

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

**Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali**

va@pec.mite.gov.it

va-5@mase.gov.it

e p.c.:

Assessore all'Ambiente della Regione Toscana

C.a.: Dott.ssa Monia Monni

monia.monni@regione.toscana.it

Assessore all'Ambiente della Regione Emilia Romagna

C.a.: Dott.ssa Irene Priolo

vicepresid@regione.emilia-romagna.it

Assessore all'Ambiente della Regione Marche

C.a.: Dott. Stefano Aguzzi

regione.marche.assessorato.aguzzi@emarche.it

Regione Toscana

Direzione Ambiente ed Energia

Settore Valutazione Impatto Ambientale

Alla c.a.: Dott.ssa Carla Chiodini

regionetoscana@postacert.toscana.it

carla.chiodini@regione.toscana.it

Regione Marche

Area Valutazione Impatto **Ambientale**

c.a.: Dott. Roberto Ciccioni

regione.marche.valutazamb@emarche.it

Regione Emilia Romagna

Area Valutazione Impatto Ambientale e autorizzazioni

c.a.: Dott. Ruggero Mazzoni e Dott.ssa Cristina Govoni

vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Regione Toscana

Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile

c.a. Ing Gennarino Costabile – Ing Leonardo Radicchi

regionetoscana@postacert.toscana.it

Provincia di Rimini

pec@pec.provincia.rimini.it

c.a: Dott. Jamil Sadegholvaad – Dott.ssa Roberta Laghi

Provincia di Forlì Cesena
provfc@cert.provincia.fc.it
Dott. Enzo Lattuca

Provincia di Arezzo
c.a.: Dott. Alessandro Polcri
protocollo.provar@postacert.toscana.it

Unione Comuni della Valtiberina
uc.valtiberina@pec.it
c.a.: Presidente Sig. Alfredo Romanelli

Unione Comuni della Valmarecchia
unione.valmarecchia@legalmail.it

GAL Valli Marecchia e Conca
C.a.: Presidente Ilia Varo
c.a.: Coordinatore Tecnico Dott.ssa Cinzia Dori
pec@pecvallimarecchiaeconca.it

Unione dei Comuni della Valle del Savio
C.a.: Presidente Dott. Enzo Lattuca
protocollo@pec.unionevallesavio.it

Comune di Casteldelci
C.a.: Sig. Sindaco Fabiano Tonielli
protocollo.comune.casteldelci@pec.it

Comune di Verghereto
C.a.: Sig. Sindaco Enrico Salvi
verghereto@pec.unionevallesavio.it

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Alla c.a.: Dott.ssa Maria Siclari
urp.ispra@ispra.legalmail.it
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Presentazione di osservazioni relative alla procedura di:

Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co. 3 D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.

I sottoscritto

PRESENTA

ai sensi del D. Lgs. 152/2006, le **seguenti osservazioni** al progetto sotto indicato

Codice procedura/ID 9773 – Impianto Eolico “Badia Wind” per la produzione di energia da fonte rinnovabile mediante l'installazione di n. 9 aerogeneratori in Alta Valmarecchia nel comune di Badia Tedalda (AR) – Proponente SCS INNOVATIONS Monopoli (BA) - Istanza del 26/04/2023

OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI

Osservazioni CAI Regione Toscana: commissione Scientifica

☐ Aspetti geologici e geologico tecnici

Il presente rapporto, redatto nell'ambito delle osservazioni di parte Club Alpino Italiano Gruppo Regione Toscana, prende in considerazione esclusivamente gli aspetti geologici e geologico tecnici relativi alle scelte progettuali ed alle loro interferenze con l'ambiente montano e pedemontano, così come esposte nel progetto la cui documentazione è stata depositata per la libera consultazione, sul sito delle Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali: VAS, VIA, AIA, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ai fini della procedura di Valutazione Impatto Ambientale (PNIECPNRR).

La relazione geologica a firma dei Geologi Dott. Diego Furesi e Dott. Alessandro Russo (aprile 2023), si prefigge di definire gli aspetti geologici, geomorfologici, idrogeologici e sismici di un progetto di impianto eolico da realizzare in Comune di Badia Tedalda (AR), distribuito su di un'area piuttosto estesa.

