



**Provincia di Perugia**  
**Pianificazione Territoriale, Ambiente, Sistemi Informativi e Comunicazione**  
**Ufficio Territorio e Pianificazione**

Perugia, 08.03.2024

**Direzione generale valutazioni ambientali (VA) -  
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica**

Indirizzo PEC: [va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

**Oggetto: Parco Eolico "Energia Caldarola" costituito da 12 aerogeneratori della potenza unitaria di 5,0 MW per una potenza complessiva dell'impianto pari a 60,0 MW integrato con un sistema di accumulo della capacità di 20,0 MW e delle relative opere di connessione alla RTN sito nei Comuni di Caldarola e Camerino.**

Preso atto della documentazione pervenuta al protocollo provinciale n. 3872 del 06/02/2024 con la quale il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza energetica, Direzione generale valutazioni ambientali (VA) ha richiesto agli Enti competenti di esprimere valutazioni e pareri sulla base della documentazione pervenuta riguardo il procedimento in oggetto, si riportano di seguito l'istruttoria e l'analisi degli ambiti di tutela paesaggistico – ambientale interessati dall'intervento e le relative valutazioni, elaborate ai fini dell'espressione del parere di competenza della Provincia di Perugia.

#### **DATI PROGETTUALI E COLLOCAZIONE DELL'INTERVENTO**

---

Il progetto prevede la realizzazione di un nuovo parco eolico, denominato "Energia Caldarola", costituito da **12 aerogeneratori** di potenza unitaria pari a 5,0 MW, per una potenza complessiva pari a **60,0 MW**, integrato da un sistema di accumulo di potenza pari a 20,0 MW. L'impianto è localizzato nella regione Marche, in provincia di Macerata, all'interno dei territori comunali di Caldarola e Camerino (MC).

Ogni aerogeneratore ha un rotore tripala del diametro di 150 m e torre tubolare di altezza pari a 125 m, per un'**altezza complessiva di 200 m** dal suolo. La turbina più vicina al centro abitato di Caldarola (T12) è localizzata ad una distanza di circa 3,5 km da esso; mentre maggiore è la distanza che si rileva tra il più prossimo aerogeneratore (T1) e il centro urbano di Camerino (MC) pari a circa 8,0 km.

Sono previste anche delle opere accessorie per il collegamento alla rete elettrica nazionale e cavidotti interrati per il collegamento tra gli aerogeneratori. I tracciati dei nuovi elettrodotti interessano i comuni di Camerino, Caldarola e Serravalle di Chienti, in provincia di Macerata, nella Regione Marche, ed il comune di Foligno in provincia di Perugia, nella Regione Umbria. L'impianto eolico sarà allacciato alla Rete di Trasmissione Nazionale mediante un collegamento in antenna a 132 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 132 kV. Il sistema di accumulo (BESS), la Stazione Utente di Trasformazione e la nuova Stazione Elettrica di Smistamento della RTN sono ubicate in un'area a circa 1,5 km dal centro abitato di Camerino (MC).

La viabilità interna al parco sarà costituita sia da una serie di strade già esistenti, che verranno adeguate per consentire il passaggio dei mezzi speciali, che da nuove strade appositamente realizzate della larghezza di 5 m. A valle del montaggio dell'aerogeneratore, tutte le aree adoperate temporaneamente per le operazioni in fase di cantiere verranno ripristinate.

#### **ANALISI DELLA VINCOLISTICA VIGENTE NEL TERRITORIO PROVINCIALE INTERESSATA DALL'INTERVENTO (analisi condotta tramite lo studio della intervisibilità e le aree transfrontaliere)**

---

Dall'analisi della vincolistica e dei sistemi ambientali si evince che l'area d'intervento interessa i seguenti ambiti della provincia:

##### **Tutela paesaggistico ambientale - D.LGS. N. 42/2004**

art. 142, 1° comma:

- ambiti fluviali, lett. **C**, disciplinati dall'art. **39** del PTCP e rappresentati nell'elaborato cartografico A.7.1. "Ambiti della tutela paesaggistica"
- ambiti delle aree boscate, lett. **G**, disciplinati dall'art. **39** del PTCP e rappresentati nell'elaborato cartografico A.7.1. "Ambiti della tutela paesaggistica"



**Provincia di Perugia**  
**Pianificazione Territoriale, Ambiente, Sistemi Informativi e Comunicazione**  
**Ufficio Territorio e Pianificazione**

- aree di interesse paesaggistico, usi civici, lett. H, disciplinate dall'art. 39 comma 8 del PTCP e rappresentate nell'elaborato cartografico A.7.1. "Ambiti della tutela paesaggistica"

**Aree PINA (Aree di Particolare Interesse Naturalistico Ambientale)**

Disciplinate dall'art. 83 della L.R. 1/2015, come rappresentate nell'elaborato A.2.1. "Ambiti delle risorse naturalistiche ambientali e faunistiche", e dall'art. 36 del PTCP:

- classe 2;
- classe 3;
- classe 4a;
- classi 4a e 4b, esterne all' art.14 del P.U.T.

