

## Comitato Proteggiamo il Craguenza / Zaščitimo Kraguojnco

Pulfero, 04/08/2025  
A mezzo PEC

Spett.  
REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente,  
Energia e Sviluppo Sostenibile  
Servizio valutazioni ambientali  
Via Carducci 6 - TRIESTE  
[ambiente@certregione.fvg.it](mailto:ambiente@certregione.fvg.it)

e p.c. Comune di Pulfero, Torreano,  
San Pietro al Natisone, Cividale del Friuli e  
Moimacco

**oggetto:** D.Lgs. 152/2006 – DGR 568/2022 - SVA/SCR/2052 – Verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (VIA) del 07.07.2025, nota prot. 0484956 pubblicata sul sito della Regione FVG - Progetto per la costruzione di un impianto eolico denominato “Pulfar”, di potenza nominale pari a 28,8 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Pulfero, Torreano, Cividale del Friuli, Moimacco e San Pietro al Natisone - OSSERVAZIONI COMITATO “Proteggiamo il Craguenza / Zaščitimo Kraguojnco”

In relazione alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA surrichiamata, di cui alla comunicazione di avvio del procedimento prot. n. 0484956 del 07.07.2025;

Visto il documento avente per Oggetto “D.Lgs. 152/2006 – DGR 568/2022 - SVA/SCR/2052 – Verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA per il progetto di un impianto eolico, denominato “Pulfar”, di potenza nominale pari a 28,8 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Pulfero, Torreano, Cividale del Friuli, Moimacco e San Pietro al Natisone. Osservazioni” della Direzione Centrale Risorse Agroalimentari, Forestali e Ittiche, Ispettorato Forestale di Udine, pubblicato in data 22.07.2025;

Visto il documento Numero pratica SVA/SCR/2052 avente per Oggetto “Proponente Ponente Green Power Srl - D.Lgs. 152/2006 – DGR 568/2022 - SVA/SCR/2052 – Verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA per il progetto di un impianto eolico, denominato “Pulfar”, di potenza nominale pari a 28,8 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Pulfero, Torreano, Cividale del Friuli, Moimacco e San Pietro al Natisone. Riscontro Nota GRFVG-GEN-2025-0485447-A del 07/07/2025. Espressione parere di competenza” della Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile, Servizio transizione energetica, pubblicato in data 25.07.2025;

Visto il documento avente per Oggetto “DPR 357/1997 - DGR. n. 1183/2022. SVA/SCR/2052 – Verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA per il progetto di un impianto eolico, denominato “Pulfar”, di

potenza nominale pari a 28,8 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Pulfero, Torreano, Cividale del Friuli, Moimacco e San Pietro al Natisone. Richiesta integrazioni” della Direzione Centrale Risorse Agroalimentari, Forestali e Ittiche, Servizio Biodiversità, pubblicato in data 25.07.2025;

il presente **Comitato “Proteggiamo il Craguenza / Zaščitimo Kraguoinco”**

inoltra le seguenti osservazioni sulla base delle quali esprime la propria piena contrarietà al progetto sopra indicato, ritenendo che lo stesso non presenti in alcun modo i requisiti consoni alla sua realizzazione:

Premessa: Metodo

1. Mancato coinvolgimento della cittadinanza
2. **Osservazioni sui dati del vento forniti dal Progetto (D.M. 10 settembre 2010)**
3. **Osservazioni sul documento C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025**
4. Osservazioni sull’analisi dell’intervisibilità dell’impianto nel paesaggio
5. Debolezza delle motivazioni a favore della realizzazione dell’opera
6. Osservazioni sulla viabilità
7. Osservazioni sul documento C24FR001WA002R00\_PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
8. Osservazioni sul documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA
9. Osservazioni sul documento C24FR001WA003R00\_VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO
10. Osservazioni sul documento C24FR001WP016R00\_PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO A FINE VITA
11. Osservazioni sugli aspetti geologici
12. Biodiversità: Flora e fauna dei prati stabili del monte Craguenza; **proposta di istituzione di Biotopo regionale**

Conclusioni: **Richiesta di assoggettamento a procedura di VIA**

## PREMESSA: METODO

Come premessa, si sottolinea che le osservazioni degli scriventi non possono non tenere conto del metodo con cui Ponente Green Power S.r.l. (di seguito "Proponente") ha presentato gli elaborati alla Direzione Centrale Difesa dell'Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile Servizio valutazioni ambientali. Da quanto si apprende da fonti di stampa, i Comuni interessati non sono stati consultati dal Proponente; da verifiche dirette degli scriventi non sono stati consultati nemmeno i proprietari delle quattro particelle interessate dal progetto o le realtà agricole che operano sulle stesse particelle.

Sul metodo non si può ignorare l'episodio avvenuto in data 19/12/2024 presso l'Azienda Agricola Causero ad Antro; in suddetta data si sono presentati dei soggetti non identificati qualificatisi come tecnici, che senza presentare spiegazioni hanno fatto foto alle strutture e attrezzature dell'azienda e preso misure su proprietà privata per la realizzazione della modifica della viabilità contenuta nel progetto.

Nelle osservazioni di metodo non si può non citare la mancanza di uno studio sulle analisi circa l'impronta di CO<sub>2</sub> del cantiere comprensivo di trasporti pesanti, escavazioni e sbancamenti, produzione e getto calcestruzzo armato, costruzione strade, energia e carburanti in cantiere.

### 1. MANCATO COINVOLGIMENTO DELLA CITTADINANZA

Il Comitato contesta il comportamento tenuto dal Proponente nel delineare e presentare il Progetto senza alcun contatto né coinvolgimento del territorio coinvolto.

Si sottolinea che il coinvolgimento diretto dei cittadini in merito all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili è esplicitamente previsto e incoraggiato dal legislatore sia a livello europeo che nazionale, nonché in linea con i principi costituzionali di partecipazione democratica e di trasparenza amministrativa. Tra i riferimenti normativi si richiamano in particolare:

- **Raccomandazione 2022/822 della Commissione Europea del 18 maggio 2022** sull'accelerazione delle procedure autorizzative per i progetti di energia rinnovabile e sull'agevolazione degli accordi di compravendita di energia, punto 12: *"In molti Stati membri anche le reticenze dell'opinione pubblica nei confronti dei progetti di energie rinnovabili sono un ostacolo significativo alla loro realizzazione. Per sormontarlo, le esigenze e le prospettive dei cittadini e delle parti interessate della società dovrebbero essere prese in considerazione in tutte le fasi dello sviluppo dei progetti di energia rinnovabile – dall'elaborazione delle politiche alla pianificazione territoriale e all'iter progettuale – e dovrebbero essere incoraggiate buone pratiche volte garantire un'equa distribuzione degli impatti degli impianti sulla popolazione locale."*

- **Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387** per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi, Parte IV Inserimento degli impianti nel paesaggio e sul territorio, punto 16 Criteri generali: *"16.1. La sussistenza di uno o più dei seguenti requisiti è, in generale, elemento per la valutazione positiva dei progetti: [...] g) il coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti o di formazione per personale e maestranze future"*.

Analogamente, il coinvolgimento dei cittadini è esplicitamente previsto anche a livello regionale, in particolare dalla **Legge Regionale 4 marzo 2025 n. 2**, art. 5, comma 1: *"Ai fini della valutazione dei progetti di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, nei procedimenti autorizzatori, compresi i procedimenti di cui alla parte seconda, titolo III, del D.Lgs. 152/2006, è necessario*

*considerare, in particolare: [...] lettera j) il coinvolgimento dei cittadini e dei portatori di interessi diffusi tramite i Comuni il cui territorio è interessato dal progetto dell'impianto, in un processo di comunicazione e di informazione preliminare all'avvio dei procedimenti autorizzatori e abilitativi relativi alla realizzazione degli impianti di potenza superiore a 1 MW."*

Inoltre, il recentissimo **Piano Energetico Regionale (PER)**, strumento strategico di riferimento per il sistema energetico regionale del Friuli Venezia Giulia, adottato con decreto del Presidente della Regione 17 dicembre 2024, n. 0167/Pres., prevede al capitolo 6.2, tra i propri obiettivi generali in materia di indipendenza energetica, il seguente principio: *"Promuovere la partecipazione attiva di tutti i soggetti del territorio regionale alla transizione energetica: l'ottenimento di un adeguato livello di indipendenza energetica necessita, oltre che dell'impegno di Pubblica Amministrazione, Enti e imprese, anche del contributo dei singoli cittadini. L'obiettivo è quindi promuovere una partecipazione il più possibile attiva della cittadinanza al processo di transizione energetica informando e sensibilizzando i cittadini riguardo l'importanza del tema e del loro ruolo in merito"*.

Lo stesso principio è fatto proprio dal **Piano Paesaggistico Regionale** (approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres.), che dedica l'Obiettivo Specifico 1.3 proprio al coinvolgimento delle comunità nella definizione e realizzazione delle politiche sul paesaggio: *"OS1.3 - Definire e realizzare le politiche sul paesaggio anche attraverso il coinvolgimento delle comunità. L'obiettivo mette in primo piano il ruolo delle comunità nei confronti del paesaggio; la comunità è riconosciuta come parte attiva nella conservazione del patrimonio naturale e storico-culturale, che è l'elemento costituente del paesaggio e la base della comune "identità". In questa prospettiva le azioni del Piano tendono a consolidare il legame tra paesaggio e comunità, assicurando il rispetto delle diversità culturali presenti sul territorio regionale, coinvolgendo le comunità nella definizione e nella realizzazione delle politiche sul paesaggio e favorendo la cooperazione tra le comunità locali."*

Si sottolinea infine che il mancato coinvolgimento dei cittadini, sempre inopportuno e contrario alle esplicite intenzioni del legislatore, per il progetto in esame denominato "Pulfar" risulta oltremodo grave e, nello specifico, ancor più inaccettabile in quanto tale progetto trova collocazione nelle Valli del Natisone, territorio in cui è tradizionalmente presente la minoranza linguistica slovena tutelata dall'**art. 3 dello Statuto speciale della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia**, che sancisce la parità di diritti e di trattamento tra i gruppi linguistici con la salvaguardia delle rispettive caratteristiche etniche e culturali, e, più nel dettaglio, dalla **Legge Regionale 23 febbraio 2001, n. 38 "Norme a tutela della minoranza linguistica slovena della regione Friuli - Venezia Giulia"**.

Il Comitato "Proteggiamo il Craguenza / Zaščitimo Kraguoinco" fa espresso richiamo in tal senso alla Legge di Tutela, e in particolare all'art. 21 (Tutela degli interessi sociali, economici ed ambientali) comma 1: "Nei territori di cui all'articolo 4 l'assetto amministrativo, l'uso del territorio, i piani di programmazione economica, sociale ed urbanistica e la loro attuazione anche in caso di espropri devono tendere alla salvaguardia delle caratteristiche storico-culturali", di cui si chiede alla Regione il rispetto e l'applicazione.

## **2. OSSERVAZIONI SUI DATI DEL VENTO FORNITI DAL PROGETTO (D.M. 10 settembre 2010)**

Il Comitato ritiene che i dati del vento forniti dal Proponente nella documentazione progettuale non siano idonei in quanto:

- a) **ricavati esclusivamente da una sola fonte digitale (sito internet dell'Atlante Eolico d'Italia) e non rilevati "in loco"** come invece previsto dalla normativa di riferimento, D.M. 10 settembre 2010, parte III dell'Allegato, art.13.3., lett. b), punto ii (vedasi in merito anche la recente sentenza del TAR Emilia Romagna, Bologna, Sezione I, 25 luglio 2025, N.00893);

- b) **attribuibili ad un sito diverso da quello destinato all'installazione dell'impianto**, laddove invece i dati riferiti correttamente al sito interessato dal progetto, e tratti dalla stessa fonte digitale utilizzata dal Proponente, risultano nettamente inferiori a quelli dichiarati dal Proponente.

**Il Comitato ritiene che, nella valutazione di un progetto di impianto eolico, carenze così gravi nei dati anemometrici forniti dal Proponente rappresentino una criticità non sanabile tramite eventuali richieste di integrazioni, in quanto tale da inficiare le possibili valutazioni sul reale costo-beneficio del progettato impianto eolico "Pulfar".**

Si procede a giustificare nel dettaglio quanto sopra dichiarato:

**a) Dati ricavati esclusivamente da una sola fonte digitale**

**Si premette che agli scriventi non risulta che siano mai stati effettuati rilievi anemometrici in loco lungo il Crinale del Monte Craguenza:** i proprietari dei terreni coinvolti non sono mai stati contattati da alcuno per il permesso di installare la strumentazione atta ai rilievi, né hanno mai trovato strumentazione di sorta sui propri terreni durante le regolari operazioni di sfalcio e mantenimento del pendio. Nella documentazione progettuale non si trova traccia di dati rilevati in loco.

Nelle oltre 700 pagine di documentazione progettuale fornita dal proponente, l'unico punto in cui vengono presentati i dati anemometrici relativi al sito destinato ad accogliere l'impianto, cioè il crinale del Monte Craguenza, è il documento intitolato C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, par. 5 "Caratteristiche della fonte utilizzata" (pp.17-20), nel quale il Proponente:

- a pag.16 illustra le caratteristiche dell'Atlante Eolico d'Italia (<http://atlanteeolico.rse-web.it/>);
- a pp. 17-18 fornisce immagini tratte dall'Atlante Eolico d'Italia da cui si ricavano i dati di velocità media annua del vento a 100 m s.l.t./s.l.m e di producibilità specifica a 100 m s.l.t./s.l.m. per l'area dell'impianto;
- a pag. 18 descrive dal punto di vista anemometrico l'area dell'impianto: *"L'impianto interessa un'area ad elevata ventosità, caratterizzata da velocità medie annue comprese tra 4 e 6 m/s (valori rilevati a 100 m di altezza), con un potenziale eolico compreso tra 2500 e oltre 4000 ore equivalenti."*

Si sottolinea che l'intero contenuto del paragrafo, ed in particolare la descrizione dell'area dell'impianto dal punto di vista anemometrico, appaiono **formulati esclusivamente sulla base di dati definibili "virtuali" in quanto ricavati dall'Atlante Eolico d'Italia: il Proponente infatti non fornisce un report di rilievi anemometrici realizzati "in loco"**, e non sono presenti ulteriori dati anemometrici di altra provenienza, né all'interno della Relazione in oggetto né tra gli altri documenti progettuali.

**L'intero progetto di impianto eolico pertanto, risultando basato unicamente su dati del vento "virtuali", disattende quanto previsto dalla normativa di riferimento, D.M. 10 settembre 2010 – recante linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti eoliche -, parte III dell'Allegato, art.13.3., lett. b), punto ii, il quale prevede "la descrizione delle caratteristiche della fonte utilizzata, con l'analisi della producibilità attesa, ovvero delle modalità di approvvigionamento e, per le biomasse, anche la provenienza della risorsa utilizzata; per gli impianti eolici andranno descritte le caratteristiche anemometriche del sito, le modalità e la durata dei rilievi, che non può essere inferiore ad un anno, e le risultanze sulle ore equivalenti annue di funzionamento".**

In merito all'interpretazione della norma citata (*"le modalità e la durata dei rilievi, che non può essere inferiore ad un anno"*), si riporta la recente **sentenza del TAR Emilia Romagna, Bologna, Sezione I, 25 luglio 2025, N.00893** il quale, in merito alla necessità (o meno) di svolgere rilievi anemometrici direttamente nel sito prescelto per la realizzazione dell'impianto, scrive: *"se è pur vero [...] che la*

disposizione succitata non richiede espressamente che i rilievi siano effettuati in loco, anche su un piano strettamente logico **non pare si possa prescindere da una caratterizzazione puntuale della fonte eolica del sito prescelto**, per cui l'interpretazione consolidata secondo la quale i rilievi in questione – che integrano i contenuti minimi dell'istanza per l'autorizzazione unica di un impianto eolico – debbono essere realizzati in sito, appare pienamente condivisibile e senz'altro preferibile, **atteso che la realizzazione di una tale tipologia di impianto richiede una valutazione dei siti prescelti sulla base di dati di vento che siano “effettivi” e “reali” e, dunque, che siano rilevati in loco, unica modalità che garantisce una prova concreta**. Tale aspetto - inteso come valutazione di una determinata e certa capacità energetica del futuro impianto - costituisce un contrappeso, in relazione alla rilevanza del sotteso interesse pubblico, all'inevitabile sacrificio dell'interesse ambientale che l'impianto stesso presuppone.”

La sentenza del TAR rileva pertanto che la tipologia stessa di impianto eolico, in quanto basata sul vento, richiede “dati di vento che siano “effettivi” e “reali” e, dunque, che siano rilevati in loco” in quanto unica modalità di rilevazione che “garantisce una prova concreta” per poter valutare “una determinata e certa capacità energetica del futuro impianto”.

Alla luce di quanto sopra, pertanto, il Comitato sottolinea che i dati forniti dal Proponente per il Progetto “Pulfar”, non risultando né “effettivi” né “reali” ma esclusivamente virtuali, non possono consentire una valutazione certa della capacità energetica dell'impianto progettato.

## b) Dati riferiti ad un sito diverso da quello destinato all'installazione dell'impianto

b.1) Nel paragrafo 5 della Relazione Tecnica Descrittiva citata, i dati relativi alla velocità medie annue e al potenziale eolico dichiarati dal Proponente vengono estrapolati dai tre screenshot sotto riportati, tratti dall'Atlante Eolico d'Italia: si premette che le immagini fornite in Relazione rappresentano l'intero territorio della Regione pertanto forniscono dati anemometrici a scala grossolana.

Rispettivamente, la velocità del vento in loco viene ricavata dalla Figura 5 di pag.17 (didascalia: *Velocità media annua del vento a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web*), preceduta nella stessa pagina dalla legenda riportata in Figura 4 (didascalia: *Atlante Eolico d'Italia –Velocità media annua del vento a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web*).

