

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Divisione V - Procedure di valutazione VIA e VAS

OGGETTO **Presentazione osservazione.**

Progetto: Progetto di realizzazione di un nuovo parco eolico composto da 20 aerogeneratori denominato "Monte Giarolo" e relative opere connesse, della potenza massima complessiva di 124 MW, sito nei Comuni di Albera Ligure, Cabella Ligure, Fabbrica Curone e Santa Margherita di Staffora

Procedura: Provvedimento Unico in materia Ambientale

Codice Procedura: 9336

Il/La Sottoscritto/a **Roberto NICASTRO** presenta, ai sensi del D.Lgs.152/2006, la seguente osservazione per la procedura di **Provvedimento Unico in materia Ambientale** relativa al Progetto in oggetto.

Informazioni generali sui contenuti dell'osservazione

- Aspetti di carattere generale
- Caratteristiche del progetto
- Aspetti programmatici e pianificatori
- Aspetti ambientali

Aspetti ambientali oggetto delle osservazioni

- Suolo
- Territorio
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità
- Popolazione
- Paesaggio, beni culturali

Osservazione

Eluso il piano programmatico specie su PEAR Piemonte, quadro progettuale carente e/o privo degli elementi base (serio studio anemologico, indagini geologiche e geotecniche sito specifiche), continuità tra siti Natura 2000 ignorata, omessa ogni partecipazione malgrado dir UE 2023/2413, analisi socioeconomica errata, a partire dal settore turistico escursionistico.

Il Sottoscritto dichiara di essere consapevole che le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici

saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Elenco Allegati

Allegato - Dati Personali

OSS_1578_PUA_DATI_PERS_20240722.pdf

Allegato 1 - Mase - Osservazioni sig. Roberto Nicastro

OSS_1578_PUA_ALL1_20240722.pdf

Data 22/07/2024

Roberto NICASTRO

Il progetto in questione è devastante per l'ambiente e per l'economia del territorio, come puntualmente argomentato e documentalmente dimostrato nelle osservazioni rese dal Comitato per il territorio delle Quattro Province in persona del presidente pro tempore Giuseppe Raggi, che sottoscrivo e condivido, parola per parola, e in appresso integralmente riportate.

Spett.le

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

Divisione V - Procedure di valutazione VIA e VAS

OGGETTO Presentazione osservazione.

Progetto: Progetto di realizzazione di un nuovo parco eolico composto da 20 aerogeneratori denominato "Monte Giarolo" e relative opere connesse, della potenza massima complessiva di 124 MW, sito nei Comuni di Albera Ligure, Cabella Ligure, Fabbrica Curone e Santa Margherita di Staffora

Procedura: Provvedimento Unico in materia Ambientale

Codice Procedura: 9336

Il/La Sottoscritto/a **Giuseppe RAGGI**

In qualità di **presidente pro tempore**

presenta, ai sensi del D.Lgs.152/2006, la seguente osservazione per la Pubblica

Amministrazione/Ente/Società/Associazione **Comitato per il territorio delle Quattro Province**

per la procedura di **Provvedimento Unico in materia Ambientale** relativa al Progetto in oggetto.

Informazioni generali sui contenuti dell'osservazione

- Aspetti di carattere generale
- Caratteristiche del progetto
- Aspetti programmatici e pianificatori
- Aspetti ambientali

Aspetti ambientali oggetto delle osservazioni

- Suolo
- Territorio
- Rumore, vibrazioni, radiazioni
- Biodiversità
- Popolazione
- Salute umana
- Paesaggio, beni culturali

Osservazione

Visti i documenti dello Studio Impatto Ambientale: eluso il piano programmatico specie su PEAR Piemonte-quadro progettuale carente e/o privo degli elementi base (serio studio anemologico-indagini

geologiche e geotecniche sito specifiche)-continuità tra siti Natura 2000 ignorata-omessa qualsiasi partecipazione nonostante dir UE 2023/2413-analisi socioeconomica del tutto errata,a partire dal settore turistico escursionistico-tutto conduce ad un giudizio negativo circa la compatibilità ambientale

Il Sottoscritto dichiara di essere consapevole che le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni e autorizzazioni ambientali VAS-VIA-AIA del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

Elenco Allegati

Allegato - Dati Personali	OSS_1501_PUA_DATI_PERS_20240719.pdf
Allegato 1 - Osservazioni circa lo Studio di Impatto Ambientale	OSS_1501_PUA_ALL1_20240719.pdf

Data 19/07/2024

Giuseppe RAGGI

Comitato per il territorio delle Quattro Province

costituito l' 8/1/ 2011 con scritt. reg. in Alessandria il 13/01/2011 n. 159 s- 3 C.F. 94022380060 - sede in Montacuto (AI)

AI
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
D.G. Valutazioni Ambientali
ROMA

Montacuto (AI) – 19 luglio 2024

Oggetto:

- **istanza di rilascio del provvedimento unico in materia ambientale ex art. 27 D.Lgs. 152/2006 per il progetto di impianto eolico industriale “monte Giarolo” / documentazione integrativa presentata dal proponente**

- **osservazioni del “Comitato per il territorio delle Quattro Province”**

Vs. riferimento:

ID 9336

Il sottoscritto **Giuseppe Raggi**, in veste di presidente del “**Comitato per il territorio delle Quattro Province**”, soggetto collettivo portatore di interessi diffusi, con dichiarata finalità di tutela e salvaguardia del comprensorio delle Quattro Province (alte valli dei torrenti Borbera, Curone, Staffora, Trebbia e relativi affluenti, province di AI, Pv, Pc, Ge), trasmette, in calce a questa nota,

un testo di osservazioni riferito

ai contenuti dello Studio di Impatto Ambientale prodotto dalla società proponente

Lo scarso livello di approfondimento di tutte tematiche fondamentali e/o le palesi omissioni rispetto ad alcune di esse conducono inequivocabilmente ad un giudizio negativo circa la compatibilità ambientale del progetto.

IL CONTESTO NORMATIVO

Proponiamo osservazioni circa la richiesta di un **“Provvedimento unico in materia ambientale”** ex art. 27 del D.Lgs. 152/2006 riferito al progetto di impianto eolico industriale “Monte Giarolo”. Ai fini della valutazione dell’impatto ambientale del progetto, in forza dei rimandi contenuti nel suddetto art. 27, il proponente è tenuto a predisporre uno **“studio di impatto ambientale”**.

Sul tema, all’art. 22 comma 3 del D.Lgs. 152/2006 si legge:

“Lo studio di impatto ambientale contiene almeno le seguenti informazioni:

- a) una descrizione del progetto, comprendente informazioni relative alla sua ubicazione e concezione, alle sue dimensioni e ad altre sue caratteristiche pertinenti;*
- b) una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione;*
- c) una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi;*
- d) una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;*
- e) il progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto, che include le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio;*
- f) qualsiasi informazione supplementare di cui all'allegato VII relativa alle caratteristiche peculiari di un progetto specifico o di una tipologia di progetto e dei fattori ambientali che possono subire un pregiudizio.”*

E, al successivo comma 4: *“Allo studio di impatto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica delle informazioni di cui al comma 3, predisposta al fine di consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico ed un'agevole riproduzione.”*.

I contenuti dello studio di impatto ambientale sono dunque enunciati con maggiore dettaglio nell’**allegato VII alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006** e sono stati recentemente approfonditi nel documento **“Linee Guida 28/2020”** pubblicato dal Sistema Nazionale per la Protezione dell’Ambiente (SNPA).

LA SINTESI NON TECNICA

Il documento di cui all’art. 22 comma 4 del D.Lgs. 152/2006 deve *“consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico delle informazioni relative alle caratteristiche del progetto da valutare per quanto riguarda i fattori ambientali che possono subirne pregiudizio”*.

Nel caso del progetto in esame esso è stato rilasciato dai progettisti e reso consultabile sul sito del MASE in una prima versione datata “Settembre 2023” e in una seconda versione datata “Aprile 2024”.

In entrambe le versioni **il contenuto appare del tutto inadeguato allo scopo. Esemplificativo** dell’approccio seguito dai proponenti, **il caso** di cui trattiamo nel dettaglio in nota¹: per descrivere la specie, il numero e la

1- Le “Linee Guida 28/2020” prevedono che lo Studio di Impatto Ambientale contenga tra l’altro una *“descrizione dettagliata”* della *“della movimentazione [dei mezzi d’opera – ndr] da e per i cantieri”*. Nella versione di “Settembre 2023” della Sintesi non tecnica, alle pagine 34 e

durata dei transiti dei mezzi da utilizzare per realizzare il progetto, gli autori **copiano e incollano un intero paragrafo** traendo i dati da quelli concernenti, sembra, un parco fotovoltaico, senza neppur prendersi la briga di rileggere quanto scrivono. E non rimediano all'errore neppure dopo che lo stesso viene segnalato sui mass media.

LA CONFORMITA' RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI, TUTELE (Quadro di riferimento programmatico)

Nelle Linee Guida SNPA 28/2020 (cfr a pag.13) si legge: *“La prima verifica di fattibilità sulle diverse soluzioni individuate deve essere effettuata attraverso l'analisi di coerenza con le aree sottoposte a vincolo e/o tutela presenti nel contesto territoriale di riferimento (vincoli paesaggistici, naturalistici, architettonici, archeologici, storico-culturali, idrogeologici, demaniali, di servitù, vincoli e tutele previste nei piani paesistici, territoriali, di settore). Da questa prima verifica deriveranno gli areali utilizzabili per sviluppare le proposte progettuali e i primi criteri per l'elaborazione delle stesse.”*.

Di seguito esponiamo le nostre considerazioni circa la trattazione di queste tematiche nello “Studio di Impatto Ambientale”.

Piano paesaggistico regionale (PPR) della Regione Piemonte

È presente una sommaria descrizione del quadro vincolistico, in assenza di una dettagliata verifica di conformità del progetto col quadro prescrittivo.

Il proponente evita di entrare nel merito dettagliato delle interferenze del complesso degli interventi di progetto con i vincoli cui alla Tav. P2 del Piano e in particolare col vincolo ex art. 136 del D.Lgs 42/04 (Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona delle Alte Valli Borbera e Curone sita nei comuni di Cabella Ligure, Mongiardino Ligure e Carrega Ligure) e col vincolo ex art. 142 del D.Lgs 42/04 Lett. d) (le montagne eccedenti i 1600 m per le Alpi e i 1200 per gli Appennini).

Non è esaminato nel dettaglio il quadro prescrittivo connesso con i vincoli di cui alla Tav. 2 del Piano, né tantomeno la conformità del progetto con l'insieme delle prescrizioni.

Non è esaminata nel dettaglio la ratio del vincolo di 50 metri dai crinali montani e il Proponente omette di osservare che i rotor delle turbine eoliche in progetto sovrastano sia la fascia di 50 metri sia i crinali montani oggetto di tutela (per approfondimenti cfr al link <https://va.mite.gov.it/File/Documento/1077011> le nostre osservazioni depositate il 31/05/2024).

Sono richiamati in modo estremamente sommario i contenuti del Piano per quanto riguarda la Tav. 3 (Ambiti di paesaggio) e la Tav. 4 (Componenti paesaggistiche), senza un puntuale esame delle interferenze con le diverse componenti progettuali. Il Proponente si limita ad osservare che ad ogni ambito e ad ogni componente è

35, si legge di un deposito temporaneo del materiale trasportato *“nel campo base posto alla base dell'area di intervento sulla zona dismessa della S.S. 28 bis”* e di *“un flusso di automezzi pesanti per circa 7 mesi pari a 966 trasporti approssimabile per eccesso a 1100”* cifra riferita a voci come *“Strutture supporto pannelli - 65 viaggi”* e *“Pannelli – 110 viaggi”*.

Con i *“pannelli”* si realizzano i *“parchi”* fotovoltaici, non gli impianti eolici, e *“S.S. 28 bis”* è la statale che dalla riviera ligure attraverso il colle di Nava arriva a Ceva in provincia di Cuneo. Palesemente, un *“copia e incolla”* dalle carte di un progetto del tutto diverso. Stessa dizione ripetuta in un altro elaborato, il “Quadro di riferimento progettuale”. Nonostante l’“infortunio” fosse stato segnalato a marzo 2024 anche sui mass media (<https://www.settegiorniatortona.it/2024/03/06/eolico-sul-giarolo-36-mesi-di-lavori/> e <https://www.giornale7.it/eolico-monte-giarolo-nel-progetto-si-parla-di-pannelli-anziche-di-pale/>) nella versione *“aprile 2024”* i progettisti hanno riproposto la stessa dizione. Solo leggendo la *“Relazione tecnica di cantierizzazione”* è possibile apprendere la previsione di **11.704 trasporti per 36 mesi**.

Con buona pace dell’“agevole comprensione”

associata una specifica disciplina ma non entra nel dettaglio dei singoli aspetti disciplinati dal Piano e del modo in cui il progetto si relaziona con il complesso del quadro prescrittivo.

Per quanto riguarda l'interferenza con le aree Natura 2000, il Proponente evita di osservare che una parte del Parco eolico rientra nella fascia di attenzione di 2 km dalle aree ZPS indicata quale "Area di attenzione" dal PEAR Regione Piemonte.

Piano paesaggistico regionale Lombardia ed Emilia-Romagna

L'esame è del tutto sommario e non entra nel merito della conformità dell'opera col quadro prescrittivo e con gli ambiti di tutela paesaggistica situati nei territori delle due regioni immediatamente adiacenti all'opera in progetto.

Piano territoriale di coordinamento (PTCP) della Provincia di Alessandria

Nuovamente, l'esame è del tutto sommario e la rappresentazione cartografica non consente una puntuale sovrapposizione con il quadro vincolistico e prescrittivo del PTCP. E' assente una dettagliata valutazione della conformità del progetto.

Piano Assetto Idrogeologico

Anche in questo caso manca una puntuale e approfondita disamina dell'interferenza o prossimità del complesso degli interventi in progetto, ivi incluse le aree di cantiere, con l'insieme dei fenomeni di instabilità cartografati nelle tavole del PAI.

