



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

Regione Puglia

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana
Sezione Autorizzazioni Ambientali
dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it
servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it

Ministero della Transizione Ecologica

Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo
va@pec.mite.gov.it

Provincia di Foggia

protocollo@cert.provincia.foggia.it

Comune di Foggia

protocollo.generale@cert.comune.foggia.it

Comune di Manfredonia

protocollo@comunemanfredonia.legalmail.it

OPDENERGY TAVOLIERE 1 S.r.l.

opdenergy.tavoliere1@legalmail.it

Oggetto: *[ID VIP 8118] - Parco agrifotovoltaico denominato "Tavoliere 1" da realizzare nei Comuni di Foggia (FG), località C. Savano – C.se de Martino, e Manfredonia (FG) di potenza complessiva pari a 43,762 MW. Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA ex art. 23 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii.
Proponente: OPDENERGY TAVOLIERE 1 S.r.l. [AC 423 -22]*

In riferimento alla nota Prot. r_puglia/AOO_089-07/07/2022/8609 di pari oggetto (acquisita in atti al prot. n. 18881 del 07/07/2022) con la quale codesta Sezione Autorizzazioni Ambientali richiede il parere di competenza di questa Autorità di Bacino Distrettuale, 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 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)¹ e per le acque (PGA)², nonché ai piani stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI)³, redatti dalle ex-Autorità di

¹ Piano di Gestione Rischio di 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 (2010-2015) con la relativa procedura VAS adottato con Delibera n°2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3/03/2016 e approvato con DPCM del 27/10/2016 G.U.-Serie generale n°28 del 03/02/2017. Secondo ciclo del PGRA (2016-2021) – 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. In attesa del DPCM di approvazione, ai sensi dell'art. 4 comma 3 del d.lgs. 219/2010.

² 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



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

Bacino comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale d'intervento.

Dall'esame del progetto definitivo pubblicato sul portale del Ministero della Transizione Ecologica all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8425/12436> si evince che OPDENERGY TAVOLIERE 1 S.r.l. intende realizzare un parco fotovoltaico denominato "TAVOLIERE 1" in agro di Foggia (FG) alle località "C. Savano – C.se De Martino", con relative opere ed infrastrutture connesse in agro di Manfredonia (FG) alla località "Posta Macchia Rotonda".

La centrale fotovoltaica (potenza teorica di picco 43,762 MWp) si svilupperà su un'area complessiva lorda di estensione 67ha 42a 45ca circa (coordinate geografiche baricentriche: Lat 41°29'11.41"N Long 15°39'48.15"E) e comprenderà n. 2 sottoimpianti (Sottoimpianto NORD e Sottoimpianto SUD) costituiti da moduli fotovoltaici, cabine elettriche, locali magazzini, elettrodotti interni per la connessione dei sottocampi, cabina elettrica di raccolta del Sottoimpianto NORD e cabina elettrica di raccolta del Sottoimpianto SUD.

La connessione della centrale fotovoltaica alla rete di trasmissione nazionale (RTN) avverrà tramite un cavidotto interrato MT 30 kV (lunghezza 10950 m circa) che, partendo dalla cabina di raccolta del Sottoimpianto SUD, raggiungerà la nuova Sottostazione Elettrica di Trasformazione AT/MT (SSE) da realizzare in agro di Manfredonia (FG), alla località "Macchiarotonda", su Foglio 129, particella 486, nelle vicinanze della esistente Stazione Elettrica 380/15kV RTN "MANFREDONIA".

La nuova SSE sarà installata all'interno di un'area comune (*area condominiale*) condivisa con le sottostazioni elettriche di altri Produttori e, tramite cavidotto interrato AT 150 kV (lunghezza 580 m circa), trasferirà (previo innalzamento della tensione elettrica) l'energia prodotta dalla centrale fotovoltaica al nuovo stallo (condiviso) da costruire nella esistente Stazione Elettrica 380/15kV RTN "MANFREDONIA".

Per quanto attiene alla Pianificazione di Distretto e di Bacino, si rileva che le opere in progetto interferiscono con alcune aree sottoposte a vincolo; in particolare:

- il tracciato del cavidotto interrato MT (lunghezza 10950 m circa) interseca alcuni reticoli idrografici cartografati nel PGRA e/o nella cartografia ufficiale IGM in scala 1:25000 (*Canale Properzio; Torrente Cervaro; compluvi minori*); pertanto, trovano applicazione le disposizioni degli artt. 4, 6 e 10 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (NTA) per le aree assimilabili ad "*Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali*" e "*Fasce di pertinenza fluviale*";

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.