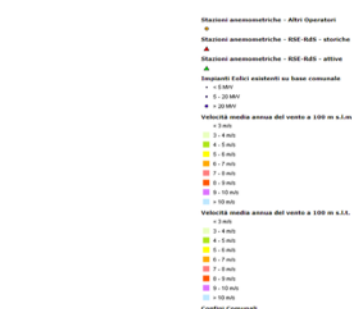


Figura 4 - Atlante Eolico d'Italia –Velocità media annua del vento a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web



Figura 5 - Localizzazione sito di intervento sull'Atlante Eolico d'Italia – Velocità media annua del vento a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web

Il potenziale eolico invece viene ricavato dalla Figura 6 di pag.18 (didascalia: *Localizzazione sito di intervento sull'Atlante Eolico d'Italia - Producibilità specifica a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web*), già corredata di legenda che risulta sovrapposta allo screenshot stesso.

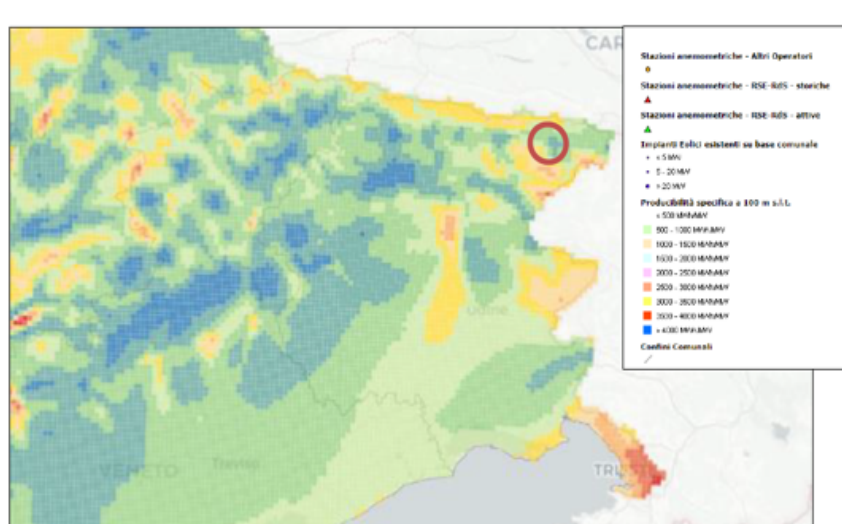


Figura 6 - Localizzazione sito di intervento sull'Atlante Eolico d'Italia – Producibilità specifica a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web

b.2) Dal confronto tra due le Figure 5 e 6 (riportate nuovamente qui di seguito) appare evidente che i luoghi segnalati dal Proponente con un circolo rosso fanno riferimento a due siti diversi tra loro: nella Figura 5 l'area indicata appare correttamente quella del Monte Craguenza, mentre **nella Figura 6 viene indicato un sito differente dal Monte Craguenza**, ubicato nel Comune di Malborghetto-Valbruna o di Pontebba, in Val del Fella.

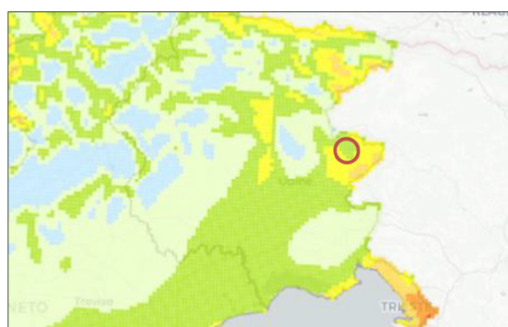


Figura 5 - Localizzazione sito di intervento sull'Atlante Eolico d'Italia – Velocità media annua del vento a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web

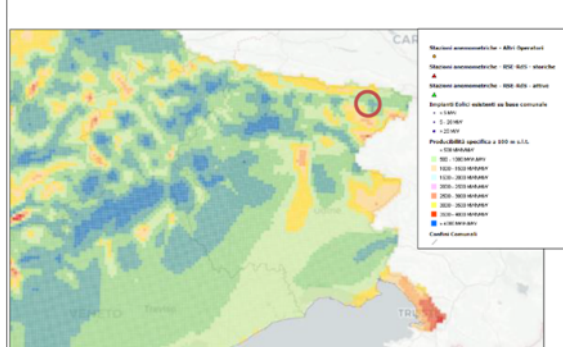


Figura 6 - Localizzazione sito di intervento sull'Atlante Eolico d'Italia – Producibilità specifica a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web

b.3) Analizzando i dati anemometrici deducibili dalle Figure 5 e 6 e rispettive legende, si nota quanto segue:

- Nella Figura 5 il Proponente identifica l'area del Craguenza in una zona prevalentemente di colore verde chiaro, in cui da legenda in Figura 4 la velocità media annua del vento a 100 m. s.l.t./s.l.m. risulta compresa tra i 4 ed i 5 m/s.

Da semplice ricerca su internet, si evidenzia che la stragrande maggioranza dei parchi eolici è situata in zone dove le velocità medie sono nettamente superiori ai 4-5 m/s.

- Nella Figura 6 l'area identificata (Val del Fella) è caratterizzata da una campitura di colore verde scuro: questo colore, **pur non risultando precisamente riconoscibile tra quelli riportati nella legenda sovrapposta all'immagine, sembra essere abbinato dal Proponente al colore blu scuro**, corrispondente in legenda a un dato di producibilità specifica a 100 m. s.l.t. pari a **> 4000 MWh/MW**, dato che giustificerebbe il potenziale eolico dichiarato dal Proponente come *"compreso tra 2500 e oltre 4000 ore equivalenti"*.

Si segnala tuttavia che, da analoga ricerca sui dati di producibilità specifica onshore a 100m s.l.t. effettuata dagli scriventi tramite lo stesso sito dell'Atlante Eolico citato dal Proponente, il colore verde scuro riportato in legenda identifica valori di producibilità specifica onshore a 100m s.l.t. pari a 500 - 1000 MWh/MW, in contrasto con quanto indicato dal Proponente.

Si fornisce di seguito lo screenshot integrale della pagina web dell'Atlante Eolico d'Italia consultato dagli scriventi, a confronto con la Figura 6:

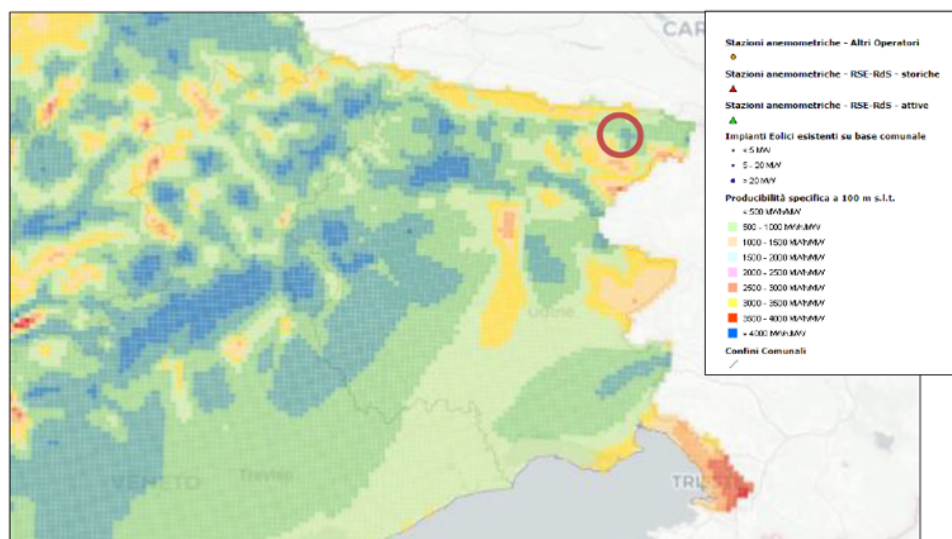
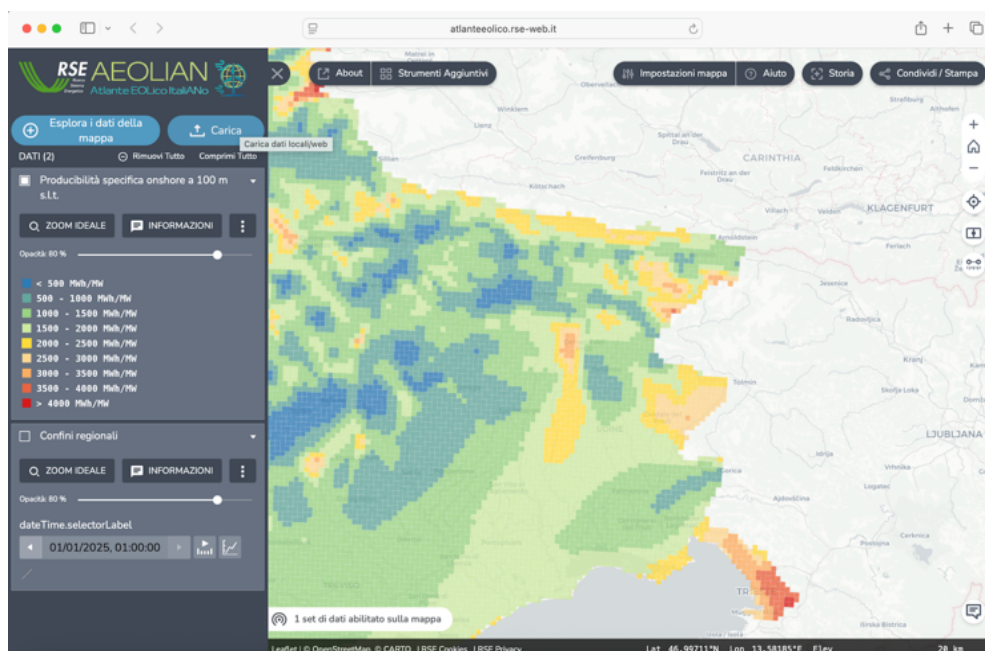
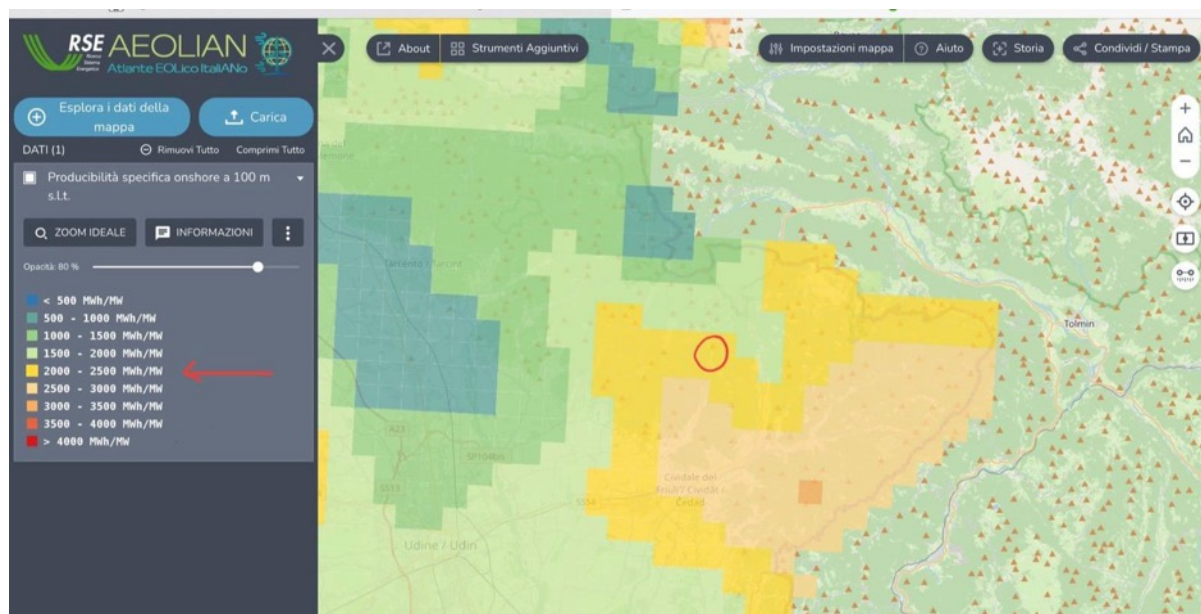


Figura 6 - Localizzazione sito di intervento sull'Atlante Eolico d'Italia – Producibilità specifica a 100 m s.l.t./s.l.m. Fonte: RSE-Web

Come si evince chiaramente dalla legenda indicata dall'Atlante Eolico, la producibilità specifica onshore a 100m s.l.t., per l'area identificata dal Proponente in Figura 6 (Val del Fella), caratterizzata da campitura verde scuro, risulta pari a 500 - 1000 MWh/MW, non > 4000 MWh/MW.

Sulla base di quanto sopra esposto, agli scriventi pare comunque incontestabile che, in ogni caso, il dato dichiarato di *"potenziale eolico compreso tra 2500 e oltre 4000 ore equivalenti"* non sia attribuibile al Monte Craguenza.

b.4) In merito invece ai dati di producibilità specifica onshore a 100m s.l.t. dell'area del Monte Craguenza, da analoga ricerca effettuata dagli scriventi a più grande scala, lo stesso Atlante Eolico citato dal Proponente riporta la zona specifica del Monte Craguenza interamente di colore giallo, corrispondente in legenda ad **un valore di producibilità specifica onshore a 100m s.l.t. tra 2000 e 2500 MWh/MW** (immagine sotto).



Si evidenzia il fatto che tale valore risulta **nettamente inferiore rispetto al “potenziale eolico compreso tra 2500 e oltre 4000 ore equivalenti”** dichiarato nella Relazione, per un valore pari a circa **il 40% in meno**.

Si aggiunge inoltre che, utilizzando sempre la stessa fonte dell'Atlante Eolico per il calcolo dei dati relativi ai punti specifici dove da progetto dovrebbero essere installate le turbine, si ottengono valori di producibilità anche inferiori, che per 2 delle 4 turbine risultano prossimi alle 2000 ore equivalenti.

b.5) A completamento dell'analisi dei dati del vento forniti in Relazione, si sottolinea il fatto che l'indicazione di un delta di 2500-4000 ore equivalenti riportata dal Proponente si colloca in un intervallo estremamente ampio, che denota scarsa precisione nella caratterizzazione del sito. Il Proponente ha infatti individuato come unica fonte dei dati l'Atlante Eolico Italiano RSE, il quale fornisce un database anemologico di dati orari del vento su **mappe a risoluzione orizzontale di 1,4 km e pertanto a scala grossolana**, invece di utilizzare anche altri database pubblici che riportano dati con dettaglio maggiore e/o analisi dettagliate sul campo.

b.6) Si segnala infine che **nel paragrafo 5 in esame sono contenuti anche altri errori** che appaiono dovuti a refusi e/o approssimazione nell'utilizzo delle fonti:

- a pag. 17 si legge *“La società pubblica di ricerca RSE [...] ha implementato l'Atlante eolico d'Italia (Figure c-d-e) nell'ambito della Ricerca di Sistema”*, tuttavia le Figure c-d-e sopra citate non risultano presenti nel testo della Relazione;
- a pag. 18, par. 5.1 *“Caratteristiche anemometriche del sito”*, si legge *“I dati indicano la frequenza e la distribuzione del vento a lungo termine, con una direzione prevalente verso Ovest-Nord Ovest (Figura 4)”*, tuttavia la Figura 4 (didascalia: Frequenza del vento e rosa dei venti nell'area di installazione delle turbine) riporta come evidente la direzione prevalente Est-Nord Est, che in effetti è il quadrante prevalente dei venti dell'area.

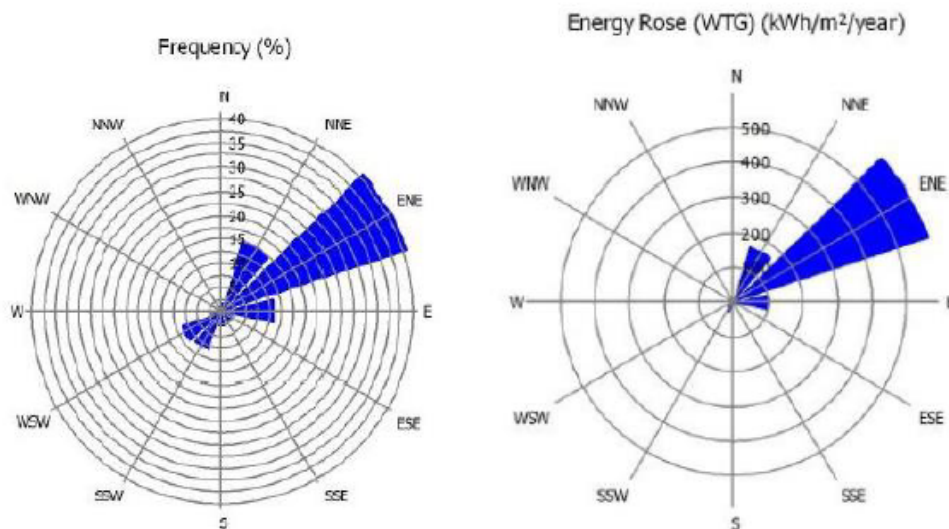


Figura 4 - Frequenza del vento e rosa dei venti nell'area di installazione delle turbine.

b.7) Nel seguito del paragrafo 5 (5.1 “Caratteristiche anemometriche del sito”, 5.2 “Producibilità” e 5.3 “Risparmio di combustibile” pp.18-20) il Proponente non fornisce ulteriori dati anemometrici ma riporta calcoli di producibilità e risparmio di combustibile basati sui dati indicati in precedenza. Si rilevano di seguito ulteriori osservazioni specifiche in merito:

- **Assenza di dati**

Non risultano presentati in modo trasparente i dati di producibilità annua attesa (MWh/anno) né il capacity factor risultante, rendendo impossibile una verifica indipendente. Una validazione incrociata con fonti ufficiali aperte (ad esempio i dataset globali Global Wind Atlas o ERA5) non è mostrata. Inoltre non viene presentata alcuna distribuzione di Weibull o curva di frequenza del vento per classi di velocità: manca quindi qualsiasi stima del numero di ore annuali in cui la turbina sarà effettivamente produttiva, fattore che influisce enormemente sulla stima dell'efficienza energetica (--> capacity factor).