Il progetto per gli aspetti geologici e geologico tecnici, viene definito di fattibilità e preliminare e si limita ad una disamina dei documenti cartografici disponibili forniti dai diversi enti pubblici ed ad una valutazione formale delle condizioni geologiche e geomorfologiche dell'area, senza fornire tuttavia, alcun dato o indagine oggettiva atta a poter esprimere un parere effettivo sulla fattibilità.

Poiché si tratta di un impianto industriale composto da n°9 aerogeneratori la cui altezza raggiungerà i 200 m (altezza al mozzo m 115 più m 170 di rotore), salvo ulteriori incrementi al momento non definiti, l'impatto sul territorio è molto elevato e non è certamente razionale disporre di una valutazione tecnica priva di qualunque indagine per l'accertamento del substrato che dovrà accogliere questi enormi manufatti. Gli esiti di tali indagini sono necessari non soltanto per progettare correttamente le opere previste, ma anche per valutare l'impatto sull'ambiente che viene indiscutibilmente trasformato.

La relazione geologica è l'elaborato specialistico principale a corredo del progetto e la sua necessità deriva dal fatto che esso costituisce elemento essenziale per poter giudicare la compatibilità tra contesto territoriale e strutture in progetto. Non si capisce quindi il significato di produrre un documento preliminare basato quasi esclusivamente su considerazioni bibliografiche che saranno verificate solo in una successiva fase di studio geologico e geotecnico dalla quale dovrà emergere, come richiesto dalla normativa, il modello geologico e geotecnico di progetto per ogni manufatto che si vorrà realizzare.

Il territorio scelto per ubicare l'impianto industriale è di estremo valore paesaggistico e notoriamente "fragile" per la presenza di formazioni geologiche che tipicamente sono soggette a problemi di instabilità gravitativa.

Le formazioni geologiche presenti fanno parte delle unità Liguri (Unità tettonica Morello) ed in particolare dalle formazioni di Monte Morello (alternanza di marne e calcari marnosi con marne ed argilliti che aumentano sensibilmente alla base della formazione) e dalla formazione di Sillano (prevalenti argilliti intercalate a straterelli di calcareniti e marne intensamente tettonizzati).

Le unità liguri durante la loro messa in posto sopra le Unità tettoniche Romagnole, anch'esse qui rappresentate, hanno subito notevoli stress tettonici che le ha rese deboli e molto variabili nei loro caratteri litologici e quindi geotecnici. La notevole eterogeneità litologica e la qualità geotecnica delle formazioni presenti, a seguito dei forti contrasti tettonici che hanno interessato questa zona appenninica, sono i fattori predisponenti responsabili della elevata instabilità che caratterizza tutta la zona montana e che richiede necessari accertamenti geognostici in corrispondenza delle aree previste per la messa in opera di queste enormi torri ed in generale degli interventi accessori previsti sui versanti anche per gli interventi di viabilità.

Il Geoscopio della Regione Toscana, ben evidenzia l'alta densità dei fenomeni di instabilità gravitativa presenti nell'area che possono interferire direttamente con le opere, ma si tratta di un elaborato di sintesi redatto sulla base di rilievi da fotointerpretazione per lo più privi di qualunque verifica in sito. E' quindi uno strumento indicativo che deve servire per tenere alto il livello di attenzione sui fenomeni di instabilità presenti ed in evoluzione e deve essere certamente approfondito alla scala di progetto attraverso indagini geognostiche che accertino le eventuali problematiche di versante.

Gli aerogeneratori in progetto appaiono essere posizionati in zone esterne alle perimetrazioni delle aree segnalate come instabili (IFFI), ma questa condizione non esclude il rischio che anche per le zone contermini rimane molto elevato in considerazione dalle litologie effettivamente presenti e dalle loro condizioni strutturali, dipende anche dall'acclività dell'area ed in particolare dalla piovosità molto variabile stagionalmente come purtroppo è ormai noto a tutti a seguito dei recenti e gravi dissesti avvenuti in varie aree anche dell'Appennino.