**Aree di interesse naturalistico - ambientale e faunistico venatorio (NATURA 2000)**

- SIC/ZSC:
  - IT 5210032 - *(la nuova linea in progetto attraversa il sito natura, presso loc. Inghiottitoio);*
  - IT 5210042 - *(il sito viene rasentato/costeggiato dalla nuova linea in progetto, presso loc. Uppello);*
- Aree di elevata diversità floristico vegetazionale, disciplinate dal PTCP all'art. 36
- Aree di studio, di cui alla DGR n. 61/1998, disciplinate dall'art. 38 p.ti 8 e 9 del PTCP
- Geotopi estesi, disciplinati dal PTCP all'art. 36

**Aree e siti di interesse archeologico**

Disciplinati dall'art. 39 comma 10, del PTCP e riportati nell'elaborato A.3.2. "Aree e Siti Archeologici"

Presenze archeologiche:

- codice n. 994, loc. Fonte Marano, "toponimo prediale, villa rustica romana" - *(sito rilevato a circa 50 mt. dalla nuova linea in progetto);*
- codice n. 998, loc. Madonna di Ricciano, "toponimo prediale, villa rustica romana" - *(sito rilevato a circa 150 mt. dalla nuova linea in progetto);*
- codice n. 1038, loc. Seggio, "castelliere" - *(sito rilevato a circa 200 mt. dalla nuova linea in progetto).*

**Vedute e coni visuali**

Disciplinati dall'art. 35 del PTCP e rappresentati nell'elaborato cartografico A.3.4. "Coni visuali e l'immagine dell'Umbria" del PTCP e approfondito nel testo "Il belvedere" tra memoria e attualità - per una tutela attiva dell'immagine dell'Umbria - edizione 12/2003.

- Visuali ad ampio spettro derivate da fonti letterarie.

**Infrastrutture di interesse storico - paesaggistico e panoramico**

- Viabilità storica, disciplinata dall'art. 37 del PTCP, come da elaborato A.3.3. e A.7.1;
- Viabilità panoramica principale, disciplinata dal PTCP all'art. 37 al punto c, e rappresentata negli elaborati cartografici A.3.4. e A.7.1. denominata "Ambiti della Tutela Paesaggistica" (SS. 77).

**Variante n.1 - approvata con D.G.P. n.13 del 03.02.2009 - PTCP**

- A.E.P. (aree ad alta esposizione panoramica), come da elaborato I.3.1.1;
- Aree a compatibilità condizionata, come da elaborato I.3.1.1.

**Studi del PTCP non ancora pubblicati ufficialmente**

- Alta visibilità panoramica;
- Visibilità transfrontaliera.

**Unità di Paesaggio (UdP) e sistema paesaggistico - art. 32, 33, 34 del PTCP**

- n. 30, "Fascia appenninica centrale (tra fossato di Vico e Colfiorito)", paesaggio montano in conservazione, direttive di valorizzazione
- n. 36, "Altopiano di Colfiorito", paesaggio montano in evoluzione, direttive di controllo, udp di rilevante valore paesaggistico: classe 4, riconosciuta valenza paesaggistica
- n. 67, "Valle Umbra", paesaggio di pianura e di valle in alta trasformazione, direttive di qualificazione



**Provincia di Perugia**  
**Pianificazione Territoriale, Ambiente, Sistemi Informativi e Comunicazione**  
**Ufficio Territorio e Pianificazione**

- n. 68, "Colline ad est della valle Umbra tra Foligno e Spoleto", paesaggio alto collinare in evoluzione, direttive di controllo, udp di rilevante valore paesaggistico: classe 4, riconosciuta valenza paesaggistica
- n. 69, "Monti S. Stefano, Brunette, Carpegna", paesaggio montano in conservazione, direttive di valorizzazione

**Sistema insediativo di riferimento**

- Concentrazione confermata
- Area della rarefazione

**VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DI CARATTERE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE E NATURALISTICO**