- **Assenza di campagna anemometrica in situ**

La relazione non documenta alcuna misura diretta del vento (es. dati da torre anemometrica o LiDAR per almeno 12 mesi) nel sito proposto. La stima del potenziale eolico si basa unicamente su simulazioni modellistiche a larga scala (modello atmosferico mesoscalare a risoluzione 3x3 km) senza taratura locale. Ciò contravviene alle buone pratiche di progettazione eolica, che richiedono rilievi anemometrici prolungati sul campo per progetti di queste dimensioni in un'area orograficamente complessa come quella in esame: si sottolinea il fatto che l'assenza di misure in sito comporti incertezza elevata sui parametri di vento attesi e metta in dubbio la completezza dei dati a supporto del progetto. Questa carenza metodologica potrebbe rendere i risultati sulle potenzialità eoliche non pienamente attendibili né difendibili in sede autorizzativa.

- **Inadeguatezza del modello di calcolo usato per il vento**

La valutazione della risorsa eolica è stata eseguita con software WindPRO utilizzando il modello lineare WAsP applicato ai dati mesoscalari. Gli stessi progettisti ammettono che la complessità del terreno introduce elevata incertezza, specie usando un modello lineare, tanto da “consigliare modelli di flusso CFD” per analisi future. Questo è un approccio preliminare non ottimizzato: l'analisi anemologica presentata è quella tipicamente embrionale, non affinata con strumenti più accurati. In un progetto

rigoroso ci si aspetterebbe l'adozione già in questa fase di modelli ad alta risoluzione (CFD) o la calibrazione dei risultati con misure reali, al fine di garantire una stima robusta del vento su un terreno complesso. Si sottolinea il fatto che aver rinviato a "fasi successive" l'analisi dettagliata del vento sia metodologicamente inadeguato e configuri un potenziale vizio progettuale, in quanto le decisioni progettuali come la scelta del sito, il modello di turbina, il layout potrebbero basarsi su dati non sufficientemente accurati.

- **Mancata analisi delle condizioni estreme di vento e turbolenza**

Nella relazione proposta non è fornita alcuna informazione sulle raffiche estreme o sui livelli di turbolenza atmosferica nel sito. Questi parametri sono fondamentali per verificare la classe di vento richiesta dalle turbine secondo la norma IEC 61400-1 (ad es. velocità di raffica di riferimento su 50 anni). Ignorare la verifica delle condizioni estreme può portare a scegliere aerogeneratori inadatti: ad esempio, con 4–6 m/s medi si potrebbe presumere una turbina Class III, ma in Friuli-Venezia Giulia non sono da escludere forti venti di Bora o forti raffiche di caduta dai rilievi. Senza un'analisi anemologica sulle raffiche, non si ha certezza che la turbina proposta (7,2 MW, 162 m diametro) resista alle sollecitazioni estreme potenzialmente presenti nel sito. Si sottolinea il fatto che questa omissione rappresenti un difetto di completezza tecnica e di aderenza agli standard di progettazione, potenzialmente in contrasto col principio di sicurezza e con le linee guida tecniche di settore (IEC/UNI EN 61400).

**In conclusione:**

- **Agli scriventi appare evidente che l'individuazione del sito destinato ad ospitare l'impianto "Pulfar" non sia stata effettuata in modalità adeguata:** il progetto è infatti basato su dati non rilevati in loco ma ricavati unicamente da consultazione di database online, pertanto **disattende quanto previsto dalla normativa** (D.M. 10 settembre 2010 parte III dell'Allegato, art.13.3., lett. b), punto ii *"per gli impianti eolici andranno descritte le caratteristiche anemometriche del sito, le modalità e la durata dei rilievi, che non può essere inferiore ad un anno, e le risultanze sulle ore equivalenti annue di funzionamento"*). Come dimostrato, inoltre, **i dati relativi al potenziale eolico risultano errati**, frutto di evidente errore nella localizzazione del sito del progetto su mappa.
- Sulla base dei dati forniti dal Proponente e di quelli ricavabili tramite la stessa fonte da lui individuata, **agli scriventi appare altrettanto evidente che il sito del Monte Craguenza non sia adeguato ad ospitare un impianto eolico che possa risultare efficace in termini di produttività.** L'impianto prospettato non potrebbe quindi rispettare l'aspettativa di energia prodotta dichiarata nel Progetto: già in partenza, infatti, la fonte eolica risulta potenzialmente inferiore del 40% rispetto a quanto dichiarato, con conseguenti legittimi dubbi sul reale costo-beneficio del progettato impianto eolico.
- Alla luce di quanto sopra, **il Comitato ritiene che il progetto proposto non possa essere considerato ammissibile** in quanto basato su dati del vento non idonei (D.M. 10 settembre 2010) ed errati, collocato in una zona non adeguata ad impianti eolici proprio per mancanza di vento, e già su carta destinato a produrre almeno il 40% di energia in meno rispetto a quanto dichiarato a livello progettuale.
- Alla luce di quanto sopra, **il Comitato ritiene inoltre che le carenze evidenziate nei dati anemometrici forniti dal Proponente non siano sanabili tramite eventuali richieste di integrazioni:** non appare infatti plausibile, in tale fase, che il Proponente possa integrare dati

di rilievi anemometrici che in base al D.M. 10 settembre 2010 devono avere “durata [...] che non può essere inferiore ad un anno”.

A parere del Comitato, pertanto, il contenuto del Paragrafo 5 del documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, in ragione dei dati forniti, delle modalità adottate per la loro rilevazione e della modalità di presentazione, sarebbe già di per sé sufficiente a giustificare da parte della Regione il rigetto immediato del progetto: si ritiene infatti che le lacune evidenziate siano tali da non poter essere sanate tramite richiesta di integrazioni in fase di VIA.

**Il Comitato chiede pertanto alla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia di sottoporre il progetto di cui all'oggetto alla procedura ordinaria di Valutazione di Impatto Ambientale e auspica che l'esito di tale procedura comporti il rigetto del Progetto “Pulfar”.**

### **3. OSSERVAZIONI SUL DOCUMENTO C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025**

Il Comitato, fatti propri tutti i rilievi esposti nel documento “Osservazioni” pratica SVA/SCR/2052 ad opera del “Servizio transizione energetica” della Regione, presenta le seguenti ulteriori osservazioni in merito al documento C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025:

#### **a) Inidoneità ai sensi dell’art. 3 della L.R. 2/2025 comma 1, lettera c), numero 2): Aree agricole destinate a produzioni agroalimentari biologiche**

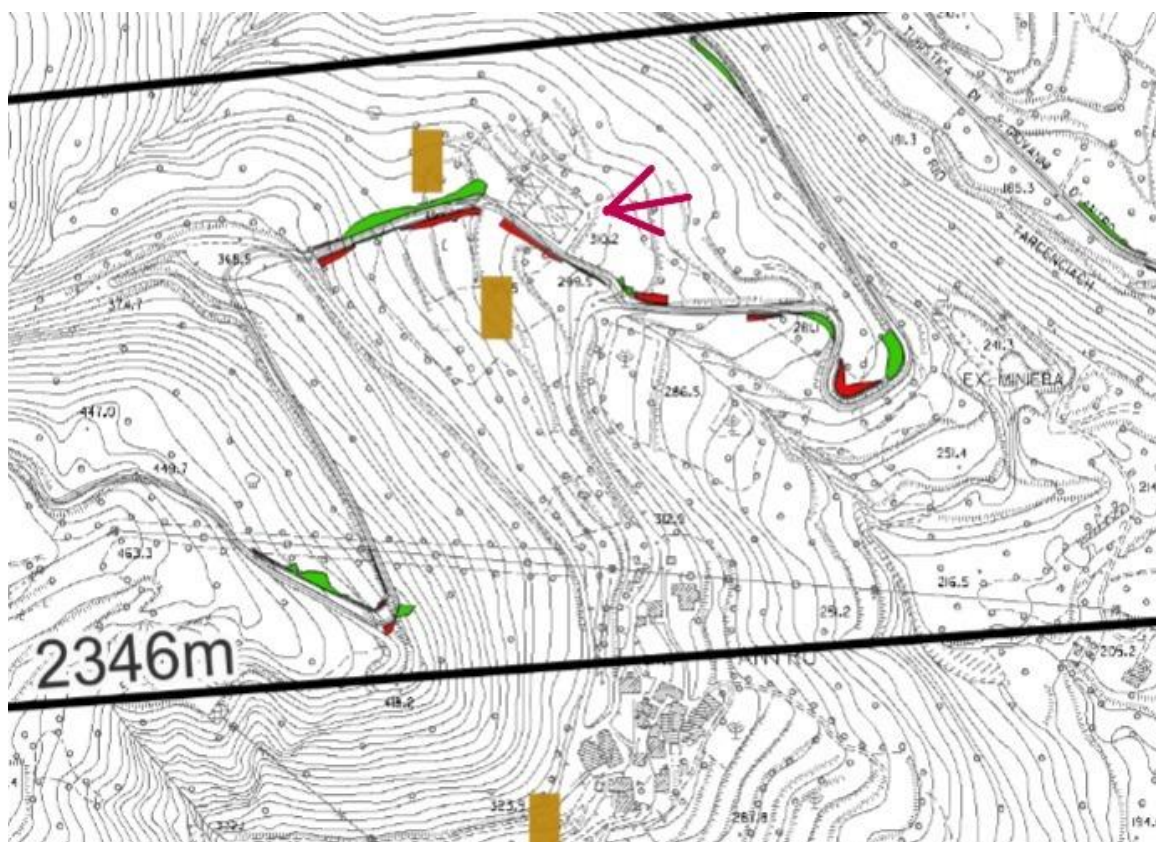
Si segnala che **risulta errato** quanto riportato nella “Relazione di coerenza con la Legge Regionale 4 marzo 2025”, par. 4.2. “Art.3 – Aree non idonee” (pag. 43): *“Coerentemente con quanto riportato al punto precedente, le aree di progetto non interessano aree agricole destinate a produzioni agroalimentari di qualità, quali le produzioni biologiche, le produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, DE.CO. e i PAT.”*, in quanto **sulle particelle individuate operano due Aziende Agricole che aderiscono al regime Biologico ai sensi del Reg(UE) 848/2018** e che producono quindi foraggi per l'alimentazione dei propri capi secondo il disciplinare biologico.

Il Progetto presentato risulta pertanto essere interessato da **inidoneità ai sensi dell’art. 3 della L.R. 2/2025 comma 1, lettera c), numero 2) “aree agricole destinate a produzioni agroalimentari di qualità, quali le produzioni biologiche, le produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, DE.CO. e i PAT, limitatamente alle superfici agricole effettivamente riservate alla coltura che si intende salvaguardare, in base al fascicolo aziendale di cui all’articolo 9 del decreto del Presidente della Repubblica 1 dicembre 1999, n. 503 (Regolamento recante norme per l’istituzione della Carta dell’agricoltore e del pescatore e dell’anagrafe delle aziende agricole, in attuazione dell’articolo 14, comma 3, del decreto legislativo 30 aprile 1998, n. 173).**

Si evidenzia inoltre che in base alla documentazione progettuale **una delle Aziende Agricole in questione**, nonostante la tutela prevista dalla Legge in quanto area agricola destinata a produzione biologica, **risulterebbe letteralmente tagliata in due dalla realizzazione di un nuovo tratto di strada** previsto dalle modifiche alla viabilità ritenute necessarie dal Proponente.

Come evidenziato nell’immagine sottostante, per evitare lo stretto tornante che porta a S. Giovanni d’Antro il Proponente prevede un tratto stradale di nuova realizzazione posizionato esattamente a

fianco del Cimitero di Antro (con mancato rispetto di un'area di pertinenza cimiteriale, come illustrato più oltre al par. 6 "Osservazioni sulla viabilità"), passando quindi in mezzo all'Azienda citata.



(dettaglio estrapolato dal documento C24FR001WS012T00\_CARTA DELLE DISTANZE DELLE WTG DA STRADE ED EDIFICI)

Come ulteriori elementi di gravità, si sottolinea il fatto che:

- la modifica della viabilità in questione non viene esplicitata dal Proponente nei documenti progettuali descrittivi ma può essere desunta esclusivamente dall'analisi delle carte allegate al progetto;
- la proprietà dell'Azienda non è stata consultata né informata;
- l'Azienda è stata recentemente oggetto di una visita da parte di soggetti non identificati qualificatisi come tecnici per effettuare misure su proprietà privata (episodio già segnalato in "Premessa").

#### **b) Complemento per lo Sviluppo Rurale del Piano Strategico PAC 2023-2027 della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia**

Il progetto proposto risulta inoltre in totale contrasto con quanto previsto dal **Complemento per lo Sviluppo Rurale del Piano Strategico PAC 2023-2027** della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, in particolare con quanto indicato nei capitoli 3.1 "I fabbisogni regionali per l'agricoltura e il mondo rurale del Friuli Venezia Giulia verso il 2030", 3.3 "La corrispondenza tra esigenze nazionali e fabbisogni FVG", 4 "Priorità e scelte strategiche" a cui viene data applicazione con gli interventi e nel caso di interesse: SRA29 "Pagamento al fine di adottare e mantenere pratiche e metodi di produzione biologica", SRB01 "Sostegno zone con svantaggi naturali montagna", SRD01 "Investimenti produttivi agricoli per la competitività ambientale, clima e benessere animale", SRD04 "Investimenti non produttivi agricoli con finalità ambientale", SRE01 "Insediamento Giovani Agricoltori".

Di seguito si riportano gli obiettivi correlati:

SRD01

**1 Obiettivi specifici correlati, obiettivo trasversale e obiettivi settoriali pertinenti**

<b>Codice + descrizione dell'OBIETTIVO SPECIFICO DELLA PAC</b> Gli obiettivi specifici della PAC raccomandati per questo tipo di intervento sono visualizzati in grassetto
OS2 Migliorare l'orientamento al mercato e aumentare la competitività dell'azienda agricola nel breve e nel lungo periodo, anche attraverso una maggiore attenzione alla ricerca, alla tecnologia e alla digitalizzazione
OS4 Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile
OS5 Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica
XCO Obiettivo trasversale di ammodernamento del settore, promuovendo e condividendo conoscenze, innovazioni e processi di digitalizzazione nell'agricoltura e nelle aree rurali e incoraggiandone l'utilizzo

SRD04

**1 Obiettivi specifici correlati, obiettivo trasversale e obiettivi settoriali pertinenti**

<b>Codice + descrizione dell'OBIETTIVO SPECIFICO DELLA PAC</b> Gli obiettivi specifici della PAC raccomandati per questo tipo di intervento sono visualizzati in grassetto
OS5 Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica
OS6 Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi

SRA29

**1 Obiettivi specifici correlati, obiettivo trasversale e obiettivi settoriali pertinenti**

<b>Codice + descrizione dell'OBIETTIVO SPECIFICO DELLA PAC</b> Gli obiettivi specifici della PAC raccomandati per questo tipo di intervento sono visualizzati in grassetto
OS4 Contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici e all'adattamento a essi, anche attraverso la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e il miglioramento del sequestro del carbonio, nonché promuovere l'energia sostenibile
OS5 Favorire lo sviluppo sostenibile e un'efficiente gestione delle risorse naturali come l'acqua, il suolo e l'aria, anche attraverso la riduzione della dipendenza chimica
OS6 Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi
OS9 Migliorare la risposta dell'agricoltura dell'Unione alle esigenze della società in materia di alimentazione e salute, compresi gli alimenti di qualità elevata, sani e nutrienti prodotti in maniera sostenibile, la riduzione degli sprechi alimentari nonché il miglioramento del benessere degli animali e la lotta alle resistenze agli antimicrobici

SRB01

**1 Obiettivi specifici correlati, obiettivo trasversale e obiettivi settoriali pertinenti**

<b>Codice + descrizione dell'OBIETTIVO SPECIFICO DELLA PAC</b> Gli obiettivi specifici della PAC raccomandati per questo tipo di intervento sono visualizzati in grassetto
OS1 Sostenere un reddito agricolo sufficiente e la resilienza del settore agricolo in tutta l'Unione per migliorare la sicurezza alimentare e la diversità agricola nel lungo termine e provvedere alla sostenibilità economica della produzione agricola nell'Unione
OS6 Contribuire ad arrestare e invertire la perdita di biodiversità, migliorare i servizi ecosistemici e preservare gli habitat e i paesaggi

SRE01

**1 Obiettivi specifici correlati, obiettivo trasversale e obiettivi settoriali pertinenti**

<b>Codice + descrizione dell'OBIETTIVO SPECIFICO DELLA PAC</b> Gli obiettivi specifici della PAC raccomandati per questo tipo di intervento sono visualizzati in grassetto
OS7 Attrarre e sostenere i giovani agricoltori e altri nuovi agricoltori e facilitare lo sviluppo imprenditoriale sostenibile nelle zone rurali
OS8 Promuovere l'occupazione, la crescita, la parità di genere, inclusa la partecipazione delle donne all'agricoltura, l'inclusione sociale e lo sviluppo locale nelle zone rurali, comprese la bioeconomia circolare e la silvicoltura sostenibile

**c) Politiche della Comunità di Montagna del Torre e del Natisone volte a contrastare l'abbandono dei terreni agricoli e a prevenire il frazionamento fondiario**

Si evidenzia che la realizzazione dell'impianto arrecherebbe un danno diretto e concreto alle attività agricole operanti sui prati del Craguenza, configurandosi in palese contrasto con le politiche della **Comunità di Montagna del Torre e del Natisone** volte a contrastare l'abbandono dei terreni agricoli e a prevenire il frazionamento fondiario. Infatti, mentre l'Ente ha messo in atto misure per contrastare il problema del frazionamento fondiario, con strumenti quali contributi a soggetti privati e alle piccole medie imprese (PMI) agricole e forestali a sostegno delle spese notarili e professionali connesse ad operazioni di permuta e compravendita di terreni a destinazione urbanistica agricola o forestale che comportano l'accorpamento, l'ingrossamento e l'arrotondamento dei fondi, in attuazione dell'articolo 3 commi da 92 a 96 della legge regionale 28 dicembre 2023 n. 16, il progetto proposto comporterebbe la perdita della conduzione e l'ulteriore frazionamento dei fondi.

