



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

### TITOLARIO 5.6

#### **Regione Molise**

Il Dipartimento  
Valorizzazione Ambiente e Risorse Naturali - Sistema Regionale e Autonomie Locali  
Servizio Tutela e Valutazioni Ambientali  
Ufficio Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

#### **Regione Campania**

Direzione Generale per il ciclo integrato delle acque  
e dei rifiuti, Valutazioni e autorizzazioni ambientali  
[staff.501792@pec.regione.campania.it](mailto:staff.501792@pec.regione.campania.it)  
UOD Gestione Risorse Naturali Protette  
[uod.500607@pec.regione.campania.it](mailto:uod.500607@pec.regione.campania.it)

#### **Regione Puglia**

Dipartimento ambiente, paesaggio e qualità urbana  
Sezione Autorizzazioni Ambientali  
[servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it](mailto:servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it)

#### **Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**

Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS  
[va@PEC.mite.gov.it](mailto:va@PEC.mite.gov.it)

#### **Comune di Tufara (CB)**

[comunetufara@pec.leonet.it](mailto:comunetufara@pec.leonet.it)

#### **Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN)**

[protocollo.sanbartolomeoingaldo@asmepec.it](mailto:protocollo.sanbartolomeoingaldo@asmepec.it)

#### **Comune di San Marco La Catola (FG)**

[comune@pec.comune.sanmarcolacatola.fg.it](mailto:comune@pec.comune.sanmarcolacatola.fg.it)

#### **Wind 2 Energy Italy S.r.l.**

[wind2energyitalysrl@pec.it](mailto:wind2energyitalysrl@pec.it)

**Oggetto:** [ID: 8395] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto per impianto eolico denominato "Parco eolico di Tufara", costituito da 6 aerogeneratori con potenza unitaria di 5,1 MW e potenza complessiva di 30,6 MW e relative opere di connessione alla RTN, situato nei comuni di Tufara (CB), San Bartolomeo in Galdo (BN), San Marco la Catola (FG).  
Proponente: Wind 2 Energy Italy S.r.l. Comunicazione relativa a procedibilità istanza, pubblicazione documentazione e responsabile del procedimento. [AC 165-23]

In riferimento alla nota Protocollo Partenza N. 29419/2023 del 15-02-2023 di pari oggetto, inviata a mezzo PEC da codesta Regione Molise ed acquisita in atti al prot. n. 4640 del 15/02/2023, si rappresenta quanto segue.

Con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sono state soppresse le Autorità di Bacino di cui alla L. 183/89 e contestualmente istituite le Autorità di Bacino Distrettuali (tra le quali la scrivente, relativa al Distretto



## Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

Idrografico dell'Appennino Meridionale) che con la pubblicazione del DPCM 04/04/2018 sulla G.U. n. 135 del 13/06/2018 hanno avuto piena operatività.

L'istruttoria dei pareri richiesti a questa Autorità di Bacino Distrettuale è condotta con riferimento ai Piani di Gestione Distrettuali per il rischio alluvioni (PGRA)<sup>1</sup> e per le acque (PGA)<sup>2</sup>, nonché ai piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)<sup>3</sup>, redatti dalle ex-Autorità di Bacino comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale d'intervento.

Dall'esame del progetto definitivo consultabile al link <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/9551/14031> indicato nella citata nota Protocollo Partenza N. 29419/2023 del 15-02-2023 si evince che Wind 2 Energy Italy S.r.l. propone la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato Parco Eolico "Tufara" (potenza 30,6 MW) nei territori comunali di Tufara (CB), San Bartolomeo in Galdo (BN), San Marco La Catola (FG).

L'impianto eolico è costituito da n. 6 aerogeneratori (potenza elettrica unitaria 5,1 MW; altezza al mozzo 125 m) aventi coordinate UTM WGS84 riportate nella tabella sottostante:

Aerogeneratore	Est	Nord
T01	499695.00 m E	4592662.00 m N
T02	500238.00 m E	4592586.00 m N
T03	501471.00 m E	4591942.00 m N
T04	499513.00 m E	4593912.00 m N
T05	499102.00 m E	4594225.00 m N
T06	501229.00 m E	4591648.00 m N

Gli aerogeneratori sono interconnessi per mezzo di cavidotti interrati 36 kV; l'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico è convogliata, mediante un cavidotto interrato di vettoriamento 36 kV, alla cabina elettrica di centrale (Area Consegna Utente: coordinate UTM WGS84: 496505.00 m E - 4595993.00 m N) ubicata nel territorio comunale di Tufara (CB).