Alla cartografia regionale sfuggono le situazioni di instabilità di dimensioni minori (non cartografabili), ecco quindi perché, come prevede la normativa vigente, sono necessarie indagini dirette presso i siti dove è previsto la messa in opera degli aerogeneratori ed anche dove sono previsti sbancamenti per modificare la viabilità o realizzare piazzole di servizio.

Queste indagini sarebbero dovute essere presentate (anche in quantità ridotta), già in questa fase; la totale assenza di informazioni puntuali per questo progetto rappresenta una novità che ancora non si era mai mostrata nel contesto degli analoghi progetti proposti in Toscana.

Secondo la base geologica che è stata considerata dai proponenti (cartografia CARG), gli aerogeneratori andranno a ricadere sulle seguenti formazioni geologiche: aerogeneratori WTG 1 e WGT 2 (sul prolungamento verso sud est della dorsale di M. Faggiola) rispettivamente sulla formazione di M. Morello e su quella di Sillano, in un contesto tettonico tuttavia molto disturbato a causa della prossimità delle "torri" con le discontinuità tettoniche (vicinanza ai sovrascorrimenti).

L'assetto della stratificazione sembra inoltre essere tendente al franapoggio.

L'aerogeneratore WTG 3 è quello che risulta localizzato più a sud, presso Poggio della Pulce, ad occidente di Badia Tedalda. Questo viene a ricadere sulle Marne di Vicchio.

Gli aerogeneratori WTG 4, WTG 6, WTG 7, WTG 8 ricadono sulla formazione di Sillano, mentre gli aerogeneratori WTG 5 e WTG 9, sulla formazione di M. Morello.

A parte la scarsissima conoscenza locale dell'assetto di queste formazioni e della fratturazione che li caratterizza, vengono a mancare completamente informazioni sulla facies della formazione in corrispondenza del sito di progetto. E' risaputo, ad esempio, come la Formazione di M. Morello, possa notevolmente variare litologicamente tra il membro formazionale calcareo marnoso e quello argillitico - siltitico.

Indicare la presenza della formazione in senso generale, non ha alcun significato ai fini della progettazione e della messa in opera di queste grandi opere. Gli aerogeneratori che ricadono sulle formazioni di Sillano e sulle Marne di Vicchio, interessati da litologie argillose ed argillitiche, sono tipicamente collocati in siti dove la stabilità è molto discutibile perché oltre alla facies la stabilità dipende anche dal grado di alterazione della roccia in conseguenza dei cicli di umidificazione ed essiccamento che nel corso del tempo ha subito.

Già queste semplici osservazioni fanno capire l'urgenza e la necessità di conoscere subito le peculiarità dei siti sui quali si andranno a posizionare queste torri proprio per poter esprimere un parere attendibile sulla fattibilità che per un intervento ad incidenza così elevata non può essere trascurata; senza queste informazioni di base, come è possibile poter esprimere un parere sull'impatto ambientale di questo intervento?

Nella relazione geologica preliminare anche i Tecnici ben riconoscono, la probabilità di fenomeni di instabilità presenti sul sito riconoscendo che devono essere indagati, ma non in una "fase di progettazione successiva esecutiva". In una fase successiva, le indagini integrative che dovranno comunque essere fatte, oltre che a incrementare il dato progettuale, dovranno confermare ed approfondire il quadro conoscitivo già chiarito al momento della presentazione del Progetto.

La relazione preliminare svolta si basa su dati cartografici frutto per lo più di fotointerpretazione che comunque forniscono sufficienti sintomi sulle scarse condizioni di stabilità dell'area di progetto, in certi casi come è il caso dello strumento urbanistico del Comune di Badia Tedalda, ci si riferisce a cartografie risalenti al 1997 e tuttora vigenti che non coprono l'intera area comunale e sono poco affidabili alla luce delle più recenti analisi territoriali.

Dunque a cosa serve una relazione geologica preliminare come questa? Come è possibile senza nessuna indagine neppure in ridotta quantità poter ipotizzare di progettare degli aerogeneratori e le relative opere ad essi connesse per realizzare o modificare la viabilità e quelle relative alle sistemazioni finali anche in previsione di possibili opere di sostegno e della realizzazione dei rilevati?