**d) Aree non idonee e rispetto dei beni culturali e paesaggistici tutelati dal Piano Paesaggistico Regionale - Osservazioni sul Par. 4.4. "Considerazioni rispetto all'inserimento paesaggistico dell'opera in esame"**

Il Comitato prende atto con incredulità di quanto il Proponente scrive nel documento C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025 al par. 4.4. "Considerazioni rispetto all'inserimento paesaggistico dell'opera in esame" (pp 67-72).

I contenuti di tale paragrafo infatti appaiono in pieno contrasto con:

- la Legge Regionale 4 marzo 2025, n. 2, che il Proponente dichiara espressamente di ignorare grazie alla sentenza n. 9155 del TAR del Lazio (e che nel testo viene più volte erroneamente definita "*Regolamento Regionale*");
- il Piano Paesaggistico Regionale, il cui rilievo come strumento di pianificazione per la salvaguardia e la gestione del territorio appare minimizzato, banalizzato e disatteso, lasciando trasparire una evidente "insofferenza" per una tutela del territorio considerata eccessiva.

Nel dettaglio, infatti, a pag.67, il Proponente riconosce che, in base alla Legge Regionale 4 marzo 2025, n. 2. (definita in più punti "*Regolamento Regionale*") e alla consultazione della cartografia regionale e nazionale di riferimento, "*l'area di progetto non rientra tra le aree idonee definite dall'art. 2, in riferimento ai commi applicabili alla tipologia di impianto in esame*".

Per quanto riguarda invece le aree non idonee sempre ai sensi della L.R. 2/2025 (definita "R.R. 2/2025"), il Proponente precisa che l'area di progetto non rientra tra le aree non idonee di cui ai commi 1 e 2 dell'art. 3, tuttavia aggiunge che "*in merito ai commi 4 e 5 dell'art. 3, per quel che concerne le aree tutelate dalla parte II e dell'art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e i relativi buffer, si è tenuto in considerazione quanto determinato dalla sentenza del 13 maggio 2025, n. 9155 del TAR del Lazio*".

Proseguendo, a pag.68, il Proponente riconosce che "*Le WTG si sovrappongono con i buffer (3 km) di diversi beni culturali, censiti sia da vincoli in rete che dal PPR, nonché da beni paesaggistici quali alberi monumentali*". Nel seguito del testo, tuttavia, minimizza il possibile impatto del progetto su conservazione, fruibilità e accesso per i beni culturali coinvolti "*anche in ragione del fatto che gran parte dei beni valutati [...] sono circondati da fitti strati di vegetazione boschiva che fungono da fasce di mitigazione visive [sic].*"

Per quanto riguarda invece i beni paesaggistici, il Proponente stesso è costretto a riconoscere l'interferenza del progetto con gli Alberi monumentali: "*Diversa è invece l'interferenza con i beni tutelati dall'art. 136 classificati come Alberi monumentali. Rispetto ad essi il layout si sovrappone con i buffer di tre individui di Betula alba, ubicati in prossimità della viabilità della WTG1.*" Tuttavia, anche a fronte di questa ammissione, il Proponente si limita ad avanzare soluzioni progettuali che appaiono quanto meno ininfluenti ai fini della tutela del bene in oggetto, se non addirittura risibili ed offensive

per una comunità che abbia piena consapevolezza dell'unicità della tipologia del bene ambientale coinvolto (*" [...] incentivare opere di valorizzazione dell'area, integrando all'interno dei cammini turistici presenti, anche gli alberi monumentali che ad oggi risultano privi di viabilità d'accesso [...] azioni di miglioramento della percezione dei beni come l'installazione di panchine fotovoltaiche che consentano di ricaricare i dispositivi elettronici e allo stesso tempo di ammirare gli alberi da vicino."*) per poi affermare in modo perentorio: *"In ragione di quanto sopra, il progetto in esame si ritiene non impattante sui beni analizzati."*

Nel seguito del testo (pag.70), emerge con ancora maggiore evidenza l'atteggiamento di critica che il Proponente riserva alla Legge Regionale 2/2025 e al PPR, che sarebbero evidentemente responsabili di una tutela del territorio ritenuta troppo vincolante: il testo sottolinea infatti che l'obiettivo di produzione energetica della Regione Friuli-Venezia Giulia per il 2030 *"risulta oggettivamente in contrasto con l'estensione delle aree con presunta non idoneità definite dalla recente normativa [sic!] in materia FER. Infatti se si volessero sviluppare i buffer di 3 km dai soli beni presenti nel layer del PPR "Beni immobili di valore culturale" l'estensione di tale area potenzialmente non idonea all'installazione di impianti eolici sarebbe di 7.352 km<sup>2</sup> a fronte di una superficie regionale totale di 7.845 km<sup>2</sup>, corrispondente al 94% del territorio. A questa analisi se si volessero aggiungere solo i buffer dagli alberi monumentali [...] l'area non idonea ammonterebbe a 7.659 km<sup>2</sup> per una percentuale totale sull'estensione totale regionale del 98%."*

La conclusione del paragrafo (pag.72) raccoglie il tutto in una sintesi disarmante: *"In definitiva è possibile affermare che la realizzazione di un intervento di questa entità, costituito non solo dalle turbine, ma da tutte le opere accessorie annesse, interessa inevitabilmente un'area molto estesa e paesaggisticamente florida, all'interno della quale risulta molto complicato, se non impossibile, evitare a priori tutti i beni tutelati che la caratterizzano."*

Il Proponente sembra quindi sostenere che la Regione Friuli-Venezia Giulia, e nello specifico le Valli del Natisone, siano sì una terra bella e ricca di beni culturali e ambientali, ma anche eccessivamente vincolata, con tutte queste "aree con presunta non idoneità" definite dalla "recente normativa".

Il Comitato è pienamente concorde sulla necessità della transizione energetica, tuttavia nello specifico sottolinea che il progetto in questione, come dimostrato in precedenza al paragrafo 3, OSSERVAZIONI SUI DATI DEL VENTO FORNITI DAL PROGETTO (D.M. 10 settembre 2010), non può essere valutato in termini di *"determinata e certa capacità energetica del futuro impianto"* (sentenza TAR citata in precedenza) in quanto:

- basato su dati del vento non adeguati perché non rilevati in loco ed errati;
- collocato in una zona non adeguata ad impianti eolici proprio per mancanza di vento;
- già su carta destinato a produrre almeno il 40% di energia in meno rispetto a quanto dichiarato a livello progettuale.

Il Comitato pertanto considera inaccettabile il rilievo sollevato dal Proponente, a fronte della mancanza di certezza di una possibile produzione energetica del progetto proposto.

**e) Misure di mitigazione: Distanza degli aerogeneratori dai centri abitati (art. 5, comma 1, della L.R. 2/2025; punto 5.3 dell'allegato 4 "Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio" D.M. 10 settembre 2010, lettera a) e lettera b)).**

Richiamando quanto esposto nel documento "Osservazioni" pratica SVA/SCR/2052 ad opera del "Servizio transizione energetica" della Regione, citato in apertura di paragrafo, in merito alle misure di mitigazione,

si evidenzia che la vicinanza degli aerogeneratori rispetto ai centri abitati in base al D.M. 10 settembre 2010 è prevista essere "non inferiore a 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore", ovvero 1200 metri nel caso per il progetto in esame.

In base alla documentazione fornita C24FR001WS012T00\_CARTA DELLE DISTANZE DELLE WTG DA STRADE ED EDIFICI, le distanze risultano invece nettamente inferiori:

WTS1: Spignon 593m;

WTS2: Costa 947m;

WTS3: Cedermas 690m

WTS4: Cedermas 874

**Il Comitato ritiene che tale criticità del progetto non sia sanabile tramite eventuali richieste di integrazioni:** in base a quanto dichiarato nel documento C24FR001WS001R00\_STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE, par. 5 “Alternative di progetto” (pp.141-146), il Proponente esclude infatti ulteriori modifiche all’ubicazione degli aerogeneratori e alla tipologia di aerogeneratori previsti, per esempio riducendone l’altezza.

#### **In conclusione:**

Il Comitato ritiene che il progetto “Pulfar”, oltre a risultare non valutabile dal punto di vista della produttività energetica come in precedenza dimostrato, appaia palesemente “calato dall’alto” all’interno di un territorio di cui non vengono compresi i tratti identitari, e di cui vengono sminuiti i principali strumenti legislativi di pianificazione territoriale ed energetica perché ritenuti troppo vincolanti.

Tali strumenti normativi hanno invece l’obiettivo di perseguire una visione strategica riferita all’intero territorio regionale che considera il paesaggio come un punto di forza per lo sviluppo della regione e la qualità della vita dei cittadini, come dichiarato espressamente nell’art.1 comma 3 della L.R. 2/2025: *“Ai fini del temperamento degli obiettivi della pianificazione territoriale ed energetica con i valori della tutela del patrimonio culturale e paesaggistico, dell’ambiente, della biodiversità, delle foreste, del suolo agricolo e delle peculiari produzioni agroalimentari del territorio, nonché in coerenza con gli obiettivi della pianificazione paesaggistica e ambientale e di riduzione del consumo di suolo, la presente legge disciplina l’individuazione delle aree non idonee all’installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili sul territorio regionale.”*

Si ritiene invece che la realizzazione del progetto danneggerebbe in modo irreversibile le specificità del territorio coinvolto.

Alla luce di quanto sopra esposto il Comitato, pur nella ferma convinzione dell’importanza della transizione energetica per la nostra Regione, **esprime la propria convinta contrarietà rispetto al progetto in esame, in quanto inidoneo ai sensi della L.R. 2/2025 e non coerente con i principi di tutela vigenti sul territorio della Regione.**

**Il Comitato chiede pertanto alla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia di sottoporre il progetto di cui all’oggetto alla procedura ordinaria di Valutazione di Impatto Ambientale e auspica che l’esito di tale procedura comporti il rigetto del Progetto “Pulfar”.**

#### **4. OSSERVAZIONI SULL’ANALISI DELL’INTERVISIBILITA’ DELL’IMPIANTO NEL PAESAGGIO**

*Le linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (DM 10/9/2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, n. 219) indicano per gli impianti eolici, all’Allegato 4, gli elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio. Si cita: “Per quanto riguarda la localizzazione dei parchi eolici caratterizzati da un notevole impegno territoriale, l’inevitabile modificazione della configurazione fisica dei luoghi e della percezione dei valori ad essa associati, tenuto conto dell’inefficacia di misure volte al mascheramento, la scelta della localizzazione e la configurazione progettuale, ove possibile, dovrebbero essere volte, in*

*via prioritaria, al recupero di aree degradate laddove compatibile con la risorsa eolica e alla creazione di nuovi valori coerenti con il contesto paesaggistico. L'impianto eolico dovrebbe diventare una caratteristica stessa del paesaggio, contribuendo al riconoscimento delle sue specificità attraverso un rapporto coerente con il contesto. In questo senso l'impianto eolico determinerà il progetto di un nuovo paesaggio".* Il passaggio riportato definisce in maniera chiara come debba essere inteso l'inserimento di un impianto fortemente impattante dal punto di vista visivo, anche in forza della scarsa efficacia delle misure di mitigazione; questo quindi si dovrebbe compiere possibilmente in *un'area degradata* e configurarsi come un elemento *coerente* del paesaggio in modo da diventarne parte attiva. Il Comitato ritiene che la scelta della dorsale del Monte Craguenza, area tutt'altro che degradata, come sede dei quattro aerogeneratori sia fortemente in antitesi con quanto sopra riportato e che il paesaggio risultante sarebbe radicalmente alterato dall'inserimento dell'opera, mancando qualsiasi elemento paesaggistico che possa sposarsi coerentemente con le torri in progetto. Il nuovo paesaggio produrrebbe un impatto visivo significativo non di certo "rispetto alle aree *appena* limitrofe" (pag. 71, C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025) e tantomeno in un intorno di 10 km (C24FR001WS014T00\_CARTA DELL'INTERVISIBILITÀ TEORICA DELL'INTERVENTO), ma in gran parte della pianura friulana, dalle Prealpi Carniche alla laguna di Grado e Marano.

Il Comitato si chiede inoltre quale sia la conoscenza diretta del territorio da parte del Proponente: le citate linee guida infatti richiamano in maniera forte all'importanza del sopralluogo *"quale fonte di conoscenza, [...] che consente il rilievo, geometrico e fotografico, dello stato dei luoghi nei propri aspetti dimensionali, materici e d'uso e che permette l'immediato riscontro delle conoscenze acquisite a tavolino. Il sopralluogo rappresenta la prima modalità di rapporto con le caratteristiche proprie dei luoghi oggetto di progetto"*. E ancora: *"Lo stesso per quanto riguarda l'indicazione dei punti di presa [...] utilizzati per una appropriata ed esaustiva documentazione fotografica dei luoghi così come essi si presentano ante operam e delle simulazioni di come essi si presenteranno post operam. Si raccomanda l'utilizzo degli stessi punti di presa delle immagini in cui saranno effettuate le simulazioni per una reale valutazione degli effetti sul paesaggio prodotti dalle trasformazioni previste"*. La documentazione progettuale sembra priva di qualsiasi riferimento a fotografie e/o ad elementi che suggeriscano un'analisi conoscitiva diretta "sul campo" del paesaggio. Anzi, il Proponente fa spesso ricorso a Google Street View (pag. 50 e seguenti, C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025) e, laddove questo non sia presente, a plugin in ambiente GIS, giustificando che due beni oggetto di analisi di impatto visivo (Casa Tipica ID 351407 e Castello di Ahrensperg ID 3769744) ricadano in aree ad "accesso limitato" (pag. 55, C24FR001WA006R00\_RELAZIONE DI COERENZA CON LA LEGGE REGIONALE 4 MARZO 2025).

Le linee guida proseguono indicando in maniera chiara quali siano gli aspetti documentali da produrre per definire una corretta analisi dell'intervisibilità dell'impianto nel paesaggio: in particolare si sottolinea *"... rappresentazione fotografica dello stato attuale dell'area d'intervento e del contesto paesaggistico, ripresi da luoghi di normale accessibilità e da punti e percorsi panoramici, dai quali sia possibile cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del territorio. Nel caso di interventi collocati in punti di particolare visibilità (pendio, lungo mare, lungo fiume, ecc.), andrà particolarmente curata la conoscenza dei colori, dei materiali esistenti e prevalenti dalle zone più visibili, documentata con fotografie e andranno studiate soluzioni adatte al loro inserimento sia nel contesto paesaggistico che nell'area di intervento"*. La cartografia dettagliata riportante le prerogative proprie del paesaggio dovrà essere riprodotta a scala adeguata e si ricorda infine come la documentazione debba essere *"accompagnata da una simulazione delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del rendering fotografico che illustri la situazione post operam"*.

In sintesi il Legislatore evidenzia come costituisca elemento imprescindibile di conoscenza del paesaggio una sua descrizione "tattile" che passi attraverso il sopralluogo, il rilievo fotografico e

geometrico, e la sua rappresentazione cartografica che consenta di definire l'impatto in relazione al rapporto fra condizioni ante e post operam.

Il Comitato riscontra che il progetto 'Pulfar' sia privo di completa documentazione in osservanza a quanto disposto dalle citate linee guida.

Si ricorda che le Valli del Natisone sono state lungamente segnate da servitù di ogni genere e grado, da quella militare a quella estrattiva delle cave. Tale impronta è ancora visibile anche a livello paesaggistico: si consideri ad esempio la cava presente in località Vernasso (San Pietro al Natisone), per la quale - come spesso accade - dalla fine dell'attività a oggi, non si è provveduto ad alcun intervento serio di ripristino paesaggistico.

Il Comitato ritiene quindi che la presenza di 4 torri eoliche alte 200 m lungo un crinale che, dai circa 600 m di altitudine di Spignon, sale ai circa 900 m della cima del Craguenza, avrebbe sicuramente un impatto paesaggistico che contrasterebbe con il percorso di valorizzazione turistica della zona, che si sta faticosamente perseguendo.

## 5. DEBOLEZZA DELLE MOTIVAZIONI A FAVORE DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Come emerge dal "Primo rapporto sulle agroenergie: opportunità e potenzialità rinnovabili elettriche" di Confagricoltura (realizzato con il sostegno di Enel) del 2025, il Friuli-Venezia Giulia ha già superato gli obiettivi stabiliti sia per il 2024 che per il 2025 di potenza aggiuntiva ricavata da impianti ad energia rinnovabile.

Il Decreto Aree Idonee, emanato dal Ministero della Transizione Ecologica come strumento di attuazione del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), prevede che il target italiano al 2030 per la decarbonizzazione sia pari a 80 GW di nuova potenza installata.

Facendo riferimento alla ripartizione regionale prevista dal DM Aree idonee il Friuli-Venezia Giulia dovrebbe installare nel periodo dal 2021 al 2030 1960 MW di potenza nominale rinnovabile. In base agli ultimi dati disponibili di Terna (maggio 2025) saremmo già arrivati a 740 MW di potenza nominale installata, senza contare le decine di progetti già approvati o in corso di approvazione. Il target annuale previsto dal DM Aree idonee sarebbe di 573 MW, si dà il caso che già a maggio 2025 si sia già superato di 173 MW l'obiettivo annuale.