Pianificazione comunale

L'esame della pianificazione comunale è effettuato in modo sbrigativo e senza la puntuale sovrapposizione cartografica tra il complesso delle opere in progetto (generatori, piazzole, strade, connessione elettrica, aree di cantiere ecc.) e il quadro vincolistico, programmatico e prescrittivo. Non è presentata un'effettiva verifica di conformità tra l'opera e la pianificazione comunale (destinazioni d'uso ammissibili, vincoli e fasce di rispetto, fattibilità geologica ecc.).

Per quanto il PRGC di Fabbrica Curone il Quadro programmatico nota che l'intervento in progetto ricade all'interno delle aree classificate "aree agricole a vincolo speciale" dal PRGC ed elenca gli interventi ammissibili di cui all'art. 12 delle NTA, omettendo però di dare rilevanza al fatto che gli interventi in progetto non rientrano tra quelli ammissibili e che dunque l'intervento non è conforme con la pianificazione comunale.

Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Regione Piemonte

La trattazione è semplificata ed elusiva e non considera quanto indicato nell'allegato "Aree idonee" al PEAR Piemonte.

L'affermazione *"L'area oggetto della presente relazione ricade all'interno del primo ambito sopra citato [Ndr Ambito 1: Appennino settentrionale alessandrino] pertanto la localizzazione del futuro parco eolico risulta essere in linea con le linee guida regionali."* costituisce una deformazione del dettato programmatico, in quanto è chiaramente specificato nel PEAR che *"La sovrapposizione delle aree ad elevato potenziale ai vincoli ostativi sopra descritti, rappresentati graficamente nella precedente figura, evidenzia tutte le porzioni del territorio regionale che non possono essere "sfruttate" ai fini della produzione eolica, in virtù della presenza di ambiti ad elevato valore ambientale, paesaggistico e naturale. Viceversa, laddove non vi sia sovrapposizione (aree di sviluppo della fonte eolica), è possibile immaginare che possa approfondirsi, pur al netto delle aree inidonee di cui al successivo Allegato n. 1, una progettualità per lo sfruttamento a fini energetici."*

In definitiva il PEAR chiarisce che l'appartenenza agli ambiti di sviluppo non costituisce di per sé una dichiarazione di idoneità, ma semplicemente l'appartenenza ad ambiti non esclusi a priori: l'effettiva idoneità di ogni intervento va verificata punto per punto con i criteri dell'allegato Aree idonee.

Il Proponente non considera che all'interno dell'Area 1 di potenziale sviluppo eolico individuata dal PEAR sono presenti consistenti limitazioni dovuti alla presenza di aree inidonee e di numerose aree di attenzione. Il proponente evita di entrare nel dettaglio di tale verifica, che richiederebbe invece l'approfondimento di numerosi criteri afferenti alla tutela del paesaggio, dell'avifauna, delle colonie di chirotteri, della produzione agricola.

Il Proponente omette di indicare che il contributo complessivo della fonte eolica agli obiettivi del PEAR al 2030 è dell'ordine dell'1% (comprendendo anche il contributo del minieolico) quindi certamente poco rilevante. Non è evidenziato il contributo atteso dall'impianto in oggetto, che si prefigura poco significativo a fronte della presenza di numerose criticità tecniche, ambientali e paesaggistiche oltre che degli elementi di attenzione evidenziati dal PEAR stesso.

Sentieristica

Il documento riferito al Quadro programmatico nota che le aree interessate dalla installazione delle turbine eoliche sono percorse da un sentiero escursionistico denominato "Via dei Campioni tra natura e mare" riconosciuto come patrimonio escursionistico del Piemonte ai sensi della L.R. 12/2010 con Determina del 12/10/2021 ATTO DD 656/A1615A/2021. Si rammentano i divieti di cui all'Art. 16 della LR citata, tra i quali al comma 1 si legge testualmente "È fatto divieto a chiunque di alterare o modificare lo stato di fatto dei percorsi escursionistici, delle vie ferrate e dei siti di arrampicata inseriti nella rete regionale, e in particolare di mutare la destinazione d'uso degli spazi, impedire il libero accesso ai percorsi ed ai siti, sovrapporre altre infrastrutture o esercitare qualsiasi altra azione tesa in ogni caso a violare il divieto di cui al presente comma."

Risulta del tutto evidente la non conformità del progetto rispetto a tale quadro normativo.

La materia della sentieristica e dell'escursionismo merita però un approfondimento che proponiamo in calce a questo scritto (**cfr infra "appendice 1 - Sentieristica e promozione turistica"**) svolto sotto forma di articolata trattazione per dimostrare la notevole importanza che questo settore riveste nelle valli, e comprensiva di una puntuale disamina delle politiche e degli investimenti ad esso destinati, dimostrando l'incompatibilità anche sotto questo profilo tra il progetto e il contesto ambientale e socio economico del territorio prescelto

QUADRO PROGETTUALE

Il relativo documento ("*Quadro di riferimento progettuale*" - aprile 2024) risulta conciso e carente, quasi del tutto privo di elementi tecnici e quantitativi, financo degli elementi base per la valutazione di fattibilità dell'opera.

Nel documento in parola la trattazione dell'alternativa zero é sbrigativa e indifendibile, del tutto priva di valutazioni quantitative e di una minima analisi costi-benefici (tematica su cui vedasi in nota²), così come di un bilancio in termini di emissioni di gas climalteranti.

2 Secondo le Linee Guida SNPA 28/2020 (cfr a pag.16), l'illustrazione del progetto deve comprendere "*l'Analisi Costi Benefici (ACB), che ha la finalità di valutare la convenienza per la collettività della realizzazione di tali investimenti. Deve essere descritta la metodologia utilizzata, indicando anche i dati di input adoperati.*". **Omettendo** (singolare dimenticanza) **di richiamarne il contenuto nel documento principale**, datato al successivo mese di aprile, **i proponenti hanno prodotto uno specifico elaborato ("*Analisi costi benefici*" - febbraio 2024)**, utilizzando discutibili parametri e con una esposizione per lo più discorsiva, **senza fornire tabelle che consentano di verificare in modo chiaro i calcoli e le stime riportati.**

Spicca l'assenza di alcuni degli elementi fondamentali per un'attendibile valutazione di fattibilità tecnica:

- un consistente patrimonio di **dati anemologici sito specifici** rilevati a quota paragonabile a quella del mozzo di progetto e in più postazioni rappresentative e una **seria valutazione di producibilità** eseguita con metodologie e programmi software riconosciuti (a conferma **cfr infra, "appendice 2 – Studio anemologico**).

- approfondite **indagini geologiche e geotecniche sito specifiche**: indispensabile preludio alla valutazione di fattibilità di un progetto che prevede l'installazione di torri gigantesche su crinali in buona parte instabili.

Mancano una adeguata produzione di dati quantitativi sui fattori di impatto ambientale in fase di cantiere e in fase di esercizio: emissioni, rumore, esigenze di occupazione di suolo, consumi di risorse ecc. traffico indotto, rumore, campi elettromagnetici (su cui vedi anche quanto notiamo di seguito al paragrafo *"Le potenziali interferenze elettromagnetiche"*), vibrazioni, ecc.: elementi base indispensabili per la valutazione degli impatti dell'opera.

ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE (Quadro ambientale)

Circa la trattazione delle tematiche ambientali, nelle Linee Guida SNPA 28/2020 (cfr a pag.20) si legge: ***"L'approfondimento dei singoli elementi dovrà essere commisurato alla natura, all'ubicazione e alle dimensioni del progetto, nonché alla significatività dei suoi effetti sull'ambiente."***

Il progetto prevede la realizzazione del più grande impianto di produzione di energia da fonte eolica mai costruito nell'appennino settentrionale, ma la trattazione del quadro di riferimento ambientale è svolta a livello elementare e puramente narrativo.

È assente qualsiasi ricostruzione del livello di qualità ambientale previgente e mancano valutazioni tecniche quantitative in merito agli impatti sulle diverse componenti ambientali in fase di cantiere e di esercizio.

Manca di conseguenza il necessario confronto con norme, valori limite, linee guida, criteri di accettabilità.

Compatibilità con la Rete Natura 2000

A partire dalla pagina 47 le **Linee Guida 28/2020 SNPA** si occupano della **Valutazione di Incidenza Ambientale**, avvertendo che ***"nella documentazione dei progetti che interessano in modo diretto o indiretto le aree della Rete Natura 2000 devono essere forniti gli elementi relativi alla compatibilità dei progetti stessi con le finalità conservative previste dalla normativa vigente"***.

Il progetto investe direttamente la ZPS "monte Ebro monte Chiappo" e il SIC "Strette del Borbera" e si situa in prossimità di altri siti Natura 2000 nelle province di Pavia e di Piacenza. In una precedente nostra dettagliata nota di osservazioni, cfr al link <https://va.mite.gov.it/File/Documento/1101093>, abbiamo scritto che l'analisi compiuta dai proponenti su questo aspetto del progetto è di livello non adeguato. Per contro, svolgendo i necessari approfondimenti, non vi è affatto ragionevole certezza scientifica che l'opera non pregiudicherà l'integrità dei siti Natura 2000 interessati e che, in nessun modo esiste la possibilità di mitigarne l'impatto, cosicché l'alternativa 0 resta l'unica opzione possibile.

Ulteriore argomento per considerare del tutto inaccettabile il suo impatto ambientale, anche con una riduzione del numero di macchine, scaturisce sempre dalle Linee Guida 28/2020 SNPA, che segnalano come la valutazione di incidenza debba compiersi ***"facendo riferimento ad ambiti territoriali e temporali adeguati alla tipologia e dimensione dell'intervento e della natura dei luoghi"***. L'ente di gestione della ZPS monte Ebro monte Chiappo, nel suo parere (cfr <https://va.mite.gov.it/File/Documento/1096618>) scrive che ***"si impone la necessità di***

considerare un'adeguata area di tutela rapportata alla dimensione spaziale delle connessioni ecologiche in termini relazionali". A conclusioni analoghe è giunta nel suo parere la provincia di Pavia (vedi meglio in nota³), cui compete la gestione del SIC IT2080025 Le Torraie-Monte Lesima, che dista in linea d'aria circa 4 Km da alcuni aerogeneratori (cfr <https://va.mite.gov.it/File/Documento/1104440>).

Il sistema di crinali interessati dal progetto di impianto eolico entro il quale si collocano quella ZPS e quel SIC costituisce un continuum ambientale. Basandosi su solidi strumenti di indagine, entrambi gli enti di gestione preconizzano un futuro ampliamento delle due aree tutelate. Di conseguenza, **le analisi e le argomentazioni su cui l'ente gestore della ZPS ha basato la richiesta di eliminare dal progetto otto aerogeneratori (situati al di fuori del sito Natura 2000 ma incompatibili con le necessità di tutela del sito), impongono a nostro avviso l'applicazione fin da ora di identici criteri di salvaguardia per l'intero ecosistema montano all'interno del quale si collocherebbe l'impianto eolico.**

L'ombreggiamento intermittente (shadow flickering)

Le Linee Guida 28/2020 SNPA prevedono che lo Studio di Impatto Ambientale contenga tra l'altro l'analisi delle *"principali fonti di disturbo per la salute umana, e la classificazione delle cause significative di rischio per la salute umana connesse con le attività di cantiere e di esercizio"*. Per gli impianti eolici uno dei potenziali effetti sulla salute consiste nello "shadow flickering" (o sfarfallio), alternanza delle variazioni d'intensità luminosa causata dal movimento delle pale che proiettano ombre sugli oggetti che, rispetto al sole, si trovano dietro la turbina, causando un fastidioso effetto di "lampeggiamento". Si tratta di un effetto percepibile anche a grande distanza dall'aerogeneratore; si assume che solo oltre 10 volte il diametro del rotore l'effetto può essere considerato nullo⁴. Nel caso che qui ci occupa, la distanza entro la quale il fenomeno può assumere rilevanza ai fini della salute sarebbe pari a 2.090 metri. Il potenziale effetto di "shadow flickering" dovrebbe essere verificato per 15 dei 20 macchinari⁵.

LE LINEE GUIDA PER L'AUTORIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI (D.M. 10/09/2010)

Il D. Lgs. n. 387/2003 in tema di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, nell'istituire per questi impianti il procedimento dell'autorizzazione unica, ha previsto che il suo svolgimento fosse regolato da **Linee guida stabilite da un decreto ministeriale, emanato il 10/09/2010.**

Il coinvolgimento dei cittadini e la considerazione delle specificità locali

Le Linee guida, all'**art. 16**, enunciano una serie di fattori *"per la valutazione positiva dei progetti"*, che comprendono: *"e) una progettazione legata alle specificità dell'area in cui viene realizzato l'intervento ... g) il*

-
- 3 allegando anche un dettaglio cartografico, l'ente segnala che *"sulla base di uno studio commissionato dalla Provincia di Pavia all'Università degli Studi di Pavia-Dipartimento Scienze della Terra e dell'Ambiente nel 2015 e adottato con Deliberazione di Giunta Provinciale n.159/2016, sul crinale direttamente interessato dai lavori sono presenti estese formazioni prative individuate come potenziale habitat prioritario ai sensi della Dir. 92/43 CEE (codice 6210) e che, pertanto, necessitano di particolare tutela in vista di una futura classificazione ufficiale"*.
 - 4 cfr National Policy Statement for Renewable Energy Infrastructure (EN3) paragraph 2.7.66 *"Where wind turbines have been proposed within 10 rotor diameters of an existing occupied building, a shadow flicker assessment should be carried out by the applicant. The IPC should anticipate that the intensity of the shadow of the rotating blades from turbines at distances from such buildings of 10 rotor diameters and beyond is sufficiently diminished so as to have no significant impact on occupied buildings."* al link https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/37048/1940-nps-renewable-energy-en3.pdf
 - 5 necessario verificare l'effetto "shadow flickering": da Caldirola, La Gioia, Volpara per AG01-AG02-AG03 / da Caldirola, La Gioia per AG04 / da Pobbio Superiore per AG10 / da Pian del Poggio, Pian dell'Armà per AG11 / da Bruggi, Negruzzo, Pian dell'Armà, Pian del Poggio, Casale Staffora per AG 12-AG13 / da Bruggi, Negruzzo, Pian dell'Armà per AG14 / da Bruggi, Negruzzo per AG15-AG16 / da Negruzzo per AG18-AG19 / da Forotondo, Cegni per AG22-AG23

coinvolgimento dei cittadini in un processo di comunicazione e informazione preliminare all'autorizzazione e realizzazione degli impianti”.