L'impianto industriale in progetto, si annovera tra le "infrastrutture complesse" (D.P.G.R.T del 19 gennaio 2022 n.1 all'art. 11 dell'allegato B) e già questo attributo impone di affrontare i quesiti geologici e geotecnici con un minimo di indagini quanto meno essenziali per esprimere un giudizio oggettivo di fattibilità. Nel caso in oggetto invece si affronta il problema su base bibliografica e con un esame visivo dei luoghi, ipotizzando che i problemi di stabilità segnalati dalle cartografie di PAI siano essenzialmente fenomeni superficiali, una previsione questa che appare del tutto arbitraria perché priva di qualsiasi supporto tecnico che ne legittimi la validità.

Le leggi tecniche sulle costruzioni (NTC-2018) prescrivono che siano fatte da subito indagini geognostiche sulle quali basare la progettazione delle opere geotecniche e queste devono essere fatte contestualmente alla presentazione del Progetto e non in un secondo tempo indicato come fase esecutiva.

Le Norme Tecniche sulle Costruzioni, approvate con Decreto Ministeriale del 17 gennaio 2018 al capo 6.2.2 INDAGINI, CARATTERIZZAZIONE E MODELLAZIONE GEOTECNICA, prescrivono che le indagini geotecniche **devono essere programmate in funzione del tipo di opera e/o di intervento e devono riguardare il volume significativo di cui al § 3.2.2, e devono permettere la definizione dei modelli geotecnici di sottosuolo necessari alla progettazione.**

Si osserva inoltre che l'area di progetto ricade nel vincolo idrogeologico e che nelle specifiche norme del regolamento (capo IV: Esecuzione di opere e movimenti di terreno nei terreni vincolati, alla Sezione I (Norme tecniche generali per l'esecuzione dei lavori), si richiede l'esecuzione di indagini geognostiche e di verifiche di stabilità con procedure molto dettagliate.

Credo da quanto evidenziato in questa breve disanima possa risultare chiara la totale inconsistenza della relazione tecnica presentata ai fini progettuali come anche nei confronti di una qualunque valutazione ambientale preliminare.

Lo studio geologico presentato non è certamente in grado di chiarire la stratigrafia dei siti di progetto, né di poter descrivere anche grossolanamente le caratteristiche geotecniche delle litologie che saranno coinvolte. Non è possibile poter escludere l'eventuale presenza di spessori importanti di copertura o di corpi argillitici - argillosi e delle loro caratteristiche tecniche, né della qualità delle rocce anche dove essa sia calcareo marnosa, conseguentemente a questo è anche difficile prevedere il supposto recupero delle terre e rocce da scavo perché se la frazione argillosa dovesse essere importante non sarà possibile utilizzarla per rilevati e per la sistemazione dell'area così che dovrà essere smaltita come rifiuto con ulteriore incremento dell'impatto sull'ambiente.

In conclusione si può dire che lo studio presentato non fornisce nessun chiarimento sulle condizioni geologiche dell'area, anzi ne evidenzia le criticità potenziali di stabilità.

Lo studio inoltre non prende neppure in considerazione gli interventi previsti di realizzazione e di adeguamento della viabilità. Lo studio non fornisce indicazioni plausibili sui parametri geotecnici ad uso progettuale e neppure riporta una caratterizzazione geotecnica desunta da eventuale rilievo geotecnico degli ammassi rocciosi in affioramento presenti nell'area di progetto. Lo studio non prende assolutamente in considerazione il vincolo per scopi idrogeologici che interessa l'intera area di progetto.

Si invita gli Enti competenti a verificare quanto qui evidenziato sulla generale inconsistenza della relazione svolta e procedere nella maniera più opportuna secondo legge richiedendo un elaborato utile agli scopi progettuali supportato da indagini tecniche.

Firenze 17 luglio 2023

Gruppo Regionale CAI Toscana
Commissione Scientifica
Geologo Marco Bastogi



Il sottoscritto dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it). Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1 - Dati personali dei soggetti che presentano l'osservazione

Allegato 2 - Copia dei documenti di riconoscimento in corso

Firenze 17 luglio 2023

Gruppo Regionale CAI Toscana
Commissione Scientifica
Geologo Marco Bastogi

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'MB' or similar, written in a cursive style.