Gli scriventi non contestano né negano l'urgenza della transizione energetica; come sottolineano diverse associazioni ed osservatori, è molto probabile che lo stesso target nazionale sia insufficiente. Tuttavia si rimarca che l'impianto eolico in questione - come è dimostrato dai dati forniti dallo stesso Proponente - non catturerebbe medie ventose di grande rilevanza perché situato in una zona tradizionalmente non idonea per la posa di impianti di questo genere: **dagli studi preliminari forniti dal Proponente non è assolutamente chiaro il contributo che potrebbe avere questo parco eolico in merito al raggiungimento dell'obiettivo del FVG riguardante la transizione energetica al 2030 - come da PNIEC.**

Inoltre, gli unici riferimenti alle eventuali ricadute occupazionali del progetto forniti dal Proponente nel documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, par. 8 "Analisi delle possibili ricadute occupazionali, sociali ed economiche dell'intervento" (pag. 37), appaiono generici e piuttosto vaghi. Crediamo che tali argomentazioni non possano essere utilizzate per valutare benefici reali sul piano occupazionale, né nel breve né nel lungo periodo.

**L'alternativa ZERO, ovvero la non realizzazione del progetto, per il presente Comitato appare come la migliore scelta:** non si condivide quindi l'osservazione del Proponente a pag. 141 del documento C24FR001WS001R00\_STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE, par. 5 "Alternative di progetto", per cui "la

*scelta di non realizzazione, non concedendo l'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto, non concorrerà al raggiungimento dell'obiettivo di incrementare la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e all'aumento del livello di mancate emissioni in atmosfera, coerentemente con gli accordi siglati a livello comunitario dall'Italia."*

Si segnala inoltre a tale proposito che nel documento citato "Studio preliminare ambientale", par. 5 "Alternative di progetto", **non è presente una congrua e adeguata considerazione della c.d. Alternativa zero**, in violazione dell'art. 22, comma 3°, lettera d, del Decreto Legislativo n. 152/2006 e s.m.i. (vds. T.A.R. Marche, 6 giugno 2013, n. 418; T.A.R. Veneto, 8 marzo 2012, n. 333).

## **6. OSSERVAZIONI SULLA VIABILITA'**

### **a) Mancanza di chiarezza nella presentazione delle modifiche alla viabilità**

Si constata che il tema della viabilità è esposto in maniera assolutamente poco chiara a livello descrittivo all'interno di differenti documenti progettuali.

Appare estremamente grave la mancanza tra i documenti presentati dal Proponente di un piano specifico delle modifiche previste per la viabilità: tali modifiche pertanto possono unicamente essere ipotizzate tramite analisi e confronto delle varie carte allegate al progetto, nelle quali gli interventi di modifica risultano segnalati in modo sommario con tratti colorati (in rosso gli interventi di "scavo", in verde di "riporto"), non sempre sovrapponibili tra i vari documenti e soprattutto privi di scale di misura. **Si sottolinea in particolare l'assenza di volumi e altezze degli scavi e dei riporti, necessaria per un'effettiva valutazione degli interventi previsti.**

A valle di tutto, si rileva come la "strozzatura" costituita da Ponte San Quirino rappresenti un evidente ostacolo logistico non considerato dal Proponente nella documentazione progettuale.

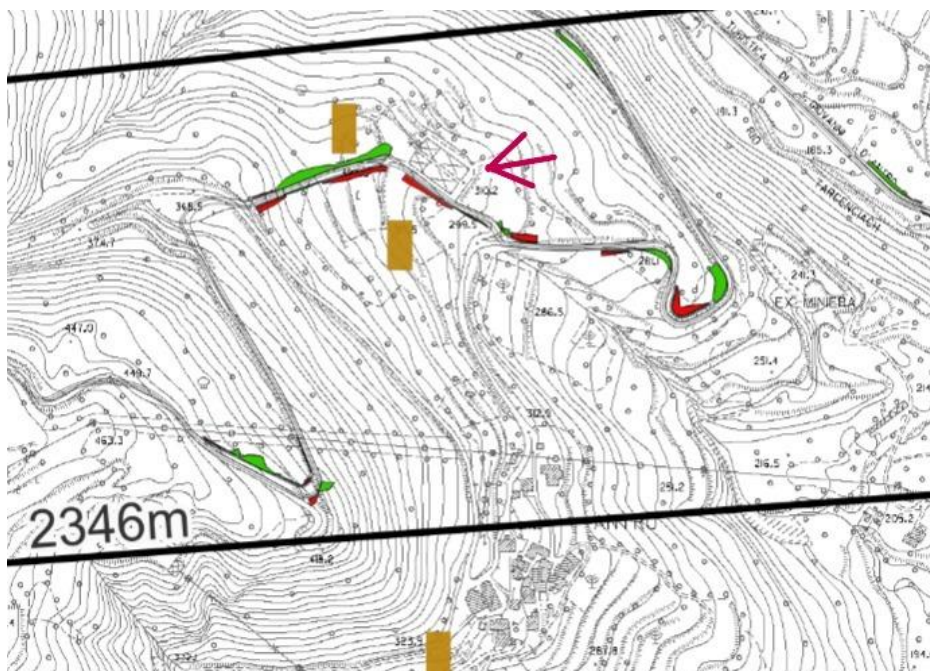
### **b) Interventi di adeguamento della viabilità esistente in aree sottoposte a vincoli**

Nel documento C24FR001WS001R00\_STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE, par.3.3.3 "Pianificazione comunale. Comune di Pulfero" (pag. 92), si specifica quanto segue:

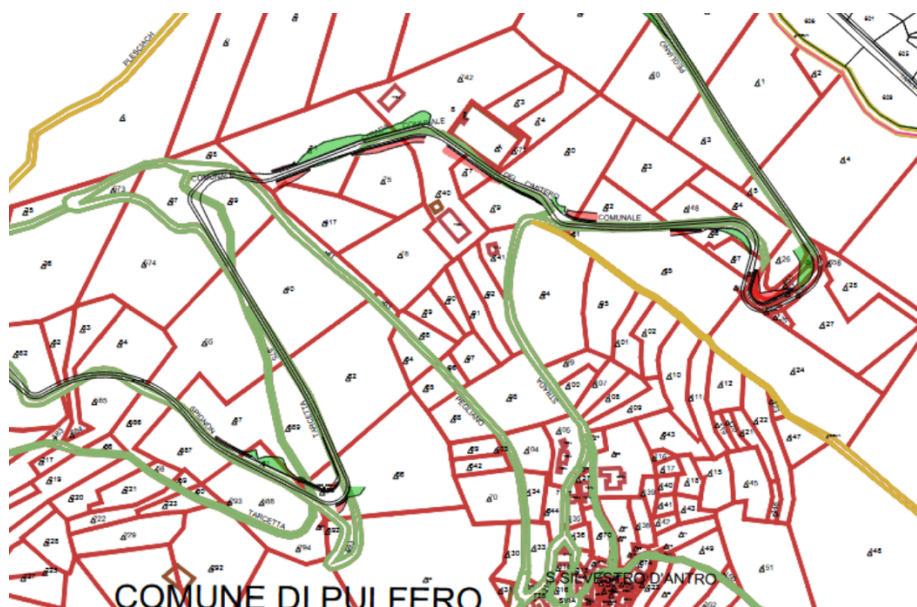
*"Si rileva infine che alcuni interventi di adeguamento della viabilità esistente (cat.1) attraversano aree sottoposte ai seguenti vincoli:*

- *Fasce di rispetto cimiteriale (Art. 15 - Limiti di rispetto inedificabili delle NdA);*
- *Fasce di rispetto del depuratore (Art. 15 - Limiti di rispetto inedificabili delle NdA);*
- *Aree boscate;*
- *Aree esondabili (art. 18-prescrizioni di carattere idrogeologico; art. 18bis-prescrizioni geologiche e idrogeologiche" delle NdA)."*

Si evidenzia in particolare che negli interventi elencati è presente un'area di pertinenza cimiteriale (50m) che non viene rispettata, come si evince dalle seguenti immagini:



(dettaglio estrapolato dal documento C24FR001WS012T00\_CARTA DELLE DISTANZE DELLE WTG DA STRADE ED EDIFICI)



(dettaglio estrapolato dal documento C24FR001WP006T00\_INQUADRAMENTO GENERALE SU CATASTALE)

### c) Percorso forestale sterrato sul Monte Craguenza

Nel documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, al paragrafo 4 “Inquadramento territoriale” (pag.12), in merito alla viabilità di impianto, si parla di utilizzare il percorso forestale sterrato che sale verso la cima del Craguenza per accedere ai siti dove verranno collocati gli aerogeneratori WTG2, WTG3 e WTG4.

Si tratta in realtà di un percorso creato dal passaggio di trattori e dei rimorchi da essi trainati, che ha subito nel tempo alcuni cambiamenti per bypassare tratti precedenti degradati dalle piogge e dal transito frequente dei mezzi agricoli (si vedano le foto successive).



Attualmente il percorso, la cui larghezza varia dai 130 cm ai 334 cm, è caratterizzato in alcuni tratti da canali di erosione prodotti dallo scorrimento delle acque superficiali che, in alcuni punti, raggiungono i 25 cm di profondità.

Nel tratto intermedio della pista, nella parte più erta, in corrispondenza del punto con coordinate DMS 46°9'26,5" N - 13°26'58,2" E, **la pendenza del percorso si aggira attorno al 25%** rendendo possibile il transito solo ai trattori e ad altri veicoli speciali con 4 ruote motrici.

**Crediamo che il percorso attuale per accedere alle aree di realizzazione degli aerogeneratori WTG2, WTG3 e WTG4 non sia utilizzabile salvo l'introduzione di tornanti che impatterebbero sui prati stabili della zona.**

La stessa natura torbosa del suolo e la scarsa compattezza che li contraddistingue può rendere i terreni lungo la pista inadatti al passaggio dei mezzi pesanti che saranno utilizzati nel cantiere.

Non si legge di interventi manutentivi specifici ed è fondato il timore che, come per alcune strade bianche della zona, in breve tempo la strada possa subire un progressivo degrado.

**nota:** le coordinate DMS sopra riportate sono state determinate con la app *Outdooractive*

#### **d) Viabilità ordinaria per raggiungere il sito del Craguenza**

Riteniamo che l'utilizzo della viabilità ordinaria per il trasporto dei componenti il parco eolico e delle macchine operatrici, oltre che per tutto il transito dei mezzi funzionali alla realizzazione e al funzionamento dell'impianto, pur con l'adattamento del percorso alle nuove esigenze dettate dalla

necessità di accesso all'area di costruzione del parco eolico, non possa reggere il peso di alcune componenti essenziali per gli aerogeneratori, come dichiarati nei documenti di progetto: ad esempio **i mozzi da 50 tonnellate, le pale eoliche da 20 tonnellate, il generatore da 13,5 tonnellate.**

Vogliamo inoltre ricordare che alcuni tratti di nuova realizzazione sotto il piazzale posto in prossimità del bivio che porta da un lato a Spignon e dall'altro a Pegliano, presentano **evidenti segni di eventi franosi.**

Analoghi segni di cedimento sono visibili nel tratto iniziale del percorso che dal piazzale di cui sopra sale verso Spignon (vedi foto successiva).



Segnaliamo inoltre che il primo tratto della strada che da Puller porta verso il Craguenza, dopo l'incrocio con il percorso che sale da Spignon, presenta il margine rivolto a valle direttamente a ridosso di una scarpata. Temiamo che il transito di mezzi pesanti possa determinare il cedimento del fondo stradale in queste zone, come si può evidenziare in alcuni tratti successivi della strada in direzione Masarolis.

A riprova di quanto sopra, sottolineiamo il fatto che tutto il tratto di strada in questione, a partire dal termine dell'abitato di Tarcetta fino alla strada bianca che conduce al versante dove è prevista la realizzazione dell'impianto, è segnalato con segnaletica verticale di Divieto di transito per veicoli aventi massa totale superiore a 15 tonnellate, abbinata a segnale di Pericolo Caduta massi.



(foto della segnaletica presente in uscita da Tarcetta verso S. Giovanni d'Antro e al bivio per Spignon)

#### **e) Mancanza di chiarezza nell'indicazione dei mezzi di trasporto previsti**

Rileviamo con preoccupazione la mancanza di chiarezza nell'indicazione dei mezzi di trasporto previsti dal progetto, e di conseguenza l'adeguamento necessario della viabilità esistente, tra quanto riportato nel documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA e quanto riportato nel documento C24FR001WP016R00\_PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO A FINE VITA.

Nella "Relazione tecnica descrittiva", paragrafo 6.1.4 "Viabilità d'impianto" (pp.25-26), il Proponente minimizza gli interventi previsti per l'adeguamento della viabilità esistente, sia in termini di tratti coinvolti sia in termini di larghezza prevista delle strade, grazie all'uso di "nuove tecniche di trasporto" e "mezzi che permettono di modificare lo schema di carico durante il trasporto e di conseguenza limitare i raggi di curvatura". Si cita: "L'accesso al sito da parte dei mezzi di trasporto degli aerogeneratori avverrà attraverso tratti di strada esistente da adeguare per consentire il passaggio dei mezzi speciali di trasporto e tratti di nuova realizzazione. Al fine di limitare al minimo gli interventi di nuova realizzazione o di adeguamento della viabilità esistente, sono state prese in considerazione nuove tecniche di trasporto finalizzate a ridurre al minimo gli spazi di manovra degli automezzi. Rispetto alle tradizionali tecniche di trasporto è previsto l'utilizzo di mezzi che permettono di modificare lo schema di carico durante il trasporto e di conseguenza limitare i raggi di curvatura, le dimensioni di carreggiata e quindi i movimenti terra e l'impatto sul territorio. Le aree di ubicazione degli aerogeneratori risultano raggiungibili dalla viabilità di impianto di nuova realizzazione. La presenza della viabilità esistente ha consentito, in fase di redazione del progetto, di minimizzare gli effetti derivanti dalla realizzazione dei tratti di strada in progetto, limitati alle zone dove non è presente alcun tipo di viabilità fruibile e/o adeguabile, portando allo sviluppo della nuova viabilità di accesso, tra le strade esistenti e/o adeguate e le piazzole di servizio degli aerogeneratori. Nel caso di adeguamento di strade esistenti e/o di creazione di strade nuove, la larghezza normale della strada in rettilineo fra i cigli estremi (cunette escluse) è fissata in 4,5 m."

Il "Piano di dismissione dell'impianto a fine vita", paragrafo 4.1. "Individuazione macchinari per attività di dismissione" (pag.16), invece, prevede espressamente l'utilizzo di "autoarticolati per trasporto carichi fuori misura".

Il tutto va inoltre riferito al trasporto dei componenti dell'impianto come da dati tecnici presentati nel documento C24FR001WS001R00\_STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE, par. 4 "Quadro progettuale" (pp.125 sg.), che hanno dimensioni e peso considerevoli.

Tale mancanza di chiarezza nella documentazione progettuale, unita all'assenza di un preciso piano delle modifiche alla viabilità, e in particolare la mancanza di volumi e altezze degli scavi e dei riporti previsti, rende impossibile un'effettiva valutazione dell'entità degli interventi previsti.

**f) Mancanza di chiarezza nell'indicazione delle dimensioni previste per le strade**

Non c'è una chiara larghezza massima prevista dal Proponente per il corpo stradale sia per la viabilità esistente sia per la creazione di nuove strade, anzi tra i vari documenti di progetto risultano dati differenti.

Nel documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, paragrafo 6.1.4 "Viabilità d'impianto" (pag.26), viene scritto: *"Nel caso di adeguamento di strade esistenti e/o di creazione di strade nuove, la larghezza normale della strada in rettilineo fra i cigli estremi (cunette escluse) è fissata in 4,5 m"*.

Nello stesso documento, stesso paragrafo a pag. 28 si riporta invece: *"Sui tratti in rettilineo è garantita una larghezza minima 4,5 m, tale larghezza **potrebbe subire delle estensioni** per i tratti più avversi"*.

Dall'analisi del documento C24FR001WP011T00\_Tipologico sezione stradale con particolari costruttiva, emerge come la **larghezza minima** sia nei fatti di **5m**.

Nel documento C24FR001WS001R00\_STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE, par. 4.1.3 "Viabilità di impianto" (pag.130) emerge inoltre come nella viabilità esistente con adeguamento a dx e sx (Figura 37 - Sezione trasversale viabilità di nuova realizzazione) **la larghezza effettiva sarebbe di 6m**.

**Dalle mappe proposte nei vari documenti, confrontando la scala ed i disegni delle nuove strade, emergono larghezze decisamente superiori, non solamente nelle curve.**

Tale mancanza di chiarezza, dovuta all'assenza tra i documenti progettuali di un preciso piano delle modifiche alla viabilità, e in particolare l'assenza di volumi e altezze degli scavi e dei riporti previsti, rende impossibile un'effettiva valutazione dell'entità degli interventi previsti.

**g) Mancanza di informazioni sulla gestione delle acque su nuova viabilità**

Dall'esame della documentazione progettuale emergono solamente vaghe e non precisate affermazioni sulla gestione delle acque relativamente alla viabilità carrabile da costruire in quanto inesistente sul crinale prativo del Craguena: l'approfondimento del tema è rimesso a fasi presumibilmente successive.

L'area di costruzione delle pale eoliche e quelle previste per la realizzazione della viabilità di trasporto dei materiali e delle macchine operatrici, in raccordo con la strada di Puller, sono sottoposte al vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto 3267/1923. La documentazione allegata dal Proponente ne dà, chiaramente, evidenza, ma si osserva che le circostanze di fatto e di luogo risultano a maggior ragione aggravate dal fatto che la zona (Comuni di Pulfero e Torreano) presenta fenomeni di dissesti idrogeologici più o meno marcati, anche accelerati e aggravati dall'uomo per effetto di transito o sfruttamento del suolo e del sottosuolo: ciò non emerge in alcuno studio puntuale presentato dal Proponente.