Principio ribadito di recente nella **direttiva comunitaria 2023/2413** che promuove l’aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili e il miglioramento dell’efficienza energetica negli stati membri. Nel “*considerando*” n. 30 si legge: “*Per incrementare l’accettazione dei progetti in materia di energia rinnovabile da parte dell’opinione pubblica, è opportuno che gli Stati membri adottino idonee misure per promuovere la partecipazione delle comunità locali ai progetti in materia di energia rinnovabile. Restano applicabili le disposizioni della convenzione della Commissione economica per l’Europa delle Nazioni Unite sull’accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l’accesso alla giustizia in materia ambientale (16), firmata ad Aarhus il 25 giugno 1998, in particolare le disposizioni relative alla partecipazione del pubblico e all’accesso alla giustizia.*”.

Nel caso in esame **la progettazione non ha tenuto in alcun conto lo specifico contesto in cui l’impianto industriale dovrebbe inserirsi, e i proponenti non hanno indirizzato in via preventiva alcuna comunicazione né agli amministratori né ai cittadini**, persistendo in tale postura anche dopo l’avvio del procedimento di valutazione.

La distanza minima dai centri abitati

L’**allegato IV alle Linee guida**, in tema di corretto inserimento nel territorio degli impianti eolici, all’articolo 3, punto 2 lettera “m” indica la necessità di “*evitare l’effetto di eccessivo affollamento da significativi punti visuali*” . I progettisti, nel documento “Quadro di riferimento progettuale - aprile 2024” citano questa indicazione per giustificare la scelta di realizzare il progetto installando aerogeneratori di grande taglia (“*il tipo di aerogeneratore utilizzato è VESTAS V162 avente potenza nominale di 6,20 MW, altezza al mozzo del rotore pari a 162 m per una altezza complessiva di 209 metri*” – cfr “*Relazione tecnica descrittiva - aprile 2024*”, a pagina 95).

A riprova di quanto da noi asserito nel precedente paragrafo, i proponenti tralasciano però di riportare nella sua interezza la norma, in cui si legge che **non solo la densità, ma anche le dimensioni dei macchinari “dovranno essere commisurate alla scala dimensionale del sito”**.

Nelle “Linee guida”, allegato IV, all’articolo 5 “Geomorfologia e territorio”, punto 5.3 “Misure di mitigazione”, tra le possibili misure è enunciata la seguente: “**b) minima distanza di ciascun aerogeneratore dai centri abitati individuati dagli strumenti urbanistici vigenti non inferiore a 6 volte l’altezza massima dell’aerogeneratore**”

Nella documentazione progettuale non vi è modo di riscontrare se e come l’indicazione di cui sopra sia stata presa in considerazione. Se, con un supporto informatico, si traccia una circonferenza con un diametro di 1254 metri (6 volte l’altezza massima degli aerogeneratori in progetto), a partire dal punto in cui, secondo le coordinate fornite dai proponenti, dovrebbe essere collocata la torre di sostegno di ciascun aerogeneratore, **risulta che le basi di ben 9 aerogeneratori sarebbero collocate ad una distanza dai centri abitati inferiore a quella indicata nelle “Linee guida”**. Il dettaglio in nota⁶.

Le potenziali interferenze elettromagnetiche

Sempre nelle “Linee guida”, allegato IV, all’articolo 6 “Interferenze sonore ed elettromagnetiche”, punto 6.2 “Analisi delle interferenze elettromagnetiche ed interferenze sulle telecomunicazioni”, si legge dapprima: “ [in relazione al caso] *in cui le linee elettriche siano appositamente progettate e costruite ... qualora si trattasse di linee AT [alta tensione] ... dovrà essere allegata una relazione tecnica di calcolo del campo elettrico e del campo di*

6 collocati a distanza inferiore a 1254 metri sono i seguenti aerogeneratori: **AG01** dal centro abitato di **Caldirola** - **AG02** da **Caldirola** e da **La Gioia** - **AG03** e **AG04** da **La Gioia** – **AG10** da **Pobbio Superiore** – **AG11** da **Pian del Poggio** e **Pian dell’Armà** – **AG12** da **Pian dell’Armà** – **AG15** a **AG16** da **Negruzzo**.

*induzione magnetica (corredata dai rispettivi diagrammi) ... In relazione al tratto della centrale in media tensione (MT), la relazione dovrà dimostrare il rispetto dei limiti di qualità del campo elettrico e del campo d'induzione magnetica, indicati dalla normativa in vigore, presso tutti i punti potenzialmente sensibili lungo il percorso del cavidotto. Gli aerogeneratori possono anche essere fonte di interferenza elettromagnetica a causa della riflessione e della diffusione delle onde radio che investono la struttura, ovverosia possono **influenzare le caratteristiche di propagazione delle telecomunicazioni (come qualsiasi ostacolo) e la forma del segnale ricevuto con eventuale alterazione dell'informazione. Dovrà quindi essere valutata la possibile interferenza.***”.

Nel progetto in esame, il collegamento tra gli aerogeneratori e la sottostazione elettrica di trasformazione da MT ad AT dovrebbe avvenire con un cavidotto interrato. Esiste almeno **una palese interferenza** tra il tracciato del cavidotto e “*punti potenzialmente sensibili*” laddove il tracciato si sviluppa a ridosso dei manufatti relativi agli **apparati di telecomunicazione esistenti sulla cima del monte Giarolo** (cfr la rappresentazione grafica nella tavola: “*piano particellare – aree di esproprio e di utilizzo temporaneo – planimetria di intervento 06*”).

Il progetto non se ne occupa, così come, nonostante la tematica sia ben nota e puntualmente regolata, non prende in considerazione in alcun modo le possibili interferenze con il notissimo e importante apparato radar per il controllo di tutto il traffico aereo dell'Italia nord occidentale, collocato sul monte Lesima⁷.

Comitato per il territorio delle Quattro Province

⁷ tutti gli aerogeneratori sono collocati entro l'area di 16 km dal radar, situazione per la quale è richiesta una specifica valutazione di compatibilità da compiersi ad opera degli enti regolatori della materia

impianto eolico industriale “monte Giarolo” Sentieristica e promozione turistica

PREMESSA

La principale attrattiva del territorio oggetto di intervento è rappresentata da **paesaggi ancora integri e di alto valore ecologico** caratterizzati da una ricca biodiversità, in parte tutelata dalla Zona di Protezione Speciale “Dorsale Monti Ebro e Chiappo” (ZPS IT1180025 della Rete Natura 2000; Fig. 1). Boschi di faggi, querce e castagni secolari caratterizzano il territorio montano, mentre i prati d’alta quota sono tappezzati di fiori come genziane, fiordalisi, orchidee spontanee, ellebori e gigli selvatici, bocche di leone che colorano il paesaggio dalla primavera all’autunno inoltrato (Fig. 2).

Questo paradiso naturalistico è attraversato da un **elevato numero di percorsi escursionistici e ciclo-escursionistici della lunghezza complessiva di diverse centinaia di km**, in larga misura attrezzati e inseriti nella **rete del patrimonio escursionistico regionale del Piemonte** (di seguito RPE), che attraversano alcune tra le più affascinanti e panoramiche dorsali dell’Appennino settentrionale. Questa rete sentieristica fruibile a piedi, in bici, a cavallo, di corsa, con le ciaspole, è divenuta oggetto, nel corso degli ultimi vent’anni, di numerose **competizioni sportive, manifestazioni culturali, rievocazioni storiche, iniziative escursionistiche ed enogastronomiche** (Figg. 3-6) e, infine, di numerosi **finanziamenti pubblici e privati** (bandi del GAL Giarolo Leader, bandi della Regione Piemonte, bandi del PNRR, bandi di fondazioni bancarie, ecc.). Tutti questi interventi, spesso realizzati in sinergia tra attori privati, pubblici e associazioni di promozione del territorio, sono stati promossi al fine di **valorizzare** il cosiddetto **“territorio delle Quattro Province”**. Tale toponimo si ritrova in alcuni studi di etno-musicologia degli anni '70 per definire quest’area appenninica accomunata da uno stesso patrimonio di musica popolare. Negli ultimi anni però il termine è entrato nel lessico comune per indicare la zona montuosa a cavallo tra le Province di Alessandria, Genova, Piacenza e Pavia, tanto nei suoi aspetti geografici quanto in quelli culturali. L’Associazione Musa, musiche, canti e danze tradizionali delle Quattro Province, ONG UNESCO, è stata fondata nel 2000 proprio per promuovere e salvaguardare il patrimonio culturale immateriale del territorio delle Quattro Province.

Fatta questa premessa, in qualità di consulente tecnico di numerose Amministrazioni pubbliche in Provincia di Alessandria, in questo documento vorrei soprattutto porre l’accento sui **numerosi quanto onerosi finanziamenti pubblici che la Regione Piemonte ha attivato nell’ambito delle politiche di sviluppo rurale dell’Unione europea, facendo riferimento in particolare alla precedente programmazione del PSR 2014 – 2020.** Bisogna sottolineare come tali finanziamenti siano stati realizzati al fine di incrementare le presenze turistiche con conseguenti ricadute economiche per le numerose aziende agricole, in particolare vitivinicole, e strutte ricettive presenti nel territorio oggetto di intervento.

Pertanto, la **documentazione progettuale** redatta dalla Società 15 PIU' ENERGIA SR, proponente il “Parco Eolico industriale Monte Giarolo”, **presenta notevoli carenze e lacune tecniche** non solo in relazione 1) al **vincolo paesaggistico regionale**; 2) ai diffusi - quanto cronici - **fenomeni di dissesto idrogeologico** connaturati alla struttura stessa dell’Appennino; 3) alla **viabilità locale e provinciale** che verrebbero compromesse dalle attività connesse alla cantierizzazione e alla realizzazione dell’elettrodotto; 4) alla realizzazione della **pista di cantiere** con un consumo di suolo elevatissimo sottratto all’agricoltura, al patrimonio forestale e ai prato-pascoli e non rinnovabile alla scala del tempo umano; 5) alla **ventosità** e conseguente **stima della produzione di energia**; 6) all’**impatto naturalistico sulla flora e fauna, in particolare a quella protetta dalla Rete Natura 2000**, ma anche in relazione 7) all’**impatto disastroso sul comparto turistico**, andando di fatto a vanificare i milioni di euro spesi, soprattutto negli ultimi anni, dalla Regione Piemonte e dalle Amministrazioni locali per sostenere un settore che è tutto fuorché “marginale”.

L’analisi del territorio proposta dalla Società 15 PIU' ENERGIA SRL nella Relazione paesaggistica non rispecchia infatti la realtà socioeconomica locale che è ben diversa da quella di un’area degradata e di modesta rilevanza culturale e turistica. A dimostrazione di ciò, **il Ministero del Turismo e la Regione Piemonte hanno recentemente attivato il finanziamento dei cammini religiosi, tra cui il Cammino di San Michele che attraverserà una parte dell’area oggetto di intervento ([Protocollo interno n. 4 – Protocollo Gabinetto del Ministro n. 0011616/2024del 19/04/2024](#)).** Il costo totale dell’intervento in Provincia di Alessandria è pari a € 1.500.000,00 (finanziamento FUNT e cofinanziamento regionale).

«Laggiù nel “profondo” sud-est, dove non è più Monferrato, e ancora non è Liguria. Dove i vigneti lasciano spazio ai boschi e alle rocce, dove le ordinate geometrie di filare cedono posto al “disordine” tipico di una Natura che si sta rigenerando. E sui crinali non ti attendono campanili e borgate ma solo il vento. E il mare. Già, il mare. Raggiunta una cima o un crinale te lo trovi di fronte e fatichi a conoscerlo, perché non pare acqua ma luce che cambia tonalità al procedere del giorno. Una dimensione liquida che non ti aspetti, un orizzonte inafferrabile che non ti spieghi, e per questo guardi altrove, a nord, alla ricerca di riferimenti certi. [...] Liguria, Emilia Romagna, Lombardia e Piemonte. A fare da cerniera, sta l'Appennino che, nel territorio delle “Quattro Province”, racchiude una terra solo apparentemente ai margini, quella delle valli Borbera e Curone, ma che rappresenta una delle zone più incontaminate del Piemonte. Questo angolo di montagna meno nota, in provincia di Alessandria, rappresenta una terra di mezzo: ieri e oggi crocevia di genti, popoli e culture (lungo le antiche vie del sale tra pianura e mare), ma anche una terra di mezzo in senso geologico, interposta tra grandi masse continentali che si muovono l'una verso l'altra a partire dal tardo Giurassico» (tratto dalla Guida n. 3 “PIEMONTE PARCHI - Appennino piemontese” pubblicata dalla Regione Piemonte).

Nel paradiso naturalistico del territorio delle Quattro Province, in Provincia di Alessandria, è inserita una rete sentieristica di grande rilevanza, che attraversa i crinali più affascinanti e topograficamente più elevati dell'Appennino piemontese: Monte Ebro, mt. 1701; Monte Chiappo, Mt. 1700; Monte Cosfrone, mt. 1659; Monte Prenardo, mt. 1654; Monte Rotondo, mt. 1568; Monte Panà, mt. 1559; Monte Garavé, mt. 1549; Monte Bagnolo, mt. 1548; Monte Bogleglio, mt. 1491; Monte Giarolo, mt. 1473; Monte Carmo, mt. 1466; Monte Gropà, mt. 1449).