Per le linee elettriche si prevede la posa direttamente interrata (profondità 1,1 m ÷ 1,2 m dal piano di calpestio) lungo la sede viaria di strade vicinali e/o comunali esistenti.

In corrispondenza di ciascun aerogeneratore si costruisce una piazzola definitiva avente dimensioni in pianta 40 m x 27 m.

<sup>1</sup> Piano di Gestione Rischio Alluvioni, del Distretto Appennino Meridionale (PGRA), elaborato ai sensi dell'art. 7 della Direttiva 2007/60/CE e dell'art. 7 comma 8 del D.Lgs. 49/2010. Primo ciclo del PGRA (2016-2021) con la relativa procedura VAS adottato con Delibera n° 2 del Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016 e approvato con DPCM del 27/10/2016 G.U. Serie generale n° 28 del 03/02/2017. Secondo ciclo del PGRA (2021-2027) – I Aggiornamento di Piano ai sensi dell'Art. 14, comma 3 Direttiva 2007/60/CE, adottato ai sensi degli artt. 65 e 66 del D.Lgs. 152 del 2006 con Delibera n° 2 della Conferenza Istituzionale Permanente del 20 dicembre 2021. Approvato con DPCM dell'11/12/2022, pubblicato sulla G.U. n. 32 dell'8/02/2023.

<sup>2</sup> Piano di Gestione Acque, elaborato ai sensi dell'art. 13 della Direttiva 2000/60/CE e dell'art. 117 del D.Lgs. 152/2006. Primo ciclo (2009-2014) con la relativa procedura VAS ai sensi dell'art. 66 del D.Lgs. 152/2006, adottato con Delibera CIP del 24/02/2010 e approvato con DPCM del 10/04/2013 (G.U. n. 160 del 10 luglio 2013); Secondo ciclo (2015-2021) - I Aggiornamento di Piano, adottato con Delibera CIP del 03/03/2016 e approvato con DPCM del 27/10/2016 (G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017); Terzo ciclo (2021-2027) - II Aggiornamento di Piano - ai sensi degli artt. 65 e 66 del D. Lgs. 152/2006 e delle relative misure di salvaguardia ai sensi dell'art. 65 c. 7 e 8 del medesimo decreto - adottato con Delibera CIP n° 1 del 20/12/2021. In attesa del DPCM di approvazione, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del D.Lgs. 219/2010.

<sup>3</sup> Territorio dell'UoM Puglia: Piano di Bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia n. 39 del 30 novembre 2005 e successivi aggiornamenti.



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

L'attuale fase di progettazione prevede, per gli aerogeneratori, opere di fondazione di tipo diretto in relazione alla stratigrafia locale del terreno (plinto in calcestruzzo armato su pali trivellati, di forma troncoconica: diametro alla base 23,10 m; altezza complessiva 4,30 m).

Per accedere al sito si utilizza la viabilità esistente (strade comunali, provinciali, vicinali; piste a servizio dei fondi agricoli presenti), da adeguare parzialmente alle nuove necessità; si realizzano anche nuove strade sterrate (carreggiata 5 m ÷ 6 m) composte da uno strato di fondazione in misto calcareo (40 cm) e strato di finitura/usura in misto stabilizzato (20 cm); in fase di esecuzione dei tracciati stradali si prevede di ottimizzare il deflusso delle acque onde evitare innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità e turbamento del regime delle acque.