In sintesi, la documentazione fornita parla di corretta gestione delle acque meteoriche, ma dando tacitamente e aprioristicamente per scontato che questi aspetti saranno approfonditi e adeguati in seguito.

Si ritiene invece che tali aspetti, per il vincolo sottoposto, dovessero essere approfonditamente indagati già in fase progettuale-preliminare (nella documentazione fornita non c'è traccia di indagini, verifiche in situ, eventi passati, precipitazioni, ecc.), fornendo pertanto non solo elementi oggettivi

basati sullo studio dello specifico bensì una rappresentazione di massima di quelle che sono le più generiche opere tecnico-ingegneristiche in tal senso.

#### **In conclusione:**

Alla luce di quanto sopra, il Comitato ritiene che la documentazione presentata dal Proponente in merito alla viabilità di progetto risulti inadeguata e tale da non consentire una effettiva valutazione dell'entità degli interventi previsti e della fattibilità reale dell'opera.

### **7. OSSERVAZIONI SUL DOCUMENTO C24FR001WA002R00\_PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO**

In merito al documento C24FR001WA002R00\_PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO, si rilevano le seguenti problematiche relative al transito dei mezzi durante i lavori e alla gestione di terre e rocce da scavo:

- Nella documentazione di progetto mancano misure a tutela della popolazione: orario dei transiti in relazione alla vita quotidiana della cittadinanza; numero di camion previsti per trasportare il materiale, soprattutto transiti costanti di autobetoniere di cemento, camion di ghiaia, ecc.

- I calcoli del *"materiale scavato per la realizzazione dell'impianto eolico in progetto"* riassunti a pagina 19 del documento "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo" non sembrano tenere conto della viabilità d'accesso al sito.

- Dal "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo" non emerge il quantitativo di m<sup>3</sup> legato ai lavori di viabilità – che, come deducibile dal progetto di grande allargamento delle strade, non potranno che essere significativi.

- L'affermazione *"Circa 67560,732 m<sup>3</sup> di terre e rocce da scavo, saranno movimentati e riutilizzati nello stesso sito di produzione per il rinterro delle fondazioni e dei cavidotti, per la formazione dei rilevati ed il ripristino parziale delle aree delle piazzole."* inserita a pag. 14 del "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo", par. 7 "Stima preliminare del volume di scavo", non chiarisce la distanza fra la zona di scavo e la zona di riporto di terre e rocce.

- Dall'affermazione *"I restanti 285582,992 m<sup>3</sup> di terre e rocce da scavo, eccedente rispetto alle operazioni descritte, saranno preferibilmente riutilizzati per interventi di ripristino ambientale e di verde pubblico o, in ultima alternativa, conferiti a idoneo centro autorizzato al recupero e/o discarica."* presente a pag. 14 del "Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo", par. 7 "Stima preliminare del volume di scavo", si desume una movimentazione massiccia nei meno di 300 giorni di cantiere previsto; movimentazione che coinvolgerebbe le strade delle Valli del Natisone.

Dato il cronoprogramma di 284 giorni dichiarato dal Proponente, come presentato nel documento C24FR001WP005R00\_CRONOPROGRAMMA, da un calcolo assolutamente approssimativo **su 280 giorni risulterebbe ogni giorno un traffico pari a:**

- circa un centinaio di camion pieni da 10m<sup>3</sup> al giorno che scenderebbero a valle più un centinaio vuoti che risalirebbero, corrispondenti a **circa 200 transiti al giorno** sulla viabilità coinvolta (per un totale di circa 56.000 transiti su 280 giorni);

- circa 70 camion pieni da 15m<sup>3</sup> al giorno che scenderebbero a valle più una settantina vuoti che risalirebbero, corrispondenti a **circa 140 transiti al giorno** sulla viabilità coinvolta (per un totale di circa 39.200 transiti su 280 giorni).

#### **In conclusione:**

Sottolineiamo quanto i lavori di messa in sicurezza delle strade (dal ponte sul Natisone a Tiglio fino al WTG1) dovrebbero essere di enorme portata vista la fragilità della viabilità esistente e con i limiti di carico già descritti: tale ipotesi tuttavia appare in palese contrasto con quanto presentato dal Proponente nel documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, paragrafo 6.1.4 “Viabilità d’impianto” (pp.25-26), come già esposto in precedenza (vedi punto 6. Osservazioni sulla viabilità: Mancanza di chiarezza nell’indicazione dei mezzi di trasporto previsti; Mancanza di chiarezza nell’indicazione delle dimensioni previste per le strade).

Sottolineiamo inoltre i **disagi alla popolazione** causati dalle centinaia di camion pieni/vuoti che per circa un anno - stabilità del manto stradale e del sottosuolo permettendo - attraverserebbero le borgate.

### **8. OSSERVAZIONI SUL DOCUMENTO “RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA” (C24FR001WP001R00)**

Oltre a quanto già evidenziato nei precedenti paragrafi in merito al documento C24FR001WP001R00\_RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA, si riportano di seguito ulteriori osservazioni:

- 1) **Assenza totale di una sezione dedicata alla progettazione o dimensionamento delle gettate di fondazione:** non vengono chiaramente esplicitate le dimensioni dei getti [nemmeno nei disegni tecnici - dove sono descritti solamente i basamenti per le gru], il volume di calcestruzzo stimato, i materiali impiegati o armature previste nonché i movimenti di terra richiesti. Tale mancanza in un progetto per aerogeneratori di grande taglia (altezza oltre 200 m) impedisce ogni valutazione completa sull’impatto ambientale, paesaggistico e strutturale dell’opera e risulta in contrasto con le buone pratiche ingegneristiche di progettazione, rendendo il progetto preliminare incompleto violando le linee guida UNI EN 1997.
- 2) **Assenza di riferimenti a carichi strutturali o condizioni geotecniche:** non è presente alcun riferimento a carichi trasmessi dalle turbine al terreno (fondamentale per la progettazione della fondazione), ad analisi geotecniche o sondaggi del sottosuolo, né alla presenza di vincoli idrogeologici (corsi d’acqua, sistemi di grotte - il territorio è caratterizzato da molteplici fenomeni di carsismo). Escludendo la parte geologica, da un punto di vista ingegneristico l’assenza di analisi geotecnica o di verifica delle sollecitazioni verticali e orizzontali rappresenta un limite tecnico rilevante, poiché le fondazioni sono il componente strutturalmente più sollecitato e impattante nel ciclo di vita dell’aerogeneratore.

## 9. OSSERVAZIONI SUL DOCUMENTO C24FR001WA003R00\_VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

Si premette che, in merito alla rumorosità degli aerogeneratori, nel documento C24FR001WA003R00\_VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO, paragrafo 5 "CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO DI FATTO ANTEOPERAM" (pag. 23) si specifica che **non si sono fatte misurazioni del rumore residuo, ma si sono utilizzati monitoraggi fatti in siti assimilabili, non specificando quali essi siano**. Anche i dati proposti per l'impatto sonoro degli aerogeneratori non derivano da misurazioni fatte in situ e alcuni sembrano errati.

In relazione a quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", facendo riferimento al documento C24FR001WA003R00\_VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO si segnalano le seguenti incongruenze che ne inficiano la validità:

### 1) Mancanza di misurazioni in campo del rumore residuo

Lo studio dichiara esplicitamente che non sono state eseguite misurazioni fonometriche del rumore residuo ante-operam, questo viene invece stimato "per analogia" con studi condotti da ARPACAL e ARPA VDA su altri siti rurali, con una successiva riduzione arbitraria del 5%.

Questo approccio non è conforme alle linee guida ISPRA 103/2013 né alla norma UNI/TS 11143-7, che prescrivono esplicitamente misurazioni dirette del rumore residuo per applicare correttamente il criterio differenziale (Legge 447/1995 art. 2 e DPCM 14/11/1997).

L'assenza di dati reali compromette la validità delle simulazioni ed il rispetto delle soglie differenziali (5 dB giorno, 3 dB notte).

### 2) Applicazione del criterio differenziale senza dati certi

Lo studio applica valori differenziali basandosi su livelli di rumore ambientale simulati e su un rumore residuo stimato, senza verifiche strumentali. Questo compromette la valutazione della reale differenza tra ambiente "con e senza impianto", che è il cuore del criterio differenziale previsto dalla legge sopra citata, che risulta quindi non applicabile senza dati misurati.

### 3) Mancanza di analisi in funzione della velocità del vento

Le linee guida ISPRA 103/2013 prevedono di suddividere le misure in classi di velocità del vento. Qui si assume un'unica velocità di 9 m/s all'hub e 4,5 m/s al suolo per tutta la simulazione.

L'assenza di un'analisi parametrica rispetto alla variabilità della velocità del vento è indice di un modello semplificato che può avere scarsa affidabilità.

### 4) Mancato riferimento esplicito alle incertezze di misura e simulazione

Viene usato un software di simulazione acustica (modello danese), ma non sono indicati margini di incertezza sui risultati.

Le norme UNI (es. UNI TR 11326:2009) e la UNI/TS 11143-7 richiedono valutazione delle incertezze, specialmente in ambiti previsionali.

L'assenza di stima dell'incertezza rende non verificabile la compatibilità normativa.

### 5) Carenza nella caratterizzazione del clima acustico post-operam

Il documento non pianifica un programma dettagliato di monitoraggio post-operam come richiesto dalle linee guida ISPRA e dal DM 1/6/2022.

L'assenza di impegno vincolante a monitoraggi reali compromette la futura verifica dei limiti acustici.

### 6) Mancanza di indicazioni sui software di calcolo e relativi risultati

Nel documento non è indicato con precisione il software di calcolo acustico utilizzato, né la sua versione, né la conformità alle norme ISO 9613-2 o alle linee guida ISPRA, né i dati di input

ed al contorno della simulazione. Questo compromette la trasparenza, la replicabilità e la validità dei risultati previsionali.

Non viene infatti specificato il nome commerciale o tecnico del software né viene fornita alcuna dichiarazione sulla sua versione, né sulle sue validazioni secondo le norme ISO (es. ISO 9613-2). La tracciabilità del software è fondamentale per la replicabilità dei risultati e la loro validità giuridica. In assenza di un'indicazione chiara del software, infatti, non è possibile verificare se questo sia conforme alle norme ISO e non si può sapere se rispetti le prescrizioni della UNI/TS 11143-7, che prevede specifici modelli di propagazione.

#### **In conclusione:**

In base a quanto previsto dal D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", il Comitato ritiene che i dati forniti dal Proponente nel documento in oggetto risultino inadeguati.

### **10. OSSERVAZIONI SUL DOCUMENTO C24FR001WP016R00\_PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO A FINE VITA**

Le osservazioni avanzate in questa sezione riguardano l'adeguatezza delle opere previste rispetto l'obiettivo di *"ripristino del sito in condizioni analoghe allo stato originario"* (p. 3 di 20). **Documento di riferimento:** C24FR001WP016R00\_PIANO DI DISMISSIONE DELL'IMPIANTO A FINE VITA.

Nel documento viene espressa la volontà di procedere *"allo smantellamento integrale dell'impianto"* (p. 4 di 20). Tra le componenti oggetto di dismissione figura anche *"il plinto di fondazione"*, la cui rimozione, tuttavia, interesserà il materiale (calcestruzzo) **solo "fino a un metro di profondità"** (ibidem).

Le osservazioni si concentrano su questa specifica operazione, criticando la proposta del progettista di non rimuovere integralmente la parte interrata del plinto, ma soltanto quella superficiale fino, appunto, a un metro di profondità. Il Comitato ritiene infatti che una simile scelta sia incompatibile con l'obiettivo di ripristino della superficie prativa del Monte Craguenza in condizioni analoghe allo stato originario.

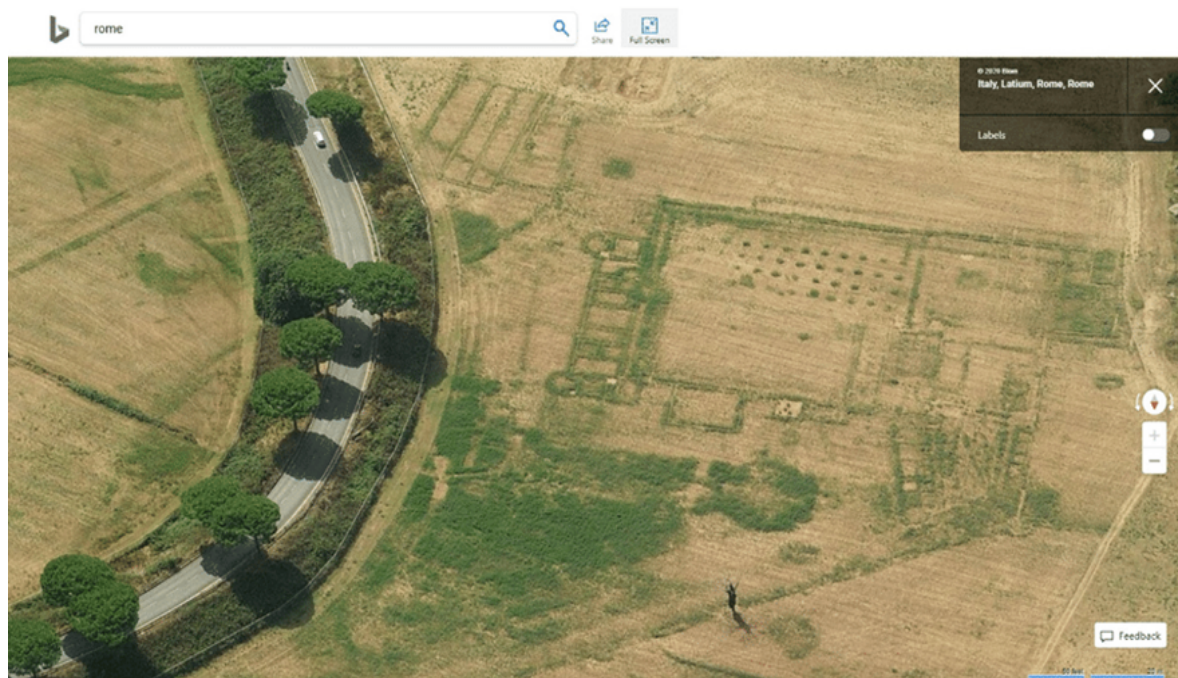
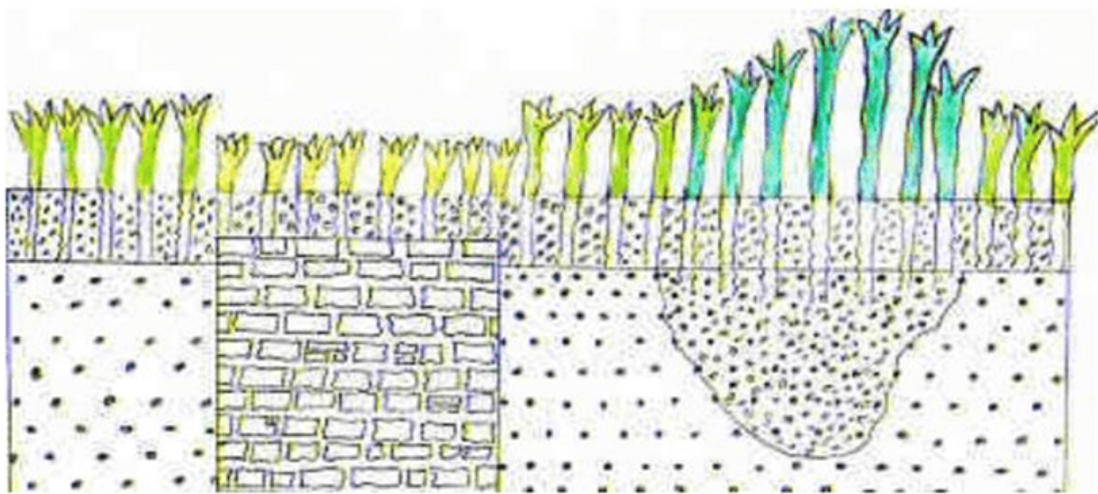
Numerose evidenze empiriche dimostrano gli effetti che la presenza di strutture interrate vicino alla superficie può avere sulla capacità degli arbusti e della vegetazione superficiale di crescere rigogliosi, o quantomeno nelle stesse condizioni che si avrebbero in assenza di tali strutture.

A supporto di questa tesi, si invitano le figure incaricate della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) del progetto "Pulfar" a prendere in considerazione le metodologie attualmente impiegate nell'ambito dell'archeologia del paesaggio ('landscape archaeology'), in particolare quelle che fanno uso di fotografie aeree per individuare tracce di strutture interrate. Tali tecniche, note come 'airborne remote sensing', si basano su un principio semplice: la crescita e maturazione delle piante è influenzata dalla possibilità delle radici di svilupparsi in profondità nel suolo, al fine di raggiungere gli strati con maggior nutrienti e umidità e temperature costanti. In termini generali (ma anche semplicistici), più una pianta riesce ad approfondire il proprio apparato radicale, più essa crescerà alta e rigogliosa rispetto ad altre piante della stessa specie che dispongono di una minore profondità di suolo. Inoltre, la profondità del suolo disponibile incide anche sulla velocità di maturazione della pianta.