In particolare, i numerosi itinerari percorribili a piedi, a cavallo e in bicicletta che si dipartono dalle valli Borbera e Curone fino a intersecare la valle Staffora per raggiungere i crinali sopra menzionati, e in larga parte ricompresi nella vasta rete sentieristica regionale (RPE), consentono di raggiungere alcune tra le più conosciute destinazioni escursionistiche della provincia (**Rifugio Ezio Orsi**, alle pendici del Monte Ebro a 1397 mt; **Rifugio Piani di San Lorenzo**, alle pendici del Monte Giarolo a 1101 mt; **Rifugio Cielo-Monte Chiappo** sulla vetta della omonima montagna; **Rifugio Pian della Mora** ai margini dell'omonimo pianoro a mt. 1360). Sono inoltre questi i crinali su cui si snodano itinerari a lunga percorrenza (i cc.dd. “cammini”) di grande rilievo e connotazione storico-culturale: **La via del Sale**, itinerario a lunga percorrenza che collega Varzi alla riviera ligure passando per il crinale spartiacque Curone-Staffora e di cui si registrano numerose varianti che vedono gli escursionisti prendere avvio dalla frazione Caldirola o dal valico di Bocche di Crenna; **La Via del Mare**, itinerario a lunga percorrenza con partenza da Tortona che ogni anno viene attraversato da centinaia di escursionisti; **Il cammino dei ribelli**, cammino a tappe di recentissima realizzazione (2019) che conduce alla scoperta della val Borbera e che ha già condotto 2500 persone circa nel territorio in esame; **“L'anello Borbera-Spinti”** (sentiero 200) percorso che ricalca l'intero crinale spartiacque tra le valli Curone e Borbera realizzato e recentemente attrezzato ex novo dal **CAI di Novi Ligure**; il recente **“Cammino Piemonte sud”** descritto nel paragrafo successivo.

Da questi luoghi si dipartono anche i “Sentieri della Libertà”, una serie di percorsi storico-naturalistici che consentono agli escursionisti di rivivere alcune tappe ed avvenimenti della lotta di liberazione nazionale dal fascismo condotta dai “Partigiani”, che combatterono su questi monti durante la II Guerra Mondiale tra l'aprile del 1944 e l'aprile del 1945 (Fig. 7).

Per avere un'idea del numero di sentieri che verrebbero intaccati dalla realizzazione del parco eolico industriale “Monte Giarolo” si rimanda al successivo paragrafo relativo ai “FINANZIAMENTI PUBBLICI IN AMBITO ESCURSIONISTICO IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA” e al sito della sentieristica realizzato dalla Provincia di Alessandria: <https://int.provincia.alessandria.it/sentieri/>.

La zona, presentandosi inoltre come **“territorio di confine”**, ha la peculiarità di essere interconnessa con la rete sentieristica delle regioni confinanti (Emilia Romagna, Liguria), prestandosi proprio per questo ad essere ideale zona di sviluppo dei c.d. “cammini” visto il carattere di area di passaggio tra la pianura padana e il mare.

Nel corso degli ultimi 15 anni, il **recupero** e la **manutenzione** della rete escursionistica locale, nonché la sua **pianificazione** e **valorizzazione** sono stati di primaria importanza nel territorio oggetto di intervento. I progetti di sviluppo della rete escursionistica sono stati infatti attivati nel marzo 2009 con un primo studio per la valorizzazione del turismo rurale, attraverso il potenziamento della rete sentieristica sul territorio della Comunità montana Valle Borbera e Valle Spinti a cui è seguito, l'anno successivo, un progetto dal titolo “A spasso per l'Appennino delle quattro Regioni” finanziato dal PSR 2007-2013 della Regione Piemonte – Misura 313, con cui sono stati sistemati i fondi stradali di diversi sentieri, in particolare i collegamenti con i sentieri di crinale e tra i diversi centri abitati. Sugli itinerari della Comunità montana Terre del Giarolo, succeduta alla

precedente, una serie di cartelli segnava, indicazioni di località e pannelli informativi hanno consentito al turista di muoversi in sicurezza. Sono state inoltre ristrutturate alcune antiche fontane lungo i percorsi e realizzate piccole opere per la protezione dall'erosione dell'acqua piovana, per il contenimento del suolo e per la messa in sicurezza (staccionate con corrimano).

Alla Misura 313 del PSR 2007-2013 della Regione Piemonte è succeduto il PSR 2014 – 2020 con operazioni mirate al finanziamento della fruibilità del territorio attraverso lo sviluppo di itinerari connessi al turismo lento e sostenibile, come descritto di seguito.

In parallelo, nel corso degli ultimi tre anni, le amministrazioni comunali dei paesi delle alte valli Borbera e Curone, interessate dal progetto in oggetto, hanno sottoscritto diversi **accordi di manutenzione, valorizzazione e promozione della rete escursionistica della RPE con le Sezioni di Novi Ligure e Tortona del Club Alpino Italiano**. A tali accordi si aggiungono quelli sottoscritti con le associazioni di volontariato e le imprese private, tra cui, a solo titolo di esempio non esaustivo sono presenti: **A.S.D. G.T.M. Garbagna Trail Montebore, Insieme per il Territorio, Associazione dilettantistica Pro Loco di Cabella Ligure, Associazione Pro Loco di Cosola, Consorzio di miglioramento pascoli Cosola di Cabella Ligure, Consorzio di Piuazzo per il miglioramento e la conservazione delle sue risorse naturali, E-BIKE CABELLA di Bava Camilla, BIKEVALBORBERA di Silvia Gogna, BorberAmbiente di Irene Zembo, Bar La Capannina, Villa Tea Bed and Breakfast, Associazione turistica Pro Loco di Caldirola e Sci Club di Caldirola.**

LA PROMOZIONE TURISTICA IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA

In Provincia di Alessandria, nell'area oggetto di intervento, la **promozione turistica** avviene grazie alle **risorse economiche e agli sforzi** introdotti da una **rete composita di operatori pubblici e privati**, quali:

- ✓ l'Agenzia di accoglienza e promozione turistica locale della provincia di Alessandria "Alexala" (<https://www.alexala.it/it/>);
- ✓ il Consorzio Turistico "Terre di Fausto Coppi" (<https://www.faustocoppi.it/>);
- ✓ la Regione Piemonte, che ha dedicato il portale "Piemonte Outdoor" anche alle attività sportive outdoor praticabili nelle alte valli Borbera e Curone (*trekking*, escursioni in *mountain bike*, *canyoning*, parapendio, turismo equestre; <https://piemonteoutdoor.it/it/>);
- ✓ la Provincia di Alessandria che, tra l'altro, ha dedicato una pagina web specifica alla rete sentieristica esistente (<https://int.provincia.alessandria.it/sentieri/>), oltre a numerose pubblicazioni tra cui la stampa di [pieghevoli dei sentieri più belli](#);
- ✓ il Gruppo di Azione locale GAL Giarolo Leader che si occupa di definire politiche di sviluppo concertate secondo l'approccio LEADER, un progetto co-finanziato dall'Unione Europea utilizzato come strumento per la crescita economico-sociale di territori specifici mediante una strategia che coinvolge le comunità rurali, collinari e montane (<https://giarololeader.it/>);
- ✓ i Comuni attraverso i rispettivi siti web;
- ✓ l'Ente di gestione delle Aree Protette dell'Appennino Piemontese che sta realizzando un itinerario di lunga percorrenza, denominato "Piemonte sud", al fine di promuovere la rete sentieristica esistente nell'area oggetto di intervento (<https://www.areeprotetteappenninopiemontese.it/2023/04/30/cammino-del-piemontesud-prosegue-la-pubblicazione-delle-tappe-su-piemonte-parchi/>);
- ✓ il Distretto turistico del Novese che promuove, attraverso il suo portale e i social media, tutte le iniziative culturali, escursionistiche ed enogastronomiche di una parte dell'area oggetto di intervento (<https://www.distrettonovese.it/>);
- ✓ le numerose Pro Loco;
- ✓ le associazioni di albergatori e ristoratori;
- ✓ le numerose guide escursionistiche ambientali e/o accompagnatori naturalistici e gli accompagnatori di MTB che crescono numericamente ogni anno anche grazie ai corsi di formazione della Regione Piemonte e della Fondazione Casa di Carità Arti e Mestieri Onlus;
- ✓ le associazioni sportive, culturali e religiose.

Lungo la rete escursionistica descritta nel precedente paragrafo si svolgono importanti manifestazioni come gare di *mountain bike* ([La Borberissima](#)) e competizioni di *trail running* ([Le Porte di Pietra](#)) che hanno accolto - negli ultimi 20 anni - migliaia di sportivi e visitatori con ricadute economiche consistenti non solo sulle strutture ricettive esistenti (bar, ristoranti, alberghi, *bed and breakfast*, ecc.) ma anche sulle aziende agricole locali (Fig. 3).

Inoltre, grazie all'impegno delle ormai sopresse Comunità montane (Valle Borbera e Valle Spinti, Valli Curone Grue e Osona e, infine, Terre del Giarolo), dei Comuni e, soprattutto, del Gruppo di Azione Locale

“Giarolo Leader” sono sorti sul territorio numerosi **consorzi di tutela dei prodotti tipici** tra cui: la carne all'erba, il formaggio Montebore, la patata quarantina, la fagiolana, il salame nobile del Giarolo, il miele e il vino bianco autoctono Timorasso. Ogni anno, a ridosso dei versanti interessati dal progetto eolico industriale, si svolgono fiere, mercati e sagre legate alla promozione dei prodotti sopra menzionati che richiamano sia i turisti di prossimità che visitatori dal nord Italia e dall'estero (Fig. 5).

Infine, l'alta Val Borbera ha un'altra particolarità che l'ha resa nota a livello internazionale. Nel 1991 il seicentesco Palazzo Doria di Cabella Ligure è stato acquistato dalla principessa indiana Shri Mataji Nirmala Devi, fondatrice del movimento internazionale Sahaja Yoga, che ne fece la sua residenza in Italia. Il movimento conta seguaci in tutto il mondo e, dal 1991 al 2011 anno della sua morte, la presenza di Shri Mataji ha richiamato a Cabella Ligure migliaia di persone provenienti da diversi continenti. Oggi a Cabella Ligure ha sede la Fondazione Mondiale Shri Mataji Nirmala Devi (<https://shrimatajifoundation.org/>) che attraverso manifestazioni religiose ed attività concentrate per lo più nel periodo estivo continua a portare folle di seguaci del movimento nel territorio oggetto di intervento. Alcuni yogis negli anni si sono insediati stabilmente in molti paesi dell'alta val Borbera entrando a far parte del tessuto economico e sociale anche grazie alla creazione di una scuola parentale internazionale ([Cabella International Sahaja School](https://www.cabellainternational.org/)); molti altri yogis invece hanno acquistato o affittato alloggi che si riempiono in occasione dei raduni di meditazione o del “Festival Cultura dello Spirito” (<https://www.theatreofeternalvalues.com/events>), tanto da saturare la ricettività alberghiera e privata locale (Fig. 6). Di fatto, negli ultimi trent'anni, questo movimento religioso ha promosso e potenziato la promozione turistica di una delle valli oggetto del parco eolico industriale in oggetto, sostenendo l'economia locale.

FINANZIAMENTI PUBBLICI IN AMBITO ESCURSIONISTICO IN PROVINCIA DI ALESSANDRIA

Allo scopo di promuovere e divulgare forme di **turismo sostenibile - a basso impatto ambientale** - nel territorio oggetto di intervento le Amministrazioni pubbliche locali hanno puntato sulla **creazione di un prodotto turistico di qualità, legato essenzialmente all'escursionismo** e, più in generale, agli sport da praticare all'aria aperta (arrampicata sportiva, ferratismo, cicloturismo, *trail running*; Figg. 3 e 4).

A titolo di esempio, si riportano di seguito alcuni dei numerosi e recenti progetti realizzati nell'area oggetto di intervento.

Oltre al già citato progetto dal titolo “A spasso per l'Appennino delle quattro Regioni” finanziato dal PSR 2007-2013 della Regione Piemonte – Misura 313, con cui sono stati sistemati i fondi stradali di diversi sentieri (2009 – 2010), in particolare i collegamenti con i sentieri di crinale e tra i diversi centri abitati, nel 2016 alcuni Comuni delle alte valli Borbera e Curone hanno partecipato al Piano di intervento degli itinerari ciclo-escursionistici dell'Appennino piemontese con alcune azioni significative lungo l'itinerario denominato “[La Via dei Campioni: tra natura e mare](#)”, un percorso di circa 300 Km che, partendo da Castellania, paese natale del grande campione del ciclismo Fausto Coppi, raggiunge L'Alta Via dei Monti Liguri. Si è trattato di un [progetto finanziato con il PSR 2014-2020 della Regione Piemonte – Operazione 7.5.1](#), finalizzato alla realizzazione di infrastrutture turistico – ricreative che, nell'area compresa nei territori comunali di San Sebastiano Curone, Dernice, Albera Ligure e Cabella Ligure ha previsto una spesa complessiva di € 410.500,00.

Per fare un esempio, nel territorio comunale di Cabella Ligure è stato realizzato un punto di informazione turistica nella piazza del capoluogo ed è stato riqualificato l'ex edificio scolastico comunale nella Frazione di Cosola, creando un rifugio per gli escursionisti adatto anche ai disabili, un locale per il ricovero e la manutenzione delle biciclette e un'area attrezzata. Tali infrastrutture sono state realizzate proprio per offrire un servizio di assistenza agli escursionisti che vogliono visitare i crinali della Zona di Protezione Speciale “Dorsale Monti Ebro e Chiappo” e i paesi sottostanti.

Nell'ambito del PSR 2014 – 2020 DEL PIEMONTE, il Gruppo di Azione locale GAL Giarolo Leader ha attivato numerosi progetti di sviluppo sostenibile con i seguenti obiettivi:

- ✓ qualificare il livello complessivo dell'offerta turistica locale, in modo da favorire la frequentazione e la permanenza di un maggior numero di visitatori nell'area, anche attraverso l'innalzamento della qualità ambientale del territorio;
- ✓ incrementare la conoscenza del territorio e dei prodotti locali rafforzando i legami tra produttori primari e accoglienza turistica;
- ✓ migliorare, a livello strutturale e sotto il profilo gestionale, la qualità complessiva del territorio e delle sue risorse produttive (imprese) naturali, paesaggistiche e storico-culturali;

- ✓ migliorare la fruibilità del territorio attraverso un sistema organizzato di offerta che coinvolga le imprese locali attraverso percorsi di scoperta tematicamente caratterizzati in funzione delle diverse specializzazioni locali.