---

- Dallo studio dell'intervisibilità si può osservare che alcuni aerogeneratori sono visibili anche dal territorio umbro e ricadono nei **coni visuali** dettati da **decreto ministeriale**, altri invece intercettano aree individuate dal PTCP come zone ad **alta esposizione panoramica**. La particolare connotazione di questi luoghi, ritenuti di maggior pregio per le loro qualità intrinseche, è un indicatore che segnala una situazione che richiede particolare attenzione; infatti, tutte le azioni progettuali che verranno attuate in questa posizione saranno senz'altro molto più visibili di altre compiute in zone diverse e quindi avranno un ruolo particolarmente significativo nel definire una certa immagine del territorio circostante.
- Benché dal territorio umbro la visibilità degli impianti risulti ridotta o modesta, perché gli aerogeneratori sono di fatto schermati dalle caratteristiche orografiche, dalla vegetazione o dall'edificato esistente, l'impatto visivo che si genera è comunque evidente nelle viste panoramiche riprese dal piccolo colle del Borgo di Pievefavera, una frazione del comune di Caldarola, in corrispondenza del museo archeologico Antiquarium, a circa 2,4 km dal centro abitato di Caldarola e a circa 1,8 km dall'area dell'impianto. Come si può notare dall'osservazione del fotoinserimento "*Figura 22– Punto POV7*", contenuto all'interno della Relazione Paesaggistica allegata alla documentazione di progetto resa disponibile, la vista rivolta in direzione sud-est include, senza soluzioni praticabili di mitigazione, più della metà degli aerogeneratori in progetto. Situazione simile si propone anche nella vista riportata nella "*Figura 21– Punto POV6*" presa dalla frazione di Castello di Croce, nel comune di Caldarola, dove risultano ben evidenti le turbine degli aerogeneratori. In questo caso le **misure di mitigazione** enunciate dai progettisti **non sono efficaci** al raggiungimento dello scopo dichiarato. Infatti, la sola copertura delle fondamenta delle torri mediante vegetazione autoctona, sebbene possa essere utile a celare la parte basamentale delle stesse, non è sufficiente a garantire una schermatura totale dell'impatto che l'impianto, caratterizzato da uno sviluppo verticale di notevole altezza (h=200 m), genererebbe sul paesaggio. Le pale degli impianti risultano infatti elementi estranei e ben distinguibili dalle caratteristiche peculiari del contesto, come è possibile osservare nelle due viste sopra citate. Pertanto, contrariamente a quanto dichiarato nella Relazione Paesaggistica, l'impatto visivo non può risultare nullo.
- Dall'esame del documento "Relazione di monitoraggio faunistico ante operam" (FLS-CLD-RMF) si evince che l'impianto in oggetto presenta delle criticità relative alle possibili incidenze negative nei confronti di specie ornitiche che si relazionano con questa porzione di appennino posta tra Umbria e Marche. In particolare, ci si riferisce a specie di interesse comunitario inserite nell'allegato I della Direttiva Uccelli (della quale fanno parte specie particolarmente minacciate) che frequentano attivamente le praterie d'altitudine per scopi trofici e durante le migrazioni.

Si tratta di:

- Aquila reale *Aquila chrysaetos*
- Biancone *Circaetus gallicus*
- *Circus* sp.

Come si evince da quanto riportato nel Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria ("Magrini M., Armentano L., Gambaro C., 2019 Aquila reale *Aquila chrysaetos*. In Velatta F., Magrini M., Lombardi G. (a cura di), 2019. Secondo Atlante Ornitologico dell'Umbria, Regione Umbria, Perugia: 186-187"), la presenza dell'Aquila reale nella parte centro-meridionale dell'appennino umbro dipende dall'esistenza di coppie nidificanti nel territorio marchigiano. Pertanto la scomparsa anche di pochissimi esemplari di



**Provincia di Perugia**  
**Pianificazione Territoriale, Ambiente, Sistemi Informativi e Comunicazione**  
**Ufficio Territorio e Pianificazione**

questa specie in quest'area, che non supera le 20 coppie nidificanti, rappresenta un danno molto grave per la sopravvivenza della specie.

Relativamente alle albanelle reale e minore sono considerate rare in Umbria e frequentando gli habitat interessati dall'intervento in oggetto possono essere oggetto di impatto negativo .

Si ritiene che la realizzazione di questo impianto e degli altri in progetto in aree limitrofe (effetto cumulo) siano da considerare elementi detrattoriali sia paesaggistici che ambientali e quindi da considerarsi non conformi alle NTA del PTCP. Le ricadute sul versante provinciale umbro saranno caratterizzate da una trasformazione del territorio, causato da un elevato inquinamento paesaggistico, difficilmente recuperabile.

Inoltre questo, come altri interventi limitrofi, saranno la causa di una pressione antropica tale da creare una significativa incidenza sui grandi uccelli rapaci e veleggiatori per i quali la dorsale appenninica umbro-marchigiana può rappresentare importanti habitat di alimentazione e di connessione tra siti riproduttivi.

Il Responsabile dell'Ufficio Territorio e Pianificazione

Arch. Mauro Magrini

*(Documento firmato digitalmente)*



Il Dirigente del Servizio

Pianificazione Territoriale, Ambiente, Sistemi Informativi e Comunicazione

Ing. Barbara Rossi

*(Documento firmato digitalmente)*