Queste differenze sono ben evidenti, ad esempio, nei campi coltivati a frumento, particolarmente numerosi in Inghilterra e nell'Italia meridionale. L'individuazione dei cosiddetti *crop marks* nei campi coltivati a frumento è ormai una pratica consolidata nella ricerca archeologica. All'interno di una stessa

finestra temporale è possibile osservare, dall'alto, variazioni nel colore delle piante — dal verde scuro al giallo — che riflettono la diversa velocità di maturazione, determinata a sua volta dalla variabilità nella stratificazione del sottosuolo. Ad esempio, l'umidità e i nutrienti che si accumulano in corrispondenza di antichi fossati, solchi o buche di palo (oggi ricoperti da terriccio) permettono alle piante di crescere più lentamente ma più alte, apparendo di un verde più intenso. Al contrario, le piante che crescono sopra muri sepolti e vicini alla superficie risultano generalmente più basse, tendenti al giallo, a causa della maturazione accelerata dovuta a una minore disponibilità di acqua e nutrienti unita ad un generale stress del terreno.

Nella figura sottostante si può osservare la formazione di *crop marks* “positivi” e “negativi”. I primi si formano sopra fosse e trincee sepolte, dove il terreno è più umido e fertile; i secondi si rilevano sopra strutture come fondamenta o muri, dove la vegetazione soffre per la scarsa profondità del suolo. I tunnel, ad esempio, tendono a produrre segni colturali positivi. Nel contesto specifico dei plinti di fondazione degli aerogeneratori, avremmo un chiaro esempio di *crop marks* negativo.



Le figure sono prese da:

Melillos, G., Themistocleous, K., Papadavid, G., Agapiou, A., Prodromou, M., Michaelides, S., & Hadjimitsis, D. G. (2016, August). Integrated use of field spectroscopy and satellite remote sensing for defence and security

applications in Cyprus. In Fourth International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2016) (Vol. 9688, pp. 127-135). SPIE.

Stewart, C., Labrèche, G., & González, D. L. (2020). A pilot study on remote sensing and citizen science for archaeological prospection. *Remote Sensing*, 12(17), 2795.

Il documento C24FR001WP013T00\_TIPOLOGICO PIAZZOLA DI MONTAGGIO AEROGENERATORI dovrebbe riportare le dimensioni in pianta delle piazzole di montaggio e dell'area permanente dei plinti di fondazione, ma non vi sono indicazioni relative alla loro profondità nel sottosuolo. Nonostante ciò, le informazioni disponibili sono sufficienti a stimare la dimensione delle strutture interrato e a immaginare il loro impatto sulla flora superficiale.

- In particolare, la presenza di strutture interrato di tali volumi può ridurre la capacità del suolo di trattenere l'umidità, rendendo le piante vulnerabili alla siccità estiva. Allo stesso modo, durante l'inverno, le radici meno profonde risultano più esposte alle gelate.
- Le alterazioni nel colore, nella densità e nella crescita delle praterie dovute alla presenza di queste strutture possono avere effetti percettibili sull'omogeneità visiva del paesaggio, specie nei contesti montani ad alta valenza panoramica o turistica.
- Le strutture in calcestruzzo nel sottosuolo possono modificare la temperatura, l'umidità e la composizione del suolo, rendendolo inospitale per lombrichi, coleotteri, microrganismi e altri invertebrati essenziali per la salute ecologica del terreno. Questo ha effetti a cascata sulla fertilità del suolo e sulla capacità di rigenerazione della vegetazione spontanea.
- Anche se interrato, una struttura rigida e omogenea come un plinto altera la porosità del suolo, riducendo l'infiltrazione dell'acqua e causando fenomeni di ruscellamento nelle aree circostanti. Questo può causare erosione del suolo superficiale nelle aree limitrofe e degrado della copertura erbacea.
- I materiali inerti (es. calcestruzzo) tendono ad assorbire e trattenere calore, causando un innalzamento locale della temperatura del terreno. Questo può anticipare la germinazione in primavera e aumentare il rischio di disseccamento nei mesi estivi, disturbando i cicli fenologici naturali delle piante erbacee.
- La presenza di strutture interrato può bloccare la transizione naturale da prati erbacei a stadi vegetativi più maturi, come l'instaurarsi di arbusti o giovani alberi, in particolare nelle aree marginali. Questo ostacola il recupero del mosaico ecologico originario tipico degli ambienti montani.
- Le strutture non completamente rimosse possono, col tempo, affiorare parzialmente a causa di fenomeni di assestamento o erosione, creando discontinuità paesaggistiche e problemi per eventuali attività di pascolo o fruizione escursionistica.
- Alcune specie vegetali più esigenti dal punto di vista radicale o idrico possono scomparire localmente, lasciando spazio a specie pioniere o infestanti che si adattano meglio ai microhabitat artificiali, con conseguente perdita di biodiversità locale.

**Per ovviare a questi problemi, è dunque necessario prevedere la rimozione totale delle strutture interrato.**

#### **In conclusione:**

Si ritiene che quanto previsto dal Proponente ai fini della dismissione dell'opera nel documento citato non offra alcuna garanzia di un effettivo ripristino del territorio allo stato ante-operam. Si ritiene altresì che i danni prodotti dall'intervento e dal permanere dei getti fondazionali nel terreno anche oltre la dismissione dell'impianto avrebbero conseguenze irreversibili nell'ambito di un sistema fragile come quello del versante del Monte Craguenza (si rimanda nello specifico al paragrafo 12 BIODIVERSITÀ).

## 11. OSSERVAZIONI SUGLI ASPETTI GEOLOGICI

Sulla parte geologica rimandiamo alla “Relazione tecnica relativa agli aspetti geologici a supporto delle osservazioni del Comitato” del Dott. Geol. Luigi Perricone.

Il Comitato sottolinea con preoccupazione la mancanza nella documentazione progettuale di un documento specifico dedicato alla geologia e alla geomorfologia del territorio coinvolto dal progetto. Tale carenza risulta oltremodo grave e significativa per l'area destinata alla sede degli aerogeneratori, e agli scriventi appare indice di una preoccupante mancanza di consapevolezza delle caratteristiche geologiche del territorio in questione da parte del Proponente.

Gli scriventi ritengono tale territorio assolutamente non adatto alla realizzazione di un impianto di tale portata e presentano le seguenti ulteriori osservazioni in merito:

### Fenomeni carsici

La documentazione progettuale non approfondisce l'aspetto geologico dei luoghi coinvolti nel progetto. Segnaliamo che in alcune aree prossimali ai siti di insediamento delle torri eoliche (WTG1 e WTG4) sono presenti degli **inghiottitoi di origine carsica**.

Nella foto seguente si evidenzia, delimitato da un cespuglio, il pozzo sito in prossimità della cima del Monte Craguenza (coordinate DMS: 46°19'10,3" N - 13°26'45" E).



Ricordiamo inoltre che in prossimità dell'aerogeneratore WTG1 è presente un secondo inghiottitoio (qui a destra nella foto, delimitato da alberi e da una recinzione metallica) la cui posizione è individuata dalle coordinate DMS: 46°09'29,5"N - 13°27'29,5"E.

Si ritiene che questo pozzo, la cui formazione è riconducibile a fenomeni carsici superficiali, possa essere in relazione con la sottostante **grotta di San Giovanni d'Antro**, solo parzialmente esplorata, e le cui diramazioni, si ipotizza, potrebbero allungarsi anche verso il monte Craguenza.

La documentazione, almeno per quanto da noi rilevato, non entra nel merito della profondità delle fondazioni delle quattro WTG, e non affronta la possibile interazione di queste basi in cemento armato con lo scorrimento delle acque sotterranee.

La presenza dell'ontano nero (*Alnus glutinosa*) in alcuni siti prossimi all'aerogeneratore WTG3 segnala inoltre la presenza di una falda acquifera sotterranea posta in prossimità della superficie.

**nota:** le coordinate DMS sopra riportate sono state determinate con la app *Outdooractive*



## 12. BIODIVERSITA': FLORA E FAUNA DEI PRATI STABILI DEL MONTE CRAGUENZA; PROPOSTA DI ISTITUZIONE DI BIOTOPO REGIONALE

Il Comitato fa propri i rilievi esposti dal "Servizio biodiversità" della Regione nel documento "DPR 357/1997 - DGR. n. 1183/2022. SVA/SCR/2052 – Verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA per il progetto di un impianto eolico, denominato "Pulfar", di potenza nominale pari a 28,8 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Pulfero, Torreano, Cividale del Friuli, Moimacco e San Pietro al Natisone. Richiesta integrazioni".

Si richiama inoltre la **Legge Regionale 29 aprile 2005 n. 9, Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali**, in particolare:

**Art. 1 (Finalità) 1.** *"Al fine di garantire la conservazione dell'identità biologica del territorio e la biodiversità degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche, l'Amministrazione regionale promuove la tutela dei prati stabili naturali delle aree regionali di pianura secondo le modalità previste dalla presente legge."* **e 1 bis.** *"La Regione armonizza la disciplina inerente i prati stabili e i siti della Rete Natura 2000, individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e della direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la*

*conservazione degli uccelli selvatici, affinché siano perseguite le rispettive finalità in forme tra loro coordinate e complementari.”*

**Art. 4** (Misure di conservazione), 1. *“Sulle formazioni erbacee di cui all'articolo 3 [...] non sono ammesse: a) riduzione di superficie; b) operazioni dirette alla trasformazione colturale, alla modificazione del suolo e al livellamento del terreno, ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale”.*

Sulla base di tali riferimenti, il Comitato presenta le seguenti ulteriori osservazioni in merito al tema della biodiversità in relazione al progetto in oggetto:

#### **a) Tutela della Biodiversità**

Tra i riferimenti normativi a tutela della Biodiversità basti ricordare la “Strategia europea per la Biodiversità al 2030”, recepita dall'Italia con la **“Strategia nazionale per la Biodiversità al 2030” (D.M. n.252 del 3 agosto 2023)**: con tale documento, ponendosi in continuità con la prima “Strategia Nazionale Biodiversità” relativa al decennio 2011-2020, il Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica delinea una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla necessità di invertire l’attuale tendenza alla perdita di biodiversità e al collasso degli ecosistemi.

La Regione Friuli-Venezia Giulia recepisce puntualmente tali indicazioni, declinandole in particolare nel **Piano Paesaggistico Regionale (approvato con Decreto del Presidente della Regione del 24 aprile 2018, n. 0111/Pres.)** che nella Relazione generale (pag. 6) scrive: *“La Strategia nazionale per la biodiversità reca una definizione di paesaggio improntata ai principi della “ecologia del paesaggio”. Individua nel consumo di territorio, nel degrado ambientale, nell’abbandono delle attività agro-silvo-pastorali, nella realizzazione di particolari infrastrutture in siti sensibili (es. elettrodotti), le principali minacce alla biodiversità e sottolinea la necessità di porre azioni di contrasto al deterioramento degli habitat e del paesaggio. Il paesaggio è quindi definito come mosaico o “sistema di ecosistemi”.*

Negli intenti del PPR (ibidem, pag. 13), inoltre, *“l’attenzione viene rivolta a specie animali e vegetali di interesse comunitario o importanti ai fini della conservazione della natura e del mantenimento e miglioramento della biodiversità.”*

#### **b) Prati stabili del Monte Craguenza**

I prati stabili posti sul Monte Craguenza sono un prezioso serbatoio di biodiversità in cui sono presenti gli habitat di molte specie vegetali e animali.

La stessa Regione Friuli-Venezia Giulia finanzia lo sfalcio di queste aree anche per tutelare questa tipologia di ambiente. L’installazione del campo eolico, secondo noi, entrerebbe in pesante contraddizione con la necessità di tutela ambientale del Monte Craguenza.

Analogo discorso riguarda il finanziamento con appositi contributi alle aziende locali per il prezioso sfalcio dei prati, quando poi, dalla realizzazione delle opere, se ne ridurrebbe la superficie (si calcola la **perdita di circa 5000 metri quadrati** suddivisi tra fondazioni, piazzali cementati/ghiaiaiati, ecc.), in netta contraddizione e contrasto con la finalità delle predette erogazioni pubbliche.

In merito si ritiene opportuno ricordare che i Comuni di Pulfero e Torreano rientrano nell’Allegato A - Elenco dei comuni nelle zone montane designate ai sensi dell’art. 32, paragrafo 1, lettera a) del Regolamento (UE) n. 1305/2013, riportato in calce al Bando per l’accesso all’intervento “Sostegno zone con svantaggi naturali montagna (SRB01)” del complemento per lo sviluppo rurale (CSR) della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia al Piano Strategico PAC 2023-2027.

Si riportano, per completezza, i commi 2 e 3 dell’Art. 1 - Finalità e obiettivi specifici dello stesso bando:

- **Comma 2:** *“L’intervento contribuisce al raggiungimento degli Obiettivi specifici 1 e 6 del regolamento (UE) 2021/2115 ed è principalmente **volto a mantenere l’attività agricola o zootecnica in zona montana**. Risulta essenziale contribuire al presidio di queste aree fragili*

con l'erogazione di una indennità annuale per ettaro che compensi gli svantaggi che gli agricoltori devono affrontare per lo svolgimento delle attività agricole e di allevamento, rispetto alle zone non soggette a svantaggi naturali."

- Comma 3: "L'intervento, attraverso un'indennità annuale per ettaro di Superficie Agricola Utilizzata (SAU), come definita all'articolo 4, comma 1, lettera i), compensa il mancato guadagno e i costi aggiuntivi sostenuti dalle aziende agricole nelle zone montane. **L'intervento interessa le zone montane in cui va tutelata la presenza dell'agricoltura e ne va incentivata e sostenuta la permanenza, al fine di evitare l'abbandono e di preservarne i servizi ecosistemici.**"

### c) Flora

L'area del crinale del Monte ospita una comunità floristica di elevato valore conservazionistico, con la presenza accertata di numerose specie soggette a diversi livelli di protezione, secondo normative europee, internazionali e regionali.

Tra le specie più rilevanti si segnala *Gladiolus palustris* (Gladiolo palustre), incluso negli Allegati II e IV della Direttiva Habitat (92/43/CEE), il che implica la designazione obbligatoria di Zone Speciali di Conservazione e misure di tutela stringenti. La specie è inoltre inserita nella Convenzione di Berna e protetta dalla L.R. FVG 9/2007 e dalla Lista Rossa regionale, confermando il suo elevato rischio di regressione.

Specie anch'esse protette dalla Direttiva Habitat (Allegato V) e dalla Convenzione di Berna, oltre che presenti nelle liste CITES (Appendice D) e sottoposte a tutela secondo la L.R. FVG 9/2007 e Lista Rossa, sono:

- *Arnica montana*, entità simbolo dei prati montani di elevato pregio floristico, a rischio per la rarefazione dell'habitat.
- *Lycopodium clavatum subsp. clavatum*, specie relitta di ambienti torbosi e subalpini, fortemente minacciata.
- *Ruscus aculeatus*, elemento tipico dei sottoboschi termofili, anch'esso indicatore di habitat ben conservati.
- Inoltre, si segnala *Galanthus nivalis* (Bucaneve), incluso nella CITES Appendice II, protetto a livello regionale e ritenuto a rischio di estinzione a causa della raccolta indiscriminata e della frammentazione degli habitat.

Numerose specie presenti nell'area risultano protette dalla L.R. 9/2007 della Regione Friuli Venezia Giulia, come anche incluse nella Lista Rossa regionale per la conservazione della flora spontanea. Tra queste figurano:

- Orchidee come *Anacamptis morio*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *C. longifolia*, *C. rubra*, *Epipactis helleborine*, *Dactylorhiza maculata subsp. fuchsii*, *Gymnadenia conopsea*;
- Altre entità floristiche di pregio come *Gentiana pneumonanthe*, *Gentianella pilosa*, *Gentianopsis ciliata subsp. ciliata*, *Chamaeiris graminea*, *Hemerocallis lilioasphodelus*, *Digitalis grandiflora*, *Asphodelus albus* (da confermare con ulteriori verifiche floristico-legali).

Queste specie testimoniano la presenza di habitat seminaturali ben conservati, in particolare prati da sfalcio, ambienti umidi e margini boschivi. La loro distribuzione, spesso relitta o puntiforme, evidenzia l'alto valore ecologico dell'area e impone criteri di tutela e gestione altamente cautelativi, in linea con i principi della Direttiva Habitat e del diritto ambientale regionale.

**I prati del Craguenza hanno forti similarità con quelli di Tribil, protetti da biotopo, e sono caratterizzati da una significativa biodiversità intesa come la ricchezza di vita su un certo territorio**

**considerando piante, animali e microrganismi, il patrimonio di informazioni genetiche, le interazioni che sussistono fra le varie specie e fra queste e l'ambiente.**

La biodiversità contempla anche la distribuzione delle specie, il valore della loro presenza (rara, estemporanea, molto diffusa, ...) e risente dell'approccio culturale dell'uomo verso l'ambiente.

**c.1) Natura del suolo**

Nel percorso lungo la pista che, dalla località Rob (area collocata nella parte più alta del vecchio percorso che da Pegliano porta a Spignon) sale verso la cima del Craguenza, è stata riscontrata la presenza di terreni con caratteristiche torbose (di colore scuro) e di rocce di natura calcarea frammentate dal passaggio dei mezzi pesanti (tratto iniziale) e, più in alto, ampiamente modellate dall'azione delle acque di scorrimento superficiale (carsismo di superficie).

In questo contesto si è rilevata la presenza di specie acidofile, calcifile, igrofile e xerofile.

**c.2) Specie rilevate nel corso del sopralluogo del 22 luglio 2025 (\*)**

Salendo lungo il percorso, fra le prime specie arboree incontrate, risalta la presenza del larice comune (*Larix decidua*) e delle betulle. In entrambi i casi si tratta di specie pioniere; il larice cresce su suoli sia neutri che acidi, principalmente su substrato carbonatico mentre la betulla, pianta rustica, è in grado di sopportare lunghi periodi di siccità, gelate improvvise. Le betulle vivono in terreni a cui forniscono azoto grazie alla presenza sulle radici di miceli azotofissatori.

E' stata altresì rilevata la presenza di un esemplare di ciliegio acido (*Prunus cerasus*) probabilmente spontaneo.