Personalmente, nell'ambito del "PROGRAMMA DI SVILUPPO LOCALE "DA LIBARNA A COPPI: UNA TERRA SEMPRE IN CORSA", MISURA 19 - SOTTOMISURA 19.2 - OPERAZIONE 7.5.2 - BANDO N° 1/2020: Potenziamento della rete di itinerari per la fruizione cicloturistica ed escursionistica del territorio", mi sono occupata della progettazione e realizzazione di 11 interventi dislocati nelle valli Borbera, Curone, Ossona, Grue, Lemme e Scrivia, per un importo totale dei lavori pari a circa € 750.000,00. Tre di questi undici progetti ricadono nell'area oggetto di intervento, come di seguito riportato (Fig. 8):

1. Itinerario escursionistico "Le fontane di Caldirola" – Comune di Fabbria Curone (Importo spesa ammessa: € 59.511,95 – Importo contributo concesso al 90%: € 53.560,76);
2. Itinerario escursionistico "La via romea" - Comune di Cabella Ligure (Importo spesa ammessa: € 79.304,27 – Importo contributo concesso al 90%: € 71.373,84);
3. Itinerario escursionistico "Borberino - Natura 2000" - Comune di Borghetto di Borbera (Importo spesa ammessa: € 80.000,00 – Importo contributo concesso al 90%: € 72.000,00).

La realizzazione del parco eolico industriale in oggetto vanificherebbe quindi gli sforzi economici e progettuali investiti in questi Comuni dal GAL Giarolo Leader e dalla Regione Piemonte, impedendo da una parte l'accesso degli escursionisti alla rete sentieristica realizzata per tutto il periodo relativo alle fasi di cantierizzazione - che si stima in almeno alcuni anni – e distruggendo dall'altra gran parte dei tracciati attrezzati (segnaletica verticale, aree di sosta con panche e tavoli, campeggi per tende e camper, fontane e abbeveratoi, ecc.) e inseriti nel catasto regionale piemontese.

Per completezza, si riporta di seguito l'elenco dei sentieri inseriti nel catasto regionale che costituiscono la rete escursionistica degli itinerari sopra citati nelle valli Borbera e Curone:

- ✓ EALA1060000 "CALDIROLA - RIFUGIO ORSI - MONTE EBRO";
- ✓ EALA106000A "VILLAGGIO LA GIOIA - BIVIO CON IL PERCORSO ESCURSIONISTICO EALA107000B";
- ✓ EALA106000B "BIVIO SENTIERO 106 - CALDIROLA";
- ✓ EALA106000C "PASSO DI BRUCIAMONICA - BIVIO SENTIERO 106";
- ✓ EALA1070000 "CALDIROLA - MONTE GIAROLO";
- ✓ EALA107000A "CALDIROLA – BIVIO SENTIERO 107";
- ✓ EALA107000B "BIVIO SENTIERO 107 – BIVIO SENTIERO 140";
- ✓ EALA140000A "COLONIA PROVINCIALE (BIVIO SENTIERO 106) – BIVIO SENTIERO 140";
- ✓ EALA1400000 "VILLAGGIO LA GIOIA (BIVIO SENTIERO 106A) – BIVIO SENTIERO 200".
- ✓ EALA2000000 "TAPPA 03 ANELLO BORBERA – SPINTI";
- ✓ EALA2000000 "TAPPA 05 ANELLO BORBERA SPINTI";
- ✓ EALA207000 "PERSI – BIVIO SENTIERO 209";
- ✓ EALA2090000 "PERTUSO - CASTELLO DI MOLO BORBERA",
- ✓ EALA2200000 "DODICI FONTANE";
- ✓ EALA209000A "SENTIERO BOSCO PIANO – BIVIO SENTIERO 207";
- ✓ EALA2250000 "BIVIO PIUZZO – COSOLA";
- ✓ EALA2240000 "CABELLA LIGURE - PIUZZO";
- ✓ EALA224000A "TEO – BIVIO EALA2200000";
- ✓ EALA2250000 "BIVIO PIUZZO – COSOLA";
- ✓ EALA2260000 "MONTALDO DI COSOLA - CAPANNE DI COSOLA";
- ✓ EALA2730000 "GRONDONA - PERSI";
- ✓ EALA273000A "BORGHETTO DI BORBERA – PERSI" (Via Roma – Strada Provinciale);
- ✓ EALA2790000 "CERRETO RATTI - BOSCOPIANO".

Per l'ubicazione, caratteristiche e lunghezza degli stessi si rimanda alle pagine del sito della Provincia di Alessandria: <http://int.provincia.alessandria.it/sentieri/>.

Per tutte le altre misure finanziate dal GAL Giarolo Leader con svariati milioni di euro nell'ambito dello sviluppo turistico locale e delle filiere di produzione dei prodotti locali si rimanda al relativo sito web (<https://giarololeader.it/>).

Come citato in premessa, si ricorda che il Ministero del Turismo e la Regione Piemonte hanno recentemente attivato il finanziamento dei cammini religiosi, tra cui il Cammino di San Michele che attraverserà una parte dell'area oggetto di intervento (Protocollo interno n. 4 – Protocollo Gabinetto del Ministro n. 0011616/2024 del 19/04/2024). Il costo totale dell'intervento, gestito dalla Provincia di Alessandria, è pari a € 1.500.000,00 (finanziamento FUNT e cofinanziamento regionale).

Le carenti e lacunose tesi esposte nella “Relazione paesaggistica” del progetto in oggetto evidenziano estrema superficialità, scarsa conoscenza del territorio e sono, palesemente, volte a minimizzare gli impatti devastanti che una siffatta opera determinerebbe su un’area incontaminata che viene invece descritta come degradata, scarsamente antropizzata e priva di rilevanti valori storici, culturali e di risorse naturali meritevoli di tutela. Di seguito alcuni estratti.

“Il territorio comprende rilievi collinari e montani privi di centri importanti [...] I comuni compresi in questa distanza presentano invece una bassa densità abitativa e per lo più risultano privi dei servizi essenziali alla persona. [...] Esse (le valli dove si intende realizzare il progetto, ndr) sono circondate da alte montagne, che le rendono un luogo isolato dalle vallate circostanti, poco toccate dall’industrializzazione e quindi con una natura ben conservata. [...] L’interno delle valli è caratterizzato da rilievi collinari che si fanno sempre più aspri man mano che vi si addentra verso il fondo valle fino ad assumere aspetto montuoso con versanti fortemente acclivi. [...] L’alta valle è l’unica area realmente appenninica del Piemonte [...] Nel corso degli anni l’abbandono dei pascoli ha lasciato spazio alla crescita spontanea di vegetazione e di nuovo bosco che conferisce a questi territori un elevato grado di apparente naturalità; tuttavia molti sono anche i processi erosivi che nel corso degli anni hanno inevitabilmente rimodellato i versanti più acclivi con conformazioni a calanchi. Gli interventi nel complesso volgeranno lungo il crinale montuoso che collega Monte Chiappo a Monte Bogleglio e Monte Roncasso a Monte Giarolo. I crinali si assestano tutti tra i 1400 metri e i 1550 metri [...]”

Non da meno l’assolutamente lacunosa analisi della rete sentieristica esistente, che nella “Sintesi non tecnica” viene liquidata con la seguente considerazione: *“Per concludere l’iter di analisi di compatibilità dal punto di vista normativo si analizza in ultimo la carta dei sentieri escursionistici censiti dalla Regione Piemonte. Come possibile vedere dall’estratto le due aree interessate dalla installazione delle turbine eoliche sono percorse da un sentiero escursionistico denominato “Via dei Campioni tra natura e mare”. Tale percorso ha un carattere ciclo-escursionistico ed è stato creato nel tentativo di collegare i territori collinari con quelli in pianura tra più regioni”*.

Limitare l’analisi della sentieristica locale citando un solo itinerario (fatto salvo un breve richiamo alla Via del Sale in altra parte della documentazione), a fronte delle decine e decine di percorsi presenti, che costituiscono il punto di forza del territorio e a cui il progetto arrecherebbe danni pesantissimi, dimostra quanto il proponente abbia superficialmente affrontato l’argomento e sottovalutato le gravi ricadute turistiche che sarebbe in grado di generare per le valli coinvolte.

E’ interessante notare, però, come nella documentazione integrativa presentata a seguito della sospensione del procedimento, in risposta alle osservazioni presentate dagli Enti direttamente coinvolti, cambi il tono dell’esposizione e l’attenzione venga invece spostata sulle notevoli ricadute turistiche che potrebbero interessare la zona in seguito all’inserimento del Parco Eolico Monte Giarolo tra i “Parchi del vento” di Legambiente, perché *“durante l’attività di rilevamento in campo, infatti, si è potuto constatare che si tratta di un ambito territoriale frequentato sporadicamente da escursionisti per trekking e attività ciclo-escursionistiche, nonostante sia presente una viabilità accessibile, inserita nei percorsi di mountain bike e inclusa per un breve tratto nella Via del Sale”*. Da notare che il “breve tratto” coincidente con la Via del Sale corrisponderebbe all’intero crinale est del Parco, su cui verrebbero installate dodici (!) torri.

Ed ecco allora che *“il Monte Giarolo è infatti un balcone straordinario verso la Pianura Padana, che sembra veramente ad un passo, e sull’arco delle Alpi, con il Monte Rosa in bell’evidenza. Sul lato opposto si ha una vista inusuale di tutta la Catena dell’Antola, dal Monte Ebro al Monte Reale, con dietro gli altri crinali dell’Appennino Ligure. Il bacino a cui l’offerta turistica delle scolaresche dovrebbe aspirare, sarebbe non solo quello della provincia di Alessandria e Pavia, ma anche a livello regionale dell’intero Piemonte, Lombardia ed Emilia-Romagna, oltre che Liguria sempre nell’ottica della vicinanza relativa e della minimizzazione delle spese per le famiglie, ma con grande contributo di insegnamento su ampio spettro. In termini di ricezione turistica si evidenzia che attualmente l’area di Fabbrica Curone, Albera Ligure e Cabella Ligure, è relativamente buona”*.

Motivazioni, queste, che già di per sé sarebbero state sufficienti per evitare di presentare il progetto, se si considerano gli impatti che una siffatta mastodontica opera genererebbe sull’area.

“In quest’ottica, l’inserimento di Monte Giarolo nel circuito dei parchi del vento permetterebbe lo sviluppo di questa tipologia di turismo, denominato turismo lento (Slow tourism) o turismo sostenibile, che si contraddistingue proprio per l’utilizzo delle energie rinnovabili; un modo di viaggiare incentrato sull’esperienza, lenta e approfondita, un approccio al viaggio che pone l’accento sulla lentezza, l’autenticità e il rispetto per l’ambiente e le culture locali”.

Come dimostrano le immagini allegate alla presente relazione, e i dati riportati nei paragrafi precedenti, il ruolo delle valli Curone e Borbera nel panorama del vero “turismo lento”, cioè quello che notoriamente predilige luoghi incontaminati e ricchi di biodiversità e non crinali devastati dall’uomo e cementificati, seppur per realizzarvi interventi volti a perseguire supposti risultati di ecosostenibilità

che di ecosostenibile non hanno nulla, è ben diverso da quanto descritto superficialmente nelle relazioni allegate al progetto del parco eolico industriale “Monte Giarolo”.

CONCLUSIONI

Al di là dei danni certi all'ambiente, al paesaggio agricolo-forestale e alla biodiversità – con consumo di suolo, distruzione di vegetazione boschiva e di coltivazioni agricole, strage di fauna avicola anche rara, all'innescare di fenomeni di dissesto idrogeologico in un territorio di per sé fragile, occorre considerare pure i **danni d'immagine alle vicine aree naturali protette e ai circostanti insediamenti storici, nonché al turismo lento che è solito soggiornare o percorrere tali aree, come testimoniato ampiamente nei paragrafi precedenti.**

L'installazione di torri in cemento e acciaio alte fino a 200 m (rotore compreso) e pesanti ciascuna qualche centinaio di tonnellate comporterà, inevitabilmente: rilevanti sbancamenti ed escavazioni (necessari al loro inserimento in aree da ridurre a piazzole artificiali); l'edificazione di strade necessarie ad accogliere autotreni di grandissima dimensione trasportanti torri e pale (spesso con distruzione dei percorsi storici felicemente inseriti negli itinerari del turismo escursionistico e ciclo-escursionistico); la costruzione di lunghi elettrodotti sottoterra per il trasporto dell'energia a cabine anch'esse da edificare. **Tutte queste opere andranno a intaccare i centri abitati, i versanti e i crinali montani attraversati dalla rete del patrimonio escursionistico regionale oggetto dei numerosi interventi di manutenzione, promozione e riqualificazione citati nei precedenti paragrafi, andando di fatto a vanificare i finanziamenti pubblici e privati che sono stati investiti nel territorio in esame negli ultimi vent'anni.**

Il progetto eolico industriale “Monte Giarolo”, alla luce di quanto scritto in questa relazione non del tutto esaustiva sullo stato dell'arte del territorio in materia di turismo lento e finanziamenti pubblici e privati sulla rete escursionistica, risulta **totalmente scollegato dalla realtà circostante.** Tale progetto, presentato senza alcuna conoscenza né rispetto per il territorio, in violazione della normativa regionale che disciplina la rete sentieristica, è bene riassunto dalla proposta contenuta nella documentazione integrativa presentata, che sembra voler “barattare” il mastodontico progetto con l’*“ulteriore fattore valorizzante per l'offerta turistica territoriale” dell’“inserimento di una panchina gigante” ai piedi delle torri, che in luogo dell'attuale panorama sconfinato permetterebbe, nelle intenzioni del proponente, di offrire “un punto di vista curioso e unico” sulle “mastodontiche girandole”.*

La scarsa conoscenza del territorio da parte del proponente è facilmente desumibile anche dall'inciso *“per quanto riguarda il turismo lento presente in zona, fermo restando che a parco eolico realizzato, lo stesso godrà di un'ulteriore attrattiva, come spiegato in precedenza, durante la fase di cantiere lo stesso dovrà essere deviato su percorsi limitrofi al fine di evitare problematiche inerenti la sicurezza per interazione tra personale esterno ed estraneo ai lavori e i lavoratori del cantiere”*, che significa, in parole povere, che **per l'intera durata dei lavori non sarà possibile frequentare il territorio né per gli escursionisti né per gli amanti delle Mountain-bike, né per gli utilizzatori della Seggiovia per lo sci e per i tracciati downhill, visto che – interessando, l'intervento, la pressoché totalità dei percorsi e tracciati della zona, non esistono percorsi limitrofi da utilizzare nell'area interessata, che viene di fatto ad essere esclusa da qualsiasi possibilità di sopravvivenza.**

Questo impatterà sul turismo in ogni sua declinazione, sulle attività produttive, sulle strutture ricettive e sull'attività di enti e associazioni operanti in valle, considerata la non breve durata dei lavori.