Per quanto attiene all'assetto idraulico ed all'assetto geomorfologico, si rileva una parziale sovrapposizione del progetto in parola con le aree perimetrare dalle Pianificazioni di Distretto e di Bacino; in particolare:

- il tracciato dei cavidotti interrati ed i tracciati stradali (esistenti) da adeguare intersecano e/o lambiscono alcuni reticoli idrografici afferenti al bacino del *Fiume Fortore* e cartografati sia nel PGRA, sia nella cartografia ufficiale IGM in scala 1:25000 (artt. 12 e 16 delle Norme di Attuazione allegate al Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Fortore redatto dalla *ex*-Autorità di Bacino dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore);
- i tracciati stradali (esistenti) da adeguare attraversano (invero in minima parte) alcune aree a pericolosità idraulica cartografate nel PGRA;
- il tracciato dei cavidotti interrati interseca alcune aree in dissesto classificate a pericolosità da frana elevata PF2 e pericolosità da frana moderata PF1, ovvero lambisce alcune aree in dissesto classificate a pericolosità da frana estremamente elevata PF3 (artt. 25, 26, 27 delle citate Norme di Attuazione); occorre inoltre segnalare che gli aerogeneratori T01, T02, T04, T05 risultano ubicati in prossimità delle suddette aree in dissesto.

Si rammenta che le Pianificazioni di Distretto e di Bacino perseguono il miglioramento delle condizioni di regime idraulico e di stabilità geomorfologica, nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso del territorio, in modo da garantirne il corretto sviluppo infrastrutturale ed urbanistico: in quest'ottica, le suddette Pianificazioni individuano le aree da sottoporre a determinati vincoli, ai fini della difesa del suolo, della sicurezza delle popolazioni e della prevenzione di presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

Ciò posto, si prende atto dell'elaborato grafico *C21024S05-PD-PL-06-01-Individuazione\_delle\_interferenze\_su\_IGM\_signed.pdf* nel quale si fa riferimento all'impiego della tecnologia T.O.C. per il superamento dei corsi d'acqua intercettati dai cavidotti.

Si prende atto, altresì, della *Relazione Geologica* (C21024S05-PD-RT-03-01-Relazione\_Geologica\_signed\_signed.pdf) nella quale, sulla base delle risultanze delle indagini geognostiche appositamente eseguite (prove penetrometriche dinamiche continue; prospezioni sismiche M.A.S.W.) si propone un modello geologico, geotecnico e sismico del sito di costruzione, attestando che *“nell'area di stretto interesse che sarà interessata dalla realizzazione del parco eolico non sono presenti fenomeni d'instabilità in atto, non ci sono versanti in equilibrio precario (in terre o in roccia) che possano essere interessati da fenomeni di*



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

*riattivazione o neoformazione di movimenti franosi, come pure sono assenti terreni granulari fini (sabbiosi) saturi di acqua, che possano essere sottoposti a possibili rifluimenti parziali o generalizzati, a causa dei fenomeni di liquefazione. [...] Tutte queste considerazioni, associate alle conoscenze geologiche acquisite nel corso dello studio di dettaglio eseguito, consentono di affermare che l'area in esame rientra in un territorio che per le sue generali condizioni risulta idoneo ad accogliere i lavori di progetto, che verranno messi in atto adottando tutti gli accorgimenti necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza delle opere. A valle del presente studio, viste le caratteristiche geologiche, geomorfologiche ed idrogeologiche delle aree esaminate, e per i motivi fin qui considerati, è possibile affermare che il progetto per la realizzazione dell'impianto eolico previsto nei Comuni di San Bartolomeo in Galdo (BN), Tufara (CB) e San Marco La Catola (FG) è da considerarsi compatibile con le condizioni di pericolosità e di rischio idrogeologico attualmente presenti nel territorio esaminato in quanto non altera l'equilibrio idrogeologico dell'area in cui si inserisce e dell'ambito geomorfologico di riferimento.”.*

Alla luce di quanto complessivamente esposto e per quanto di propria competenza, questa Autorità di Bacino Distrettuale è dell'avviso che la progettazione definitiva proposta possa ritenersi coerente con le Pianificazioni di Distretto e di Bacino; resta comunque inteso che, nella successiva fase di progettazione esecutiva, si dovrà ottemperare alle prescrizioni riportate di seguito:

- si pongano in essere le misure e gli accorgimenti utili ad assicurare nel tempo l'incolumità delle persone e la sicurezza delle opere;
- si eviti di determinare condizioni di instabilità ovvero di modificare negativamente le condizioni di equilibrio ed i processi geomorfologici nell'area di intervento ed in quelle contermini;
- si rispettino rigorosamente le indicazioni contenute nella *Relazione Geologica*, ove si asserisce che *“Nella successiva fase progettuale esecutiva, sulla base delle generali caratteristiche geologiche, strutturali, geomorfologiche ed idrogeologiche e sismiche dell'areale di progetto dovranno essere realizzati i seguenti accertamenti geognostici investigativi di dettaglio al fine di garantire alla progettazione la idonea sicurezza”*, ossia: *perforazioni di sondaggio con carotaggio in continuo dei suoli* (approfondite fino a quota 35 m dalla superficie, in corrispondenza di ciascuna postazione aerogeneratore e cabina di consegna dell'energia, al fine di definire in maniera puntuale la successione litostratigrafica di ciascun sito e di effettuare prove geotecniche e prelievo di campioni per le caratterizzazioni geotecniche in laboratorio autorizzato dal Ministero dei Lavori Pubblici), *installazione di piezometri, esecuzione di prove S.P.T. nei fori di sondaggio, prelievo di campioni di terreno indisturbati, analisi presso laboratorio geotecnico autorizzato dal Ministero LL.PP. dei campioni di terreno prelevati*; in tale contesto, ai fini di una progettazione a perfetta regola d'arte, si valuti anche l'opportunità di approfondire il quadro delle conoscenze attraverso eventuali verifiche analitiche di stabilità dei versanti ritenuti più significativi, in condizioni *ante operam* e *post operam*, in conformità alla normativa tecnica di settore (NTC 2018);
- si assicuri la stabilità dei fronti di scavo;
- si evitino il peggioramento delle condizioni di funzionalità idraulica e/o la creazione di ostacoli al regolare deflusso delle acque;
- si limiti l'impermeabilizzazione superficiale del suolo privilegiando l'impiego di tipologie costruttive e materiali in grado di controllare la ritenzione temporanea delle acque;



## *Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale*

www.distrettoappenninomeridionale.it – PEC: protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it

- le attività e gli interventi siano tali da non compromettere eventuali futuri interventi di mitigazione del rischio;
- si assicuri la durabilità delle opere, prevedendone un'adeguata protezione da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti;
- le interferenze dei cavidotti interrati con i reticoli idrografici siano superate utilizzando modalità di posa "in subalveo" di tipo non invasivo (tecniche senza scavo a cielo aperto del tipo trivellazione orizzontale controllata o similari), attestando il cavidotto stesso ad una profondità che ne garantisca la protezione dalle sollecitazioni idrodinamiche dei deflussi di piena, dai conseguenti fenomeni erosivi e dall'evoluzione morfologica dell'alveo; resta inteso che non dovrà essere alterato in alcun modo il regime idraulico del corso d'acqua intercettato ovvero la funzionalità idraulica delle opere di attraversamento eventualmente presenti (per queste ultime dovranno essere preventivamente concordate, con gli Enti gestori e/o manutentori, le cautele e le precauzioni da adottarsi);
- al termine dei lavori, la sistemazione dei luoghi sia eseguita ripristinando la naturale permeabilità del suolo;
- il materiale di risulta, qualora non riutilizzato, sia conferito in ossequio alla normativa vigente in materia;
- sia acquisito, ove previsto, il parere dell'Autorità Idraulica competente.

Si precisa che la scrivente Autorità di Bacino Distrettuale rimane sollevata da qualsivoglia responsabilità connessa ad eventuali danni e/o disservizi che dovessero accidentalmente occorrere in fase di cantiere ovvero in fase di esercizio dell'impianto.

Sarà compito del Responsabile del rilascio del titolo abilitativo inserire le predette prescrizioni all'interno del dispositivo e delle figure previste per legge la loro concreta attuazione.

**Il Dirigente Tecnico**  
*dott. geol. Gennaro Capasso*

**Il Segretario Generale**  
*dott.ssa geol. Vera Corbelli*