68,00	m. 634,90
					m. 73,00	m. 706,76
Nome macchina	Quota	Ricettore	Quota	Dislivello	Distanza punto di rottura dal centro del rotore	Gittata massima stimata
WGT05	707	40	664	m. -43,00	m. 26,33	m. 235,20
					m. 68,00	m. 682,30
					m. 73,00	m. 756,21
Nome macchina	Quota	Ricettore	Quota	Dislivello	Distanza punto di rottura dal centro del rotore	Gittata massima stimata
WGT06	658	61A	590	m. -68,00	m. 26,33	m. 244,49
					m. 68,00	m. 703,26
					m. 73,00	m. 778,18

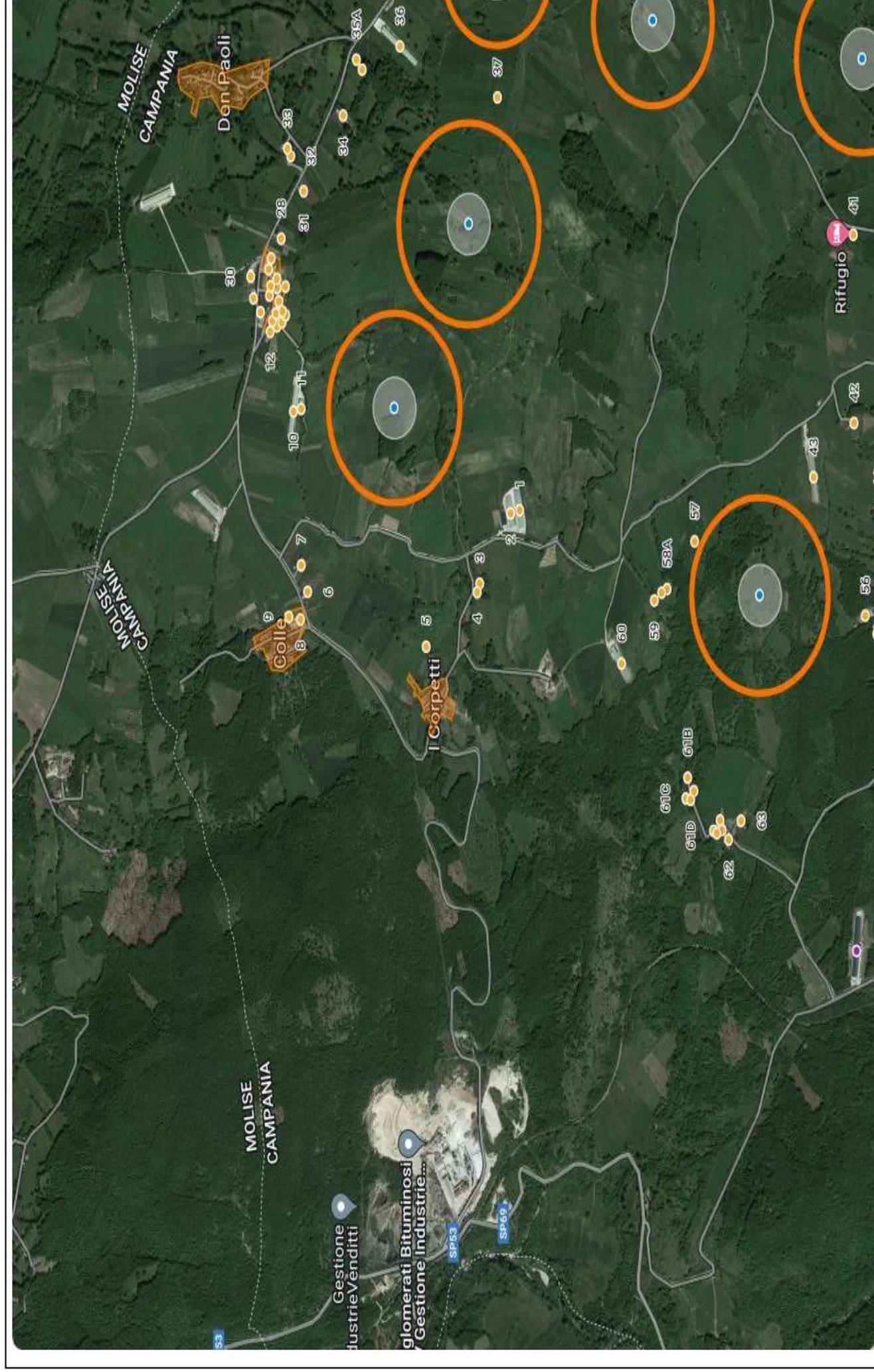
In conclusione, dall'analisi complessiva risulta che l'area oggetto dell'intervento, considerata la presenza di almeno 67 unità immobiliari di cui molte delle quali abitate ed individuate dallo stesso proponente nelle relazioni che entrano nel cono di lancio di possibili frammenti.

Con l'eventuale autorizzazione dell'impianto in un'area così antropizzata sarà motivo di costituzione di gravi e persistenti pericoli per gli abitanti, per gli agricoltori, gli allevatori e per ogni possibile frequentatore, anche occasionale.