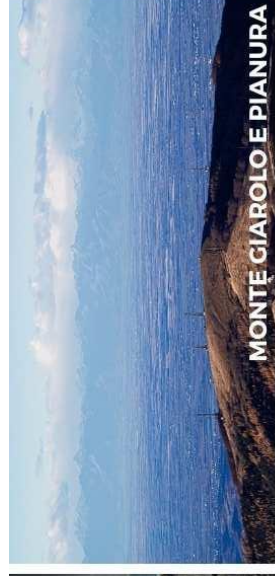
E' evidente che le ricadute, se ci saranno, non saranno di certo positive per il territorio e per le valli, che da comprensorio di punta del turismo lento sul versante piemontese dell'appennino, si trasformeranno in un cantiere a cielo aperto per anni, interrompendo bruscamente ogni prospettiva di sviluppo turistico e decretandone, così, la morte per il solo fatto di avere deliberatamente compromesso la risorsa più preziosa a disposizione - l'ambiente naturale - che è solo utopistico pensare possa essere ripristinata allo stato originario al termine del (breve) ciclo di vita dell'impianto.

In conclusione, pur riconoscendo l'importanza di una quanto mai necessaria transizione energetica, è altrettanto necessario che si prediligano, per interventi di simile portata, aree degradate, già segnate dall'intervento umano e da riqualificare e non indispensabili polmoni verdi, culla di biodiversità, riconvertiti intelligentemente in comprensori turistici “lenti” grazie ad anni di pianificazione ed investimenti pubblici e privati.

Irene Zembo consulente ambientale e guida ambientale escursionistica



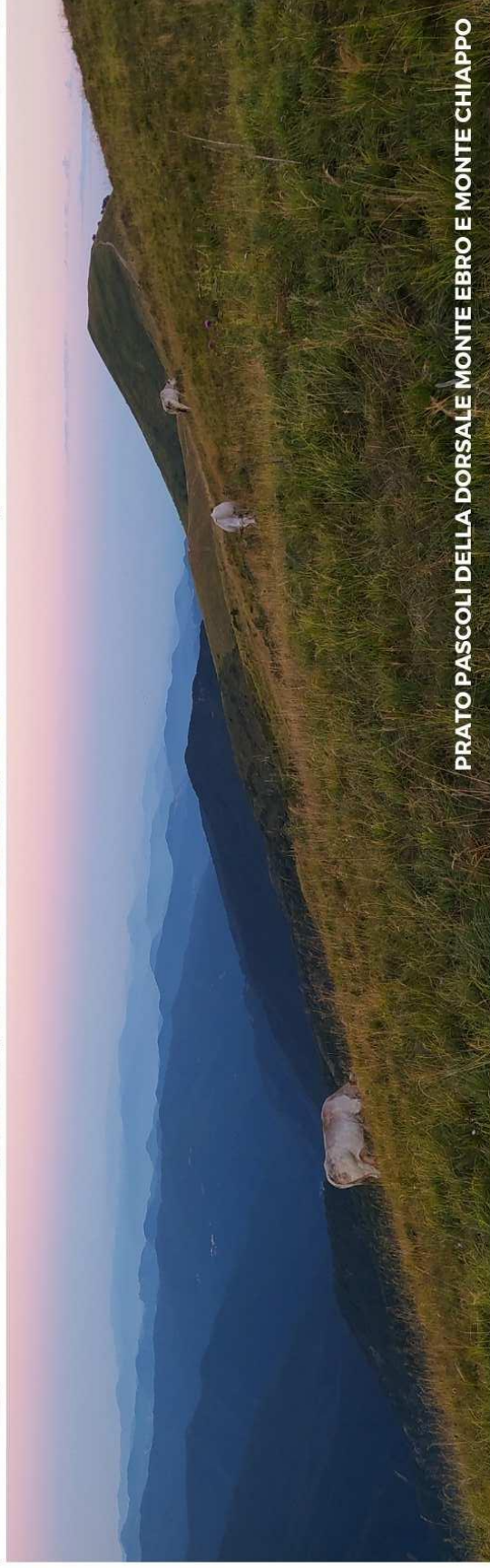
**MONTE
GIAROLO**



MONTE GIAROLO E PIANURA



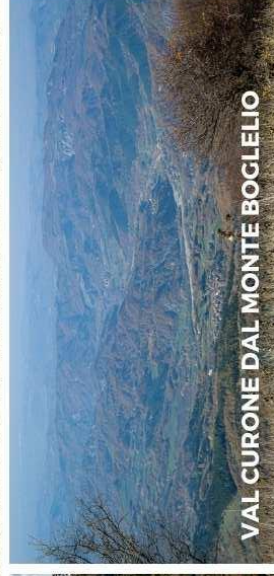
MONTI PANÀ ED EBRO



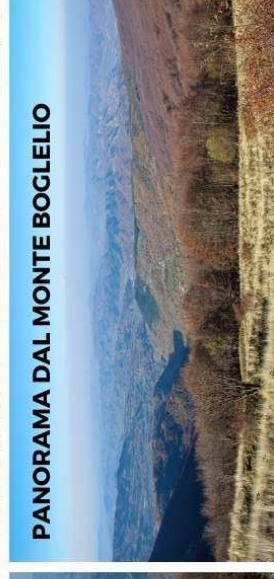
PRATO PASCOLI DELLA DORSALE MONTE EBRO E MONTE CHIAPPO



CRINALE MONTE GARAVÉ



VAL CURONE DAL MONTE BOGLELIO



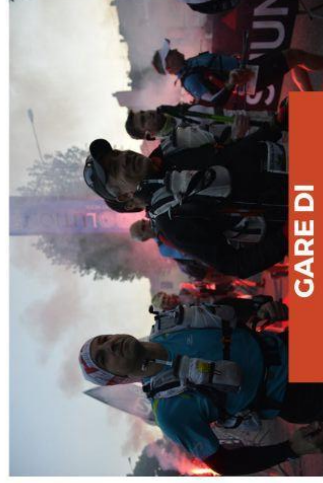
PANORAMA DAL MONTE BOGLELIO

Fig. 1 – I panorami visibili dai monti interessati dall'installazione degli aerogeneratori del Parco eolico industriale Monte Giarolo.



Fig. 2 - In alto da sinistra a destra: le aperte praterie sommitali della ZPS “Dorsale Monti Ebro e Chiappo”, oggi in parte utilizzate come aree di pascolo. Al centro, da sinistra a destra: *Giglio Martagone* e *Dactylorhiza Maculata* (orchidea spontanea). In basso a sinistra: la fioritura del Giglio Martagone alla Bocca di Crenna tra i Monti Ebro e Chiappo. In basso a destra: una delle numerose faggete che occupano il versante valborberino della ZPS.

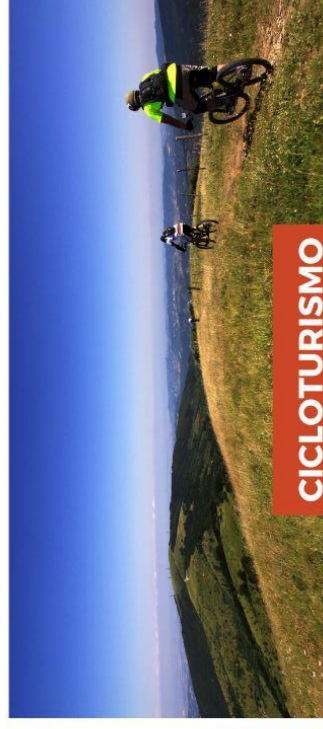
TURISMO SOSTENIBILE



**GARE DI
TRAIL RUNNING**



LA BORBERISSIMA



CICLOTURISMO



**LE PORTE
DI PIETRA**



**BIKE PARK
CALDIROLA**



BIKESQUARE

Fig. 3 - Competizioni sportive ed iniziative ciclo-escursionistiche lungo i crinali che separano le valli Borbera e Curone.

ESCURSIONI GUIDATE E MOLTO ALTRO

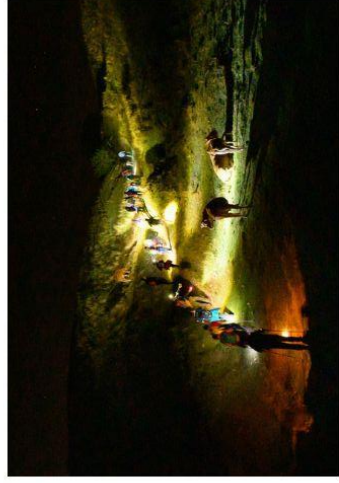
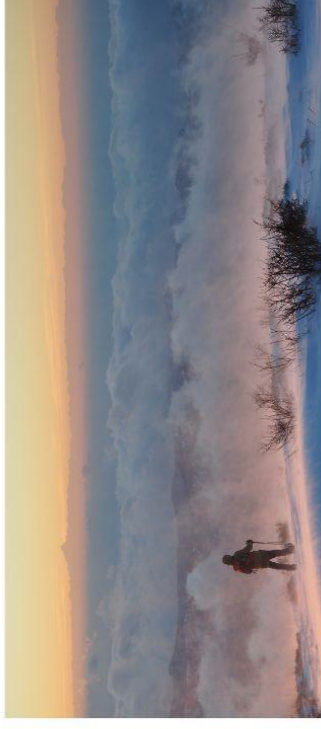
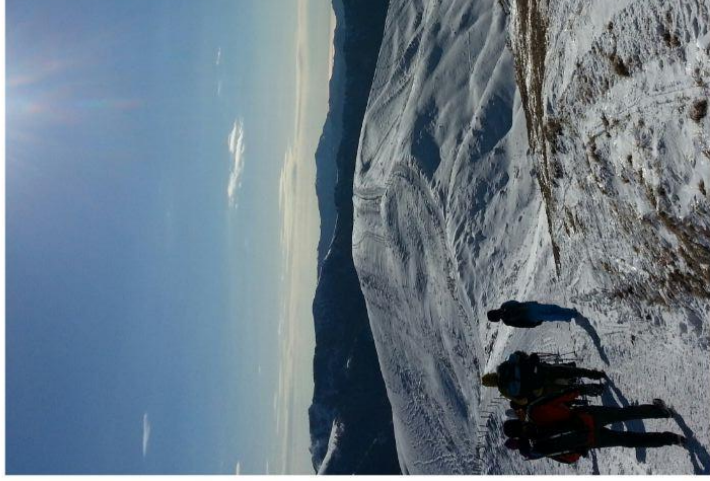


Fig. 4 – Attività escursionistiche guidate, parapendio ed equitazione sui crinali a cavallo tra le valli Borbera e Curone oggetto di intervento.

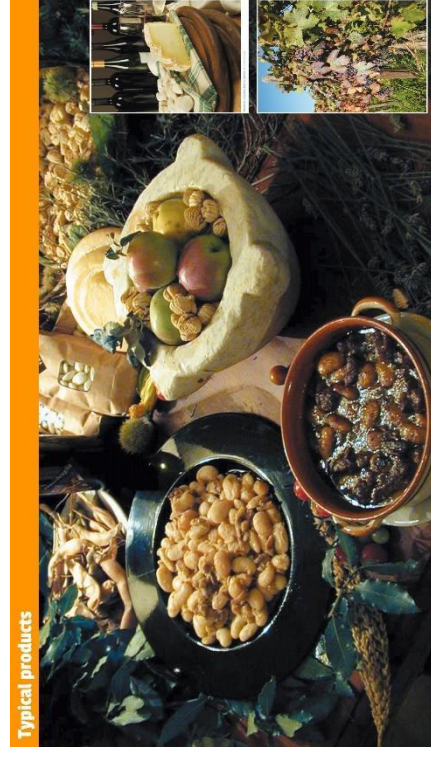
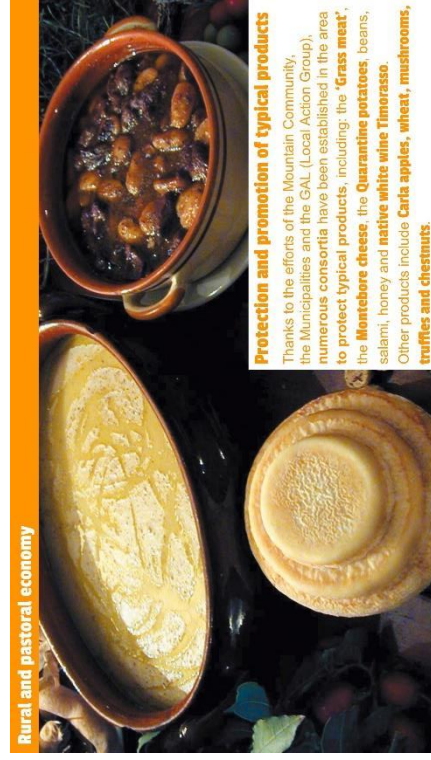
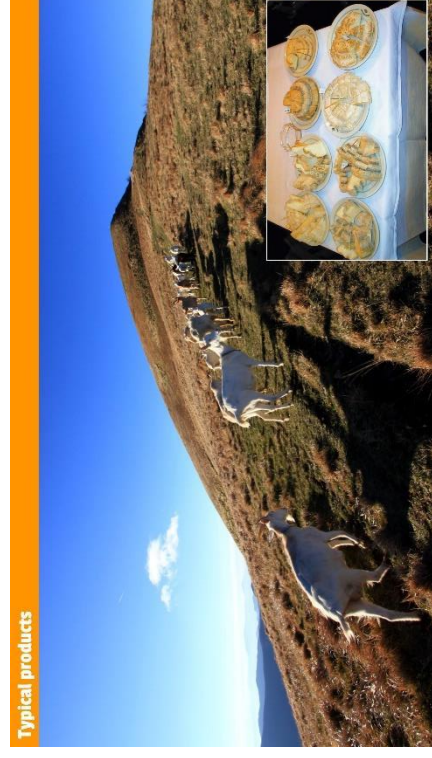


Fig. 5 – L'antico e il nuovo si incontrano nelle alte valli Borbera e Curone e fanno rivivere attività produttive, storia e tradizioni popolari tramandate anche attraverso canti e balli. Le immagini sono state tratte dalla presentazione realizzata dalla scrivente per il Comune di Cabella Ligure nell'ambito del concorso internazionale "Entente Florale Europe" in cui la stessa amministrazione comunale ha [vinto nel 2018](#) raggiungendo il secondo posto in Europa. Tale prestigiosa competizione, promossa da "AEFP - The European Association for Flowers and Landscape" e realizzata ogni anno al fine di promuovere un ambiente più verde e più piacevole nelle città e nei villaggi europei e per facilitare i contatti internazionali tra i partecipanti, sulla base della rete di città e villaggi di riferimento, ha visto la partecipazione di una commissione internazionale.