A metà percorso è stata osservata la presenza dell'ontano nero (*Alnus glutinosa*), specie che di solito si trova fino a 800 metri di altitudine, che richiede la presenza costante di umidità nel terreno (cresce in prossimità di falde superficiali, acquitrini, fiumi e paludi).

Anche questa è una pianta importante perché, come la betulla, arricchisce il suolo di azoto.

Lungo il tragitto e in prossimità del pianoro sommitale, è diffusa la presenza del ginepro (*Juniperus communis*), pianta che predilige habitat aridi e incolti, e del castagno (*Castanea sativa*), specie che predilige terreni acidi. Numerose sono inoltre le specie arbustive.

Lungo il percorso segnato dalla presenza di prati aridi, si è presentato un ambiente con flora di tipo magredile.

Pur essendo passato il periodo di maggior fioritura (maggio) e avendo avuto quindi difficoltà a individuare la presenza di orchidee, è stata evidenziata la presenza di numerose specie vegetali (gli alberi e gli arbusti censiti ammontano a circa 30 specie e le specie erbacee censite sono risultate circa 60).

Verso la cima del Craguenza sono presenti lembi prativi con caratteristiche di prati umidi e palustri, come testimoniato anche dalla presenza della genziana polmonaria (*Gentiana pneumonanthe*) e del gladiolo palustre (*Gladiolus palustris*).

Il terreno prativo, come già segnalato sopra, è di tipo calcareo, ma vi sono alcune specie chiaramente presenti solo su terreni acidi o acidificati come la tormentilla (*Potentilla erecta*) e la danthonia minore (*Danthonia decumbens decumbens*).

Esistono quindi nella zona numerosi e interessanti habitat, per ora non completamente indagati, che vanno dai boschi sub mesofili (con piante che prediligono temperature e umidità moderate), alle praterie soprattutto aride, ma con zone chiaramente più umide.

Le specie erbacee più rare e significative rinvenute in questa stagione avanzata sono inoltre la Genziana crociata (*Gentiana cruciata*), il gladiolo palustre (*Gladiolus palustris*), il *Silphiodaucus prutenicum*, la *Veronica barrelieri nitens*.

Fra le specie di interesse comunitario, la bibliografia segnala la presenza del bucaneve (*Galanthus nivalis*), del *Lycopodium clavatum clavatum*, del *Ruscus aculeatus*.

Fra quelle di interesse regionale, spicca la presenza di numerose specie di orchidee fra cui *Anacamptis morio*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Ophrys apifera*, *Orchis militaris* e *Cephalanthera longifolia*.

Interessante è la presenza di tutte e tre le specie di gigli (*Lilium bulbiferum*, *L. carnolicum* e *L. martagon*), del giglio giallo (*Hemerocallis lilioasphodelus*) e del narciso dei poeti (*Narcissus poeticus*). Abbiamo in sintesi un mosaico di ambienti e di specie veramente eterogeneo che contribuisce a dare una non comune variabilità alla zona, che meriterebbe di essere tutelata e valorizzata.

(\*) la presenza delle specie citate è stata rilevata con la collaborazione del dott. Valentino Verona e l'utilizzo del libro: *Fabrizio Martini, Gianfranco Bertani e altri - Flora del Friuli Venezia Giulia - Forum*

#### d) Fauna

Si presentano le seguenti osservazioni in merito all'aspetto della fauna e al documento C24FR001WA008R00\_INQUADRAMENTO AVIFAUNISTICO:

- Nella relazione "Inquadramento avifaunistico", pur prendendo atto della necessità di approfondimenti segnalati dall'autore, a pag. 11, circa il rischio di impatto dei volatili contro le pale dei rotori, si afferma che esso è **relativamente basso**. Questa affermazione non è significativa perché i metodi di monitoraggio proposti non consentono alcuna valutazione oggettiva. Oltre alla presenza di dati storici e recenti di molte più specie di Uccelli e pipistrelli (chiroteri) rispetto a quelle indicate, i rilievi (o sopralluoghi, come definiti nella relazione d'inquadramento avifaunistico) non sono stati messi in atto da personale esperto, come invece viene di norma previsto da protocolli ISPRA e GIRC, citati anche dal proponente.

- Nella relazione dedicata all'inquadramento avifaunistico, si segnala che le rilevazioni di Uccelli nell'area d'interesse per la messa in opera dell'impianto sono state effettuate ad aprile (38 specie di uccelli rilevate, pagina 7 di 31). La società proponente prevede poi la realizzazione di ulteriori rilevamenti a cavallo dei mesi di maggio e giugno 2025 (due a distanza di 15 giorni) utilizzando un approccio BACI. Nello specifico, la relazione, a pag. 2, segnala che ulteriori approfondimenti verranno effettuati, per un anno, a partire dal mese di luglio 2025 per verificare la potenziale presenza di uccelli migratori che vi sostano stagionalmente.

**Troviamo che la documentazione raccolta durante i sopralluoghi effettuati fino ad ora sia insufficiente e lacunosa, e non riporti i dati reali circa il ruolo dell'area come canale di migrazione già documentato per diverse specie di Uccelli elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli, e regolarmente presenti nell'area (ma assenti dalla lista di 38 specie di Uccelli indicate di proponenti).**

L'assenza di tali specie dalla lista dei proponenti deriva dal fatto che l'orario dei rilievi effettuati non ne ha consentito il monitoraggio: i rapaci (es. grifone) ed altre specie di uccelli (ad es., le gru) definite veleggiatori e regolarmente osservate nell'area durante la migrazione, oppure durante i loro regolari spostamenti per raggiungere siti di alimentazione o riproduzione, sono specie che utilizzano le correnti termiche ascensionali per gli spostamenti, e quindi circolano nelle ore più calde della giornata.

La relazione avifaunistica segnala inoltre l'applicazione dell'approccio BACI (monitoraggio della biodiversità da effettuarsi prima, durante e dopo la messa in opera dell'impianto) la cui fase pre, secondo il proponente, si realizzerà da luglio 2025 a giugno 2026, quando verranno effettuati nuovi rilievi senza (nuovamente) specificare la frequenza e la localizzazione (dettagli importanti per comprendere se un monitoraggio sia stato eseguito correttamente). L'approccio BACI, inoltre, assume che il progetto sia stato approvato dalle autorità competenti, e quindi le tempistiche suggerite (fase pre a luglio 2025) restano di dubbio significato in questa fase di valutazione di assoggettabilità alla Valutazione d'Impatto Ambientale. **Di fatto, l'approccio BACI è successivo, e deve seguire un'esplorazione della biodiversità dei luoghi completa ed esaustiva** (assente, in questo caso).

A dimostrazione del fatto che i sopralluoghi siano stati eseguiti con metodologie lacunose, riportiamo di seguito alcune osservazioni documentate circa la presenza di specie di uccelli di rilevanza europea, regolarmente osservate nell'area d'interesse dell'impianto.

Nella zona coinvolta dal progetto nidifica anche l'allocco degli Urali (*Strix uralensis*), specie estinta nell'Europa occidentale e centrale, individuata per la prima volta in Italia proprio nelle Valli del Natisone nel 1994 e che attualmente appare in espansione in Germania, Austria e in Slovenia, dove la specie è oggetto di particolare attenzione. Nonostante i primi nidi in Friuli-Venezia Giulia siano stati osservati nel 1994, si ritiene che la sua presenza risalga ad un periodo precedente, e sia semplicemente passata inosservata. Nel 2008, inoltre, l'allocco degli Urali ha nidificato per la prima volta in una cassetta-nido nelle Valli del Natisone. In Italia, tuttavia, la sua popolazione resta esigua e la sua tutela dipende dalla corretta gestione dell'ambiente di bosco in cui nidifica, infatti la presenza della specie necessita di aree boschive integre ed estese.

Gli scriventi ricordano che in passato, ai fini di tutela della specie dell'allocco degli Urali, sono stati non autorizzati progetti di piste ciclabili da Cividale a Caporetto, il cui il tracciato era previsto lungo il fiume Natisone dove nidifica l'allocco: nell'ultimo in ordine di tempo, nel 2019, finanziato con fondi regionali, la Regione aveva espresso diniego dopo aver effettuato diversi sopralluoghi indicando con precisione i luoghi di nidificazione che sono in area SIC – Natura 2000. Va inoltre ricordato che **l'Allocco degli Urali è una specie protetta in Italia, in quanto anch'essa elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE)** e tutelata dall'articolo 2 della Legge 157/92. Questo significa che gli Stati Membri dell'Unione Europea devono adottare misure specifiche per la sua conservazione, inclusa la designazione di zone di protezione speciale (ZPS).

Un ulteriore approfondimento va fatto in relazione alle 5 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) individuate dai proponenti in un raggio di 3 e 10 km dall'area selezionata per la realizzazione dell'impianto (pag. 2-3). Due dei 5 siti elencati, infatti, sono anche individuati come ZPS (Zone di Protezione Speciale): nello specifico IT3320018 Forra del Pradolino e Monte Mia, e IT93320017 Rio Bianco e Monte Taipana e Gran Monte. **Questo significa che anche le aree intorno alle ZPS dovrebbero essere considerate nella pianificazione della tutela degli uccelli, anche se non sono all'interno dei confini ufficiali delle stesse**, nonostante quanto scritto nel documento rilasciato dal Servizio Biodiversità della Regione in data 3 luglio 2025. **Le ZPS formano la Rete Natura 2000, e la tutela delle aree circostanti come in questo caso risulta cruciale per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie che le ZPS sono designate a proteggere.** Per citarne alcune, le aree intorno alle ZPS fungono da **connessione ecologica** (quindi garantiscono gli spostamenti e la dispersione delle specie tra le diverse ZPS contribuendo alla loro sopravvivenza nel lungo termine), **da buffer** (ossia come “zone cuscinetto”, riducendo il potenziale impatto derivato da attività antropiche dannose all'interno della ZPS), **mantenimento degli habitat** (le specie che vivono all'interno delle ZPS spesso dipendono anche dagli habitat presenti nelle aree circostanti per il loro ciclo vitale, es. riproduzione, alimentazione e svernamento).

La lista di Uccelli individuabili nell'area di interesse per l'installazione dell'impianto, tuttavia, include anche altre specie, oltre al grifone ed all'allocco degli Urali, elencate nella Direttiva Uccelli. Per esempio, le osservazioni derivate dal gruppo Tringa e pubblicate dopo un monitoraggio (seppur non mirato) decennale nel raggio di 3 km dal sito dell'impianto, confermano la presenza di specie come la garzetta, il falco pecchiaiolo, il biancone, il re di quaglie, il martin pescatore, il picchio cenerino, il picchio nero, l'airone bianco maggiore, ed almeno altre 80 specie (fonte: Tringa FVG 2025 - avifauna del Friuli-Venezia Giulia. Resoconto 2024, e Tringa FVG 2020, Avifauna della Provincia di Udine. La Stagione Calda 2016-2019). **Queste osservazioni confermano l'importanza dell'area per l'avifauna stanziale e migratrice. I dati brevemente citati indicano una base solida ed oggettiva, seppur non mirati a valutare il potenziale impatto del progetto in questione.**

Inoltre, risulta opportuno segnalare che nella zona di impianto degli aerogeneratori è stato rilevato il passaggio dell'orso bruno *Ursus arctos*, anch'esso specie protetta per la quale è necessario adottare comportamenti responsabili per evitare situazioni di pericolo e favorire una coesistenza pacifica tra uomo e orso. Inoltre, tutta la zona interessata, a partire dalla modifica della viabilità, fino al sito di impianti degli aerogeneratori (da Tarcetta fino a Spignon) è interessata dalla presenza stanziale dello sciacallo dorato *Canis aureus*, protetto in Italia dalla Legge 157/92, che tutela la fauna selvatica come patrimonio indisponibile dello Stato. Lo sciacallo è incluso anche nell'Allegato V della Direttiva Habitat 92/43, la quale comprende animali e vegetali di interesse comunitario. Nella stessa area, inoltre, è stato osservato riprodursi il gatto selvatico *Felis silvestris*, anch'esso protetto da diverse leggi e convenzioni internazionali: in Italia, è considerato specie particolarmente protetta dalla Legge 157/92. A livello internazionale, è incluso nell'Appendice II della Convenzione di Washington (CITES) e nell'Appendice IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Analogamente all'orso bruno, anche il gatto selvatico è inserito nella Convenzione di Berna, ratificata dall'Italia con la Legge n. 503/81, quindi specie rigorosamente protetta. **Tutte le leggi e gli accordi internazionali sopra citati mirano a tutelare le specie in esame ed i rispettivi habitat, promuovendone la conservazione e prevenendo eventuali danni o minacce alla loro sopravvivenza.**

Seppur secondo la relazione del Proponente in merito alla fauna selvatica, l'interesse sia mirato a specie volatili, si sottolinea quindi che sia le attività di realizzazione dell'opera, il continuo rumore prodotto dai rotori in funzione, così come la loro dismissione influenzeranno negativamente anche altri taxa, inclusi anfibi, rettili, ed insetti.

Segnaliamo quindi che sostenere, come viene scritto nelle Conclusioni della relazione dedicata agli effetti derivanti dalla realizzazione dell'impianto (pag. 19), che *“la perdita e la modificazione degli habitat possono presumibilmente essere ritenute poco rilevanti”*, ci sembra generico e non correttamente quantificabile.

#### **e) Proposta di biotopo regionale**

Alla luce di quanto sopra esposto, vista la straordinarietà della biodiversità nel sito del Monte Craguenza, chiediamo venga individuato urgentemente un biotopo regionale finalizzato alla salvaguardia dell'ambiente specifico del luogo con l'intento di allargarlo ai vicini prati dello Joanaz/Ivanac.

Si rileva che l'apprezzamento del valore del sito del Monte Craguenza e l'orientamento alla sua tutela vengono espressi anche dal Servizio Biodiversità della Direzione Centrale Risorse Agroalimentari, Forestali e Ittiche della Regione Friuli-Venezia Giulia, nel documento citato in premessa (Oggetto “DPR 357/1997 - DGR. n. 1183/2022. SVA/SCR/2052 – Verifica di assoggettabilità alla procedura di VIA per il progetto di un impianto eolico, denominato “Pulfar”, di potenza nominale pari a 28,8 MW integrato con un sistema di accumulo di potenza nominale pari a 20 MW da realizzarsi nei Comuni di Pulfero, Torreano, Cividale del Friuli, Moimacco e San Pietro al Natisone. Richiesta integrazioni”, del 25.07.2025) che si conclude con la seguente notazione: *“Inoltre, un aspetto legato alla trasformazione del suolo delle praterie di crinale che andrebbe approfondito in quanto, anche dal punto di vista vegetazionale, la progressiva erosione da parte dell'avanzata del bosco di neoformazione, rende queste formazioni sempre più rare e meritevoli di tutela.”*

Ai sensi della Legge Regionale 30 settembre 1996, n. 42 (Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali), ed in particolare gli articoli 1, 2 e 4 che prevedono l'individuazione di biotopi naturali “in aree di limitata estensione territoriale caratterizzate da emergenze naturalistiche di grande interesse e che corrono il rischio di distruzione e scomparsa”(Legge regionale 42/1996, art 2, comma 3,

paragrafo d), il presente Comitato chiede pertanto che venga avviato l'iter per la creazione del **"Biotopo prati del Craguenza/Kraguoinca e dello Joanaz/Ivanac"**. Si tratterebbe del 40esimo Biotopo regionale del Friuli-Venezia Giulia. Un'opportunità straordinaria anche dal punto di vista turistico, nell'ottica di creazione di percorsi botanici. Oltre che per le finalità principali che rimangono la tutela degli habitat e degli habitat di specie ed il contenimento del disturbo di origine antropica.

## **CONCLUSIONI: RICHIESTA DI ASSOGGETTAMENTO A PROCEDURA DI VIA**

In definitiva, se il Proponente vuole comunque mettere a rischio le sue risorse, o affidarsi ai possibili contributi erogati per la produzione di energie rinnovabili o per gli impianti di accumulo di energia elettrica, ciò non deve in ogni ipotesi incidere in maniera irreversibile e sproporzionata a danno della popolazione locale, del paesaggio, dell'ambiente, della fauna, delle abitazioni, di tutti i risvolti negativi sollevati, fatti salvi altri, che risentono della costruzione, mantenimento e dismissione dell'impianto nel suo complesso prospettato.

**In forza di quanto sopra esposto, nonché delle osservazioni riportate nella “Relazione tecnica relativa agli aspetti geologici a supporto delle osservazioni del Comitato” del Dott. Geol. Luigi Perricone, il Comitato esprime la propria piena contrarietà al progetto “Pulfar”.**

**Il Comitato chiede pertanto alla Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia di sottoporre il progetto di cui all'oggetto alla procedura ordinaria di Valutazione di Impatto Ambientale e auspica che l'esito di tale procedura comporti il rigetto del Progetto “Pulfar”.**

Ci si augura che la pianificazione di settore evolva rapidamente verso un modello decentrato di produzione dell'energia, più integrato nel contesto ambientale, paesaggistico, sociale ed economico delle nostre realtà e più vicino alle tradizioni ed ai bisogni della comunità di riferimento.

Il Comitato invita contestualmente i comuni e la Regione FVG a procedere nel più breve tempo possibile alla creazione del **“Biotopo prati del Craguenza/Kraguojnca e dello Joanaz/Ivanac”**.

### **Comitato Proteggiamo il Craguenza / Zaščitimo Kraguojnco**

Hanno collaborato (in ordine alfabetico):

Monica Adami  
Alessandra Bordon  
Fiorella Causero  
Michele Coren  
Michela Corsini  
Michele De Toni  
Alessandro Guglielmotti  
Denis Guion  
Emanuel Oian  
Luigi Perricone  
Michele Qualizza  
Claudia Strazzolini  
Marcelo Sucari  
Cristiano Toffoletti