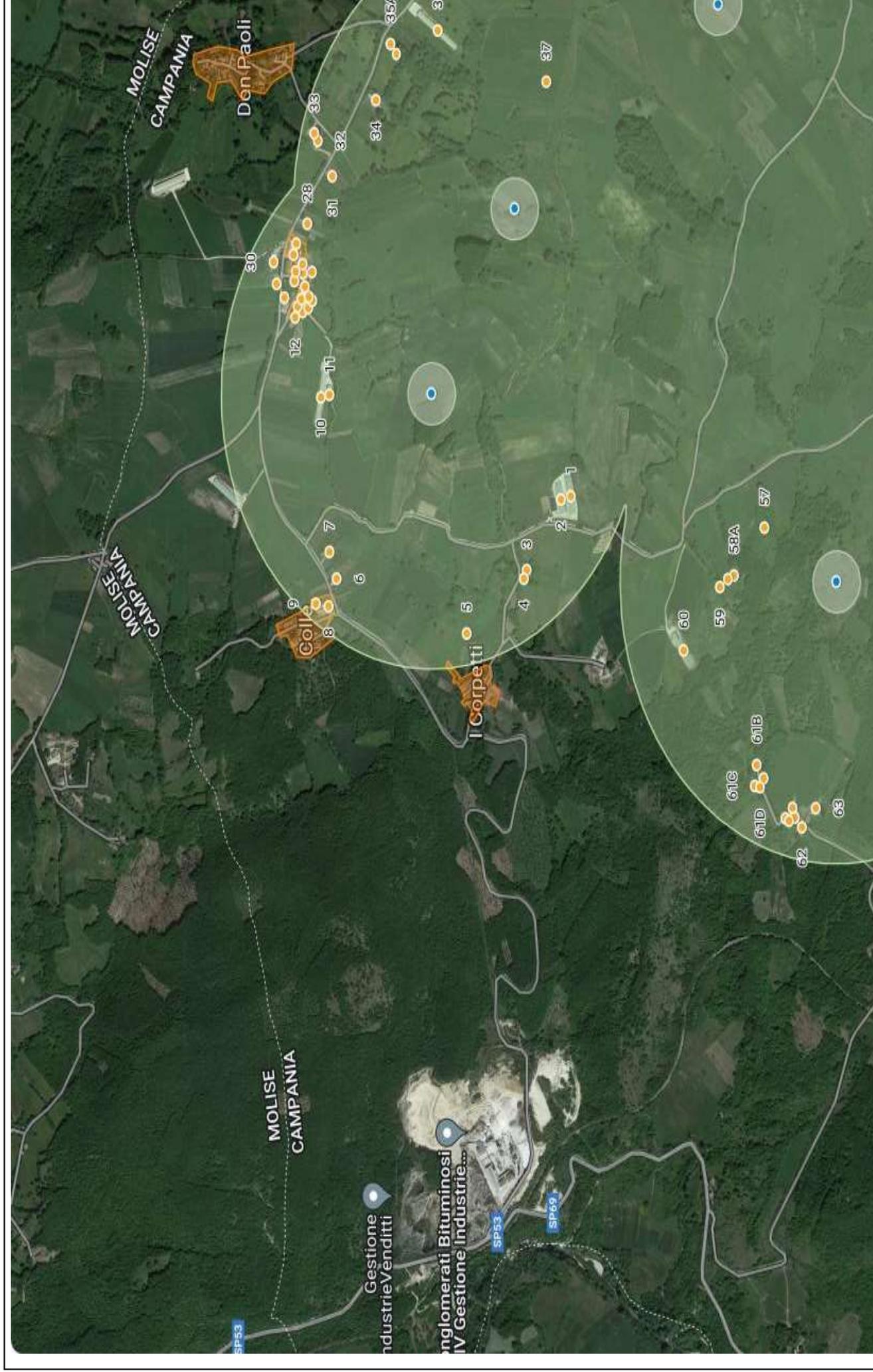
Pertanto la scrivente, per tutto quanto esposto, contesta vibratamente i dati risultanti dalla "Relazione di calcolo della gittata" giacché mette a grave rischio dell'incolumità fisica delle persone né alla tutela del patrimonio immobiliare e naturalistico dell'area presa in considerazione.

Si chiede pertanto a Codesta Commissione, a fronte di quanto esposto, di rigettare integralmente il progetto poiché, a nostro avviso, non possiede i requisiti minimi per un'eventuale approvazione.

In rosso l'areale della massima gittata in caso di rottura di un organo rotante a m. 26,33
minimo
di m. 192,41 (WTG03) ad un lancio massimo di m. 252,67 (WTG02)



Areale della massima gittata in caso di rottura di un organo rotante a m. 68,00 dal centro del rotore di m. 592,08 (WTG03) ad un lancio massimo di m. 721,99 (WTG02)
Ricettori interessati n° 64



Areale della massima gittata in caso di rottura di un organo rotante a m. 73 dal centro di m. 662,50 (WTG03) ad un lancio massimo di m. 797,85 (WTG02) Ricettori interessati n