TEV Culture of the Spirit Events: an international festival dedicated to integration and inner peace

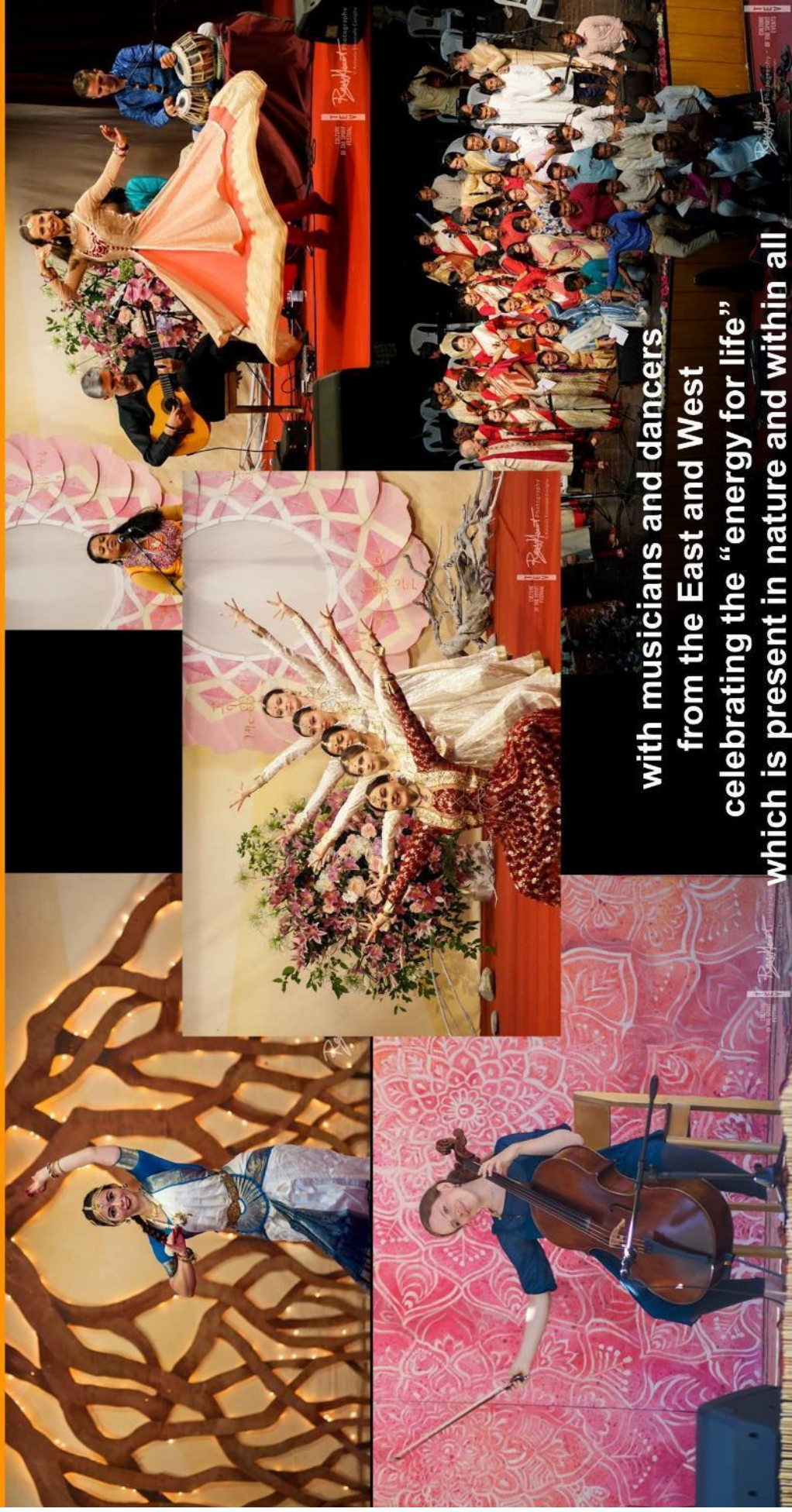


Fig. 6 – Immagini del Festival della Cultura dello Spirito che richiama ogni anno centinaia di visitatori in alta Val Borbera.

Some Historical Notes

Imperial Feuds “par excellence”

→

→

Fall of the Roman Empire

the Borbera Valley became part of the Holy Roman Empire. For centuries it suffered the feudal domination of the bishop counts, then it was subjected to the city of Tortona and the local Malaspina family.

Imperial Feuds, 1300 D.C.

with the decline of the Malaspina family, the Valley's dominion passed to the noble Genoese families of Fieschi, Doria, Pallavicini, Botta Adorno and Spinola.

Ancient commercial itineraries on the Apennine ridges

Depending directly on the Emperor, they assumed great importance for their strategic position from the political, military and commercial point of view, since they were the privileged way that put in communication the cities of the Po Valley with Genoa, following ancient Roman tracks.

Map of the Ligurian Imperial Feuds, second half of the 18th century

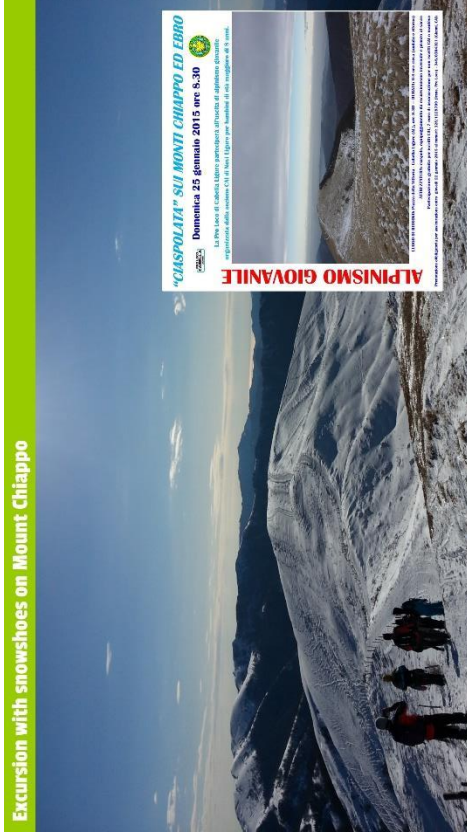


Fig. 7- Le aperte praterie sommitali della ZPS, oggi utilizzate come aree di pascolo (Fig. 5), consentono di ripercorrere antichi cammini seguiti già in epoca romana e medioevale tra cui le vie del sale e la via romea. Da questi luoghi si dipartono anche i “Sentieri della Libertà”, una serie di percorsi storico-naturalistici che consentono agli escursionisti di rivivere alcune tappe ed avvenimenti della Resistenza.

PROGRAMMA DI SVILUPPO LOCALE

“DA LIBARNA A COPPI: UNA TERRA SEMPRE IN CORSA”

MISURA 19 - SOTTOMISURA 19.2
OPERAZIONE 7.5.2 - BANDO N° 1/2020:
POTENZIAMENTO DELLA RETE DI ITINERARI
PER LA FRUIZIONE CICLOTURISTICA
ED ESCURSIONISTICA DEL TERRITORIO



2023

FABBRICA CURONE

Itinerario escursionistico
“Le fontane di Caldirola”



2023

CABELLA LIGURE

Itinerario escursionistico
“La via romea”



2023

BORGHETTO DI BORBERA

Itinerario escursionistico
“Borberino - Natura 2000”

Fig. 8 – Progetti di sviluppo locale finanziati dal GAL Giarolo Leader e realizzati dalla scrivente in corrispondenza dei crinali oggetto di intervento (Comuni di Fabbrica Curone e Cabella Ligure) e delle Strette del Borbera, nell'area interessata dal passaggio dell'elettrodotto.

impianto eolico industriale “monte Giarolo” carenze nello studio anemologico

premessa

1)
nel documento “**Relazione tecnica descrittiva**” - aprile 2024” (codice elaborato 22100_EO_DE_GN_R_09_0001_B), a pagina 16 del paragrafo 4.2 intitolato “*Normativa di riferimento*”, i proponenti richiamano le “*Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*” formulate nel D.M. 10/09/2010, e, in tema di impianti eolici, rammentano la prescrizione dell'articolo 13 secondo cui, la “*Relazione tecnica*” da produrre ai fini dell'autorizzazione unica deve riportare “*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*”.

Nello stesso documento, a pagina 100 del paragrafo 8 intitolato “*Caratteristiche anemologiche*”, si legge: “*La tipologia di aerogeneratori considerata è quella appartenente alla classe di grande taglia considerando una altezza al mozzo di 119.8 metri. Con tali assunzioni, tramite lo sviluppo di modelli matematici, si è estrapolato il potenziale di producibilità che risulta essere attestato sulle 2.327 h/eq.anno*”.

In un altro documento progettuale, lo “**Studio anemologico - analisi dati anemometrici d'area e valutazione della produzione eolica preliminare**” (codice elaborato 22100_EO_DE_GN_R_09_0005_A), realizzato dalla società Tecnogaia, vengono descritte le **modalità** e i **criteri utilizzati** per indicare il dato delle ore equivalenti. Tre **indicazioni sono** importanti:

a) ai fini del calcolo sono stati considerati i dati di **due stazioni** anemometriche, costituite la prima da un anemometro alto **15 metri** (in funzione dal maggio 2008 alla data di stesura del lavoro) e la seconda da un anemometro alto **20 metri** (per la quale i soli dati disponibili sono riferiti al periodo da ottobre 2002 a maggio 2004). Circa i dati di questa seconda stazione a pagina 8 si legge che “*non risultando la serie di durata sufficiente per le stime, si è provveduto ad integrare i dati misurati con una serie ventennale di dati contemporanei ERA5, ovvero la quinta release di rianalisi sul clima globale resa disponibile dal centro europeo ECMWF, assumendo che detta serie ricostruisca con lo stesso criterio, nell'intero periodo considerato, il dato di ventosità (il cui valor medio, comunque, non è utilizzabile in valore assoluto ma solo qualitativamente), senza però avere informazioni a confortare tale tesi*”. Affermazioni che già suscitano molta perplessità, accresciuta constatando poi che ERA5 si basa su celle la cui risoluzione orizzontale è di 9 km per 9 km¹. E, utilizzando le coordinate riportate nella tabella a pagina 8 dello “Studio” la localizzazione di questo “anemometro virtuale” si troverebbe nella piacentina val Trebbia, a 8 km dal sito da valutare ...

b) per desumere la curva caratteristica di potenza dei macchinari, è stato **considerato il modello di turbina Enercon E-160 EP5 E3**, con potenza di **5,6 MW** (cfr tabella a pagina 11 dello “studio”)

c) i calcoli sono stati effettuati ipotizzando che l'impianto fosse composto da **23 aerogeneratori** (mentre il progetto ora sottoposto a valutazione comprende **20** aerogeneratori Vestas V162, con potenza unitaria di **6,2 MW**) .

¹ cfr <https://confluence.ecmwf.int/display/CKB/The+family+of+ERA5+datasets>

"ERA5-Land is a land surface dataset, from 1950 to 5 days behind real time, produced at resolution 9 km"

Perciò, nella citata **“Relazione tecnica descrittiva” - aprile 2024**”, a pagina 101, i proponenti hanno dovuto ammettere che il calcolo **“è stato fatto con aerogeneratori di un modello differente da quello previsto a progetto avente potenza nominale inferiore e altezza al mozzo inferiore”**.

Sempre a pagina 101 i progettisti hanno poi aggiunto:

“Al fine di avere la esatta producibilità e nel rispetto delle norme IEC 61400:12:1 del 2017 e successive modifiche ed integrazioni del 2022, sono state installate 3 stazioni fisse di altezza 40 metri nella prima metà del mese di luglio 2023, precisamente a nord/ovest sul Monte Giarolo, a nord/est sui piani della Mora e a sud/ovest sul Monte Cosfrone.”.

mentre a pagina 102, si legge ancora:

“Sul Monte Giarolo, appena le condizioni di accessibilità in sicurezza lo consentano, l’antenna da 40 metri sarà sostituita con torre a traliccio strallata alta 80 metri. Inoltre, nel rispetto delle norme IEC già sopra indicate, verranno, quindi, posizionate strumentazioni laser (LIDAR) che, in parallelo con le antenne, verificano l’andamento della ventosità fino alla altezza sommitale della turbina pari a 206 metri. Il tutto nel corso dei prossimi mesi.”

l'importanza di una misurazione del vento correttamente eseguita

Nella **“Relazione tecnica descrittiva” - aprile 2024**” la trattazione del tema di cui qui ci occupiamo si conclude a pagina 102 con la seguente affermazione:

“il dato ricavato con le antenne storiche usato come base di studio sarebbe già di suo esaustivo per la durata, soddisfacente per la producibilità stimata”.

Nonostante l’uso di aggettivi come **“esaustivo”** e **“soddisfacente”**, **la constatazione che, “nel corso dei prossimi mesi” sarà comunque avviata una campagna di misurazioni obbliga invece ad approfondire la questione.**

È condivisibile ed unanimemente accettata la seguente considerazione, svolta dai proponenti nel documento **“Quadro di riferimento progettuale - aprile 2024”** (codice elaborato 22100_EO_DE_SIA_R_08_002_B) a pagina 11 del paragrafo 4.1. **“Caratteristiche anemometriche e producibilità dell’impianto”**:

“Il parametro fondamentale che determina l’individuazione di un sito rispetto ad un altro, e quindi la conseguente progettazione di un parco eolico, è il regime anemometrico dell’area in cui esso si inserisce. I fattori che determinano la capacità di un sito di essere idoneo ad ospitare un parco eolico sono fondamentalmente due:

- **Ventosità del sito;**
- **Corretta ubicazione degli aerogeneratori per il tipo di zona.”.**

gli standard IEC e MEASNET

Per definire il regime anemometrico di un sito e calcolarne la producibilità esistono degli **standard internazionali** che definiscono **procedure e metodi** da seguire sia per la misurazione che per l’elaborazione dei dati.

I proponenti citano le **“norme IEC 61400:12:1”** (IEC sta per **“International Electrotechnical Commission”**, organismo che si occupa di definizione di standard in materia di elettricità, elettronica e tecnologie correlate). L’altro importante riferimento a livello internazionale è costituito dal **MEASNET** (sigla che sta per **“Measuring Network of Wind Energy Insitutes”**, che si definisce quale **“International Network for Harmonised and Recognised Measurements in Wind Energy”**).

Sul tema che qui ci occupa, il più recente documento pubblicato da MEASNET si intitola **“Evaluation of site-specific wind conditions - version 3 – september 2022”²**.

In questo documento, a pagina 11, nel paragrafo 6.4 **“Representativeness of wind measurements”** (**“Rappresentatività delle misurazioni del vento”**), si legge che **le apparecchiature di misurazione**

² http://www.measnet.com/wp-content/uploads/2022/09/Measnet_Evaluation-of-Site-Especific-Wind-Conditions_v3-1.pdf

debbono essere installate sugli anemometri utilizzati per le misurazione ad un'altezza pari ad almeno i 2/3 dell'altezza prevista per l'hub delle turbine³.

Nella stessa pagina si definisce il concetto di "*representativeness radius*" la distanza entro la quale possono considerarsi attentibili con sufficiente approssimazione le misurazioni effettuate da un anemometro⁴.

Terrain type	Minimum measurement height	Representativeness radius of a mast (max. distance of any wind turbine to the next mast) for homogeneous roughness conditions	Representativeness radius of a mast (max. distance of any wind turbine to the next mast) for non-homogeneous roughness conditions
Simple terrain (Figure 2)	2/3 hub height	10 km	Site-specific analysis (less than 10 km)
Complex terrain (Figure 3)	2/3 hub height	2 km	Site-specific analysis (less than 2 km)

Table 1: Definition of measurement campaign requirements for different terrain classes.

A pagina 12 dello stesso testo è inserita la tabella riprodotta qui sopra. In essa, si distingue il valore del "*representativeness radius*" a seconda delle caratteristiche di "rugosità" del territorio oggetto di indagine.

A pagina 15 si precisa poi che una **misurazione** deve considerarsi **incompleta** se il periodo di misurazione **non copre almeno 12 mesi consecutivi** e **se i dati** acquisti **non ricoprono almeno il 90 per cento del periodo** considerato⁵.

anemometri nel progetto monte Giarolo: caratteristiche e collocazione

1 - Come già ricordato, il valore della **producibilità del sito** di "2.327 h/eq anno" enunciato negli elaborati progettuali (in relazione a macchine altezza al mozzo di circa **120 metri**), è stato calcolato basandosi su misurazioni compiute da due anemometri la cui altezza era rispettivamente di **15 metri** e di **20 metri**, quindi **palesamente la stima è stata compiuta senza tenere in alcun conto gli standard internazionali qui sopra descritti**.

2 - Apprendiamo poi (cfr a pagina 101 della "*Relazione tecnica descrittiva*" - aprile 2024") che "**sono state installate 3 stazioni fisse di altezza 40 metri nella prima metà del mese di luglio 2023, precisamente a nord/ovest sul Monte Giarolo, a nord/est sui piani della Mora e a sud/ovest sul Monte Cosfrone**"
Doveroso notare che **anche l'altezza (40 metri) di questi anemometri è di gran lunga inferiore 2/3 dell'altezza prevista per l'hub delle turbine (120 metri) dalla normativa IEC e MEASNET**.

3 - Nella "*Relazione tecnica descrittiva*" (aprile 2024), a pagina 102, i **progettisti promettono** che "**sul Monte Giarolo, appena le condizioni di accessibilità in sicurezza lo consentano, l'antenna da 40 metri sarà sostituita con torre a traliccio strallata alta 80 metri**".

4 - Occorre allora ricordare che, nello "**Studio anemologico - analisi dati anemometrici d'area e valutazione della produzione eolica preliminare**" redatto da Tecnogaia, a pagina 5, si legge: "**L'area geografica che lo ospita, nel suo contesto più ampio, è caratterizzata da un'orografia ad elevata complessità e da un'alta rugosità**".

3 "The height of the primary wind speed measurement level shall be at least 2/3 of the planned hub height"

4 "For the definition of the number of required wind measurements it is assumed that the wind conditions measured at one position can be extrapolated with tolerable uncertainty using the wind flow modelling approaches described in this guideline (section 8.4) within a radius around the mast called "representativeness radius". All wind turbines shall be located within the representativeness radius of at least one mast".

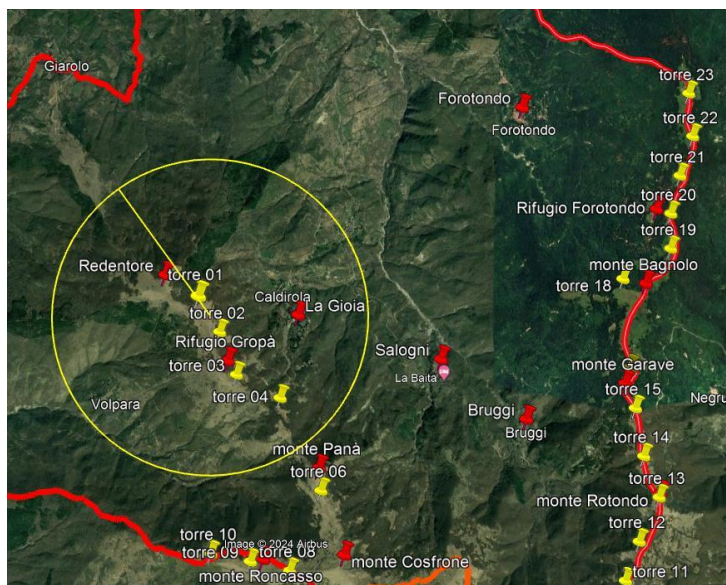
5 "The measurement is considered incomplete, if one or more of the following conditions are fulfilled: • The measurement period of none of the masts at the site covers at least 12 consecutive months, • The availability of the filtered data from the primary sensor in combination with its backup sensor installed according to IEC 61400-12-1 [6], [7], is less than 90% in 12 consecutive months"

Per siti che hanno queste caratteristiche, la tabella desunta dal documento MEASNET sopra riportata indica in 2 km la distanza entro la quale possono considerarsi attentibili con sufficiente approssimazione le misurazioni effettuate con un anemometro.

Qui sotto riportiamo una elaborazione grafica compiuta con Google Earth.

I toponimi sono abbinati ai segnaposto rossi, la posizione degli aerogeneratori in progetto con dei segnaposto gialli, mentre il cerchio di colore giallo rappresenta la circonferenza tracciata con un raggio di 2 km a partire dall'anemometro collocato nei pressi del monte Giarolo (in una sella tra la posizione dell'aerogeneratore AG1 e dell'aerogeneratore AG2).

Se ne desume che solo per quattro dei venti aerogeneratori le misurazioni di un anemometro ivi collocato sarebbero "attentibili con sufficiente approssimazione" secondo lo standard MEASNET.



5 - Si è in precedenza ricordato che secondo il documento MEASNET, una misurazione deve considerarsi incompleta se nel **periodo minimo di misurazione (12 mesi consecutivi)** i dati acquisiti non ricoprono almeno il 90 per cento del periodo considerato. Nel nostro caso abbiamo acquisito evidenza fotografica del **crollo, avvenuto a fine dicembre 2023** a causa del forte vento, **di un anemometro collocato sul monte Boglelio** (nei pressi dell'aerogeneratore AG23, per rifarci all'immagine riportata qui sopra). **Se si fosse trattato**, come sembra plausibile, **dell'anemometro alto 40 metri** - installato, secondo la definizione dei proponenti, **"a nord/est sui piani della Mora"**, località vicina al Boglelio - **occorrerebbe tener conto anche delle conseguenze che questo incidente potrebbe aver comportato ai fini dell'acquisizione dei dati**



le misurazioni con tecnologie RSD

I progettisti, a pagina 102 della "**Relazione tecnica descrittiva**" scrivono: "*Inoltre, nel rispetto delle norme IEC già sopra indicate, verranno, quindi, posizionate strumentazioni laser (LIDAR) che, in parallelo con le antenne, verificano l'andamento della ventosità fino alla altezza sommitale della turbina pari a 206 metri.*"

È vero che **sia la norma IEC che la norma MEASNET, nelle più recenti versioni, prevedono la possibilità di compiere misurazioni con gli RSD** (*“remote sensing devices”*), ovvero dispositivi che non necessitano di installazioni in quota, bensì a terra, il cui funzionamento, nel caso dei LIDAR, è basato sulla generazione di impulsi laser che vengono riflessi dall'aria in movimento (la variazione della frequenza del segnale riflesso allo strumento è legata alla velocità dell'aria).

Per diverse motivazioni, da ultimo puntualmente analizzate in uno studio dal titolo *“The five main influencing factors for Lidar errors in complex terrain”*⁶, **le norme IEC e MEASNET specificano che il loro utilizzo è da considerarsi pienamente valido solo per misurazioni in terreni pianeggianti (*“simple terrain”*) e non in aree ad orografia complessa, quale è il comprensorio montano di cui ci occupiamo.**

Inoltre condizioni meteorologiche quali nubi basse o nebbia o temperature molto fredde possono causare interruzioni nella registrazione delle misurazioni determinando anomalie nella riflessione dei segnali⁷.

i precedenti studi anemologici

Con riferimento alla valutazione ambientale di impianto eolici industriali nella stessa area montana del monte Giarolo **già nell'ormai lontano 2011**, in sede di VIA per il progetto di impianto eolico “Terre del Giarolo” che avrebbe dovuto essere composto da 42 aerogeneratori da 3,6 MW cadauno (istanza archiviata nel 2013) **era emersa con forza la necessità di porre attenzione al livello di accuratezza degli studi anemologici.**

Così ad esempio scriveva l'ARPA Piemonte, nel suo contributo tecnico scientifico datato 27 gennaio 2012⁸: *“ Data la complessità orografica del sito e la rilevante differenza di quota altimetrica di posizionamento delle torri, in considerazione della consistenza dell'impianto ... si ritiene di suffragare quanto riportato nella Relazione Tecnica dello Studio Rinnovabili laddove **suggerisce l'installazione di 2-3 stazioni anemometriche con elevata qualità tecnica dei sensori, e quota di installazione degli stessi almeno pari a 2/3 dell'altezza prevista per l'hub delle turbine, secondo quanto indicato dagli standard di riferimento.***

Si ritiene infatti che il calcolo della risorsa eolica non possa prescindere dalla possibilità di attingere i dati caratteristici del vento da un solido database di riferimento, proporzionato cioè alla rilevanza del parco eolico che si intende realizzare.”.

Considerazioni condivisibili, ma del tutto tralasciate nel progetto qui in commento, benché, come noto, lo Studio di Impatto Ambientale debba tener conto anche delle conoscenze acquisite nell'ambito di studi preesistenti.

conclusioni

a) un progetto di così forte impatto sul territorio dovrebbe contenere elementi atti a dimostrare come sia possibile sfruttare l'energia del vento per produrre elettricità in modo efficiente e ambientalmente sostenibile

b) per una simile dimostrazione, la corretta misurazione e acquisizione dei dati anemometrici è fondamentale

⁶ Cfr <https://wes.copernicus.org/articles/7/413/2022/>

⁷ Cfr <https://energie-fr-de.eu/de/windenergie/nachrichten/leser/hintergrundpapier-zu-windmessungen-und-windgutachten-fuer-die-standortbewertung-von-wea.html?file=files/ofaenr/04-notes-de-synthese/02-acces-libre/01-energie-eoliennne/170927 IWES Mesures et expertises de vent OFATE.pdf>

⁸ Cfr

http://cobra.provincia.alessandria.it/scripts/download.php?download_file=2.%20ARPA%2010222%20del%2027.1.12.pdf&percorsofile=files/progetti/1396

c) dall'analisi compiuta con il presente testo circa l'impianto eolico "monte Giarolo", che ambisce ad essere il più grande impianto mai realizzato nel nord Italia, emerge che gli elaborati progettuali fin qui prodotti non possiedono il necessario livello qualitativo, in quanto non soddisfano i requisiti richiesti dagli standard in uso a livello internazionale

d) i proponenti dichiarano che sarebbe già in corso e/o in programma l'acquisizione di altri dati, con criteri che, asseriscono, sarebbero rispondenti allo standard IEC.

Norma ben conosciuta, osserviamo, aggiungendo, come abbiamo scritto, che la necessità della loro applicazione era già stata richiamata per un precedente progetto sullo stesso sito, circostanza che non poteva sfuggire agli attuali proponenti. È allora lecito censurare severamente la loro scelta di non attenersi sin dal momento dell'avvio della procedura.

Inoltre, come abbiamo ricordato più sopra:

- l'altezza dei tre "nuovi" anemometri alti 40 metri che sarebbero già in funzione non soddisfa comunque i requisiti minimi previsti dagli standard IEC e MEASNET

- in base allo standard MEASNET, le misurazioni effettuate con l'erigendo anemometro alto 80 metri sarebbero utilizzabili per valutare la producibilità di soli quattro dei venti aerogeneratori

Anche sotto il profilo esaminato con questa nota, il nostro giudizio circa il progetto di impianto eolico monte Giarolo è quindi totalmente negativo.

Giuseppe Raggi