³ 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

- il tracciato del cavidotto interrato MT (lunghezza 10950 m circa) ed il tracciato del cavidotto interrato AT (lunghezza 580 m circa) intersecano alcune aree classificate ad “alta pericolosità idraulica AP”, “media pericolosità idraulica MP”, “bassa pericolosità idraulica BP”, vincolate ai sensi degli artt. 4, 7, 8, 9 delle NTA;
- l’area comune (area condominiale) precedentemente menzionata e la relativa viabilità di accesso ricadono in parte in area classificata a “media pericolosità idraulica MP” ed in parte in area classificata a “bassa pericolosità idraulica BP” (artt. 4, 8, 9 delle NTA).

Per gli interventi consentiti nelle aree individuate dagli artt. 4, 6, 7, 8, 9, 10 delle NTA è richiesto uno specifico studio di compatibilità idrologica ed idraulica che ne analizzi compiutamente gli effetti sul regime idraulico a monte ed a valle dell’area interessata.

Ciò posto, si prende atto della *Relazione idraulica del progetto definitivo* (A05_UR76F98_RelazioneIdraulica.pdf) nella quale, con riferimento ai lavori di posa del cavidotto nelle aree vincolate dal PAI, si definiscono n. 3 modalità di risoluzione delle interferenze:

- posa in trincea alla profondità di 1,20 m circa, lungo il percorso di strade comunali, provinciali e/o statali, sfruttando le infrastrutture presenti nel sito quali ponticelli, tombini e altre opere d’arte;
- posa in trincea alla profondità di 1,80 m circa, nelle aree a pericolosità idraulica;
- impiego della Trivellazione Orizzontale Controllata in corrispondenza di corsi d’acqua, sottoservizi, infrastrutture, con profondità di posa in opera del cavidotto interrato pari a 2,00 m rispetto alla quota del fondo alveo;

nell’elaborato in questione si specifica che:

- “La scelta tra le differenti modalità di posa descritte, sarà correlata alla tipologia di interferenza e da ulteriori aspetti di natura pratica ed economica, per tali ragioni, per ogni interferenza saranno individuate più soluzioni alternative tali da garantire il superamento dell’interferenza e opzionabili a seconda delle esigenze della committenza.”;
- relativamente all’attraversamento del Canale Properzio, “La gestione dell’interferenza, può avvenire secondo due modalità: sfruttare l’infrastruttura viaria esistente, ponendo il cavidotto sul ciglio del ponticello riportato in Figura 18; ricorso alla trivellazione orizzontale controllata.”;
- relativamente all’attraversamento del Torrente Cervaro, “è possibile utilizzare le infrastrutture esistenti per la gestione dell’interferenza” ovvero “può essere valutata l’adozione della trivellazione orizzontale controllata, ipotesi che necessita di un oculata valutazione economica per via delle caratteristiche del Torrente Cervaro, avente una quota di fondo alveo molto profonda.”.

In merito all’interferenza dell’area comune (area condominiale) e della relativa viabilità di accesso con le aree a “media pericolosità idraulica MP” e “bassa pericolosità idraulica BP” del PAI, nella citata *Relazione idraulica del progetto definitivo* si implementa, tramite codice di calcolo HEC-RAS, un modello idrodinamico monodimensionale in moto permanente (con tempo di ritorno



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

di 200 anni) riferito all'asta di reticolo idrografico presente a Sud-Est della esistente Stazione Elettrica 380/15kV RTN "MANFREDONIA".

Sulla base della mappa delle aree allagabili restituita dalle simulazioni eseguite, si attesta che *"le aree inondabili sono estranee alle opere di progetto"*; tuttavia, mancano le sezioni di calcolo idraulico prese in esame e le tabelle relative ai valori di tiranti e velocità, nonché un confronto tra gli output del modello nelle condizioni *ante operam* e *post operam*.

Occorre aggiungere, inoltre, che il quadro conoscitivo reso disponibile dalle perimetrazioni idrauliche a 200 anni del PAI evidenzia, nel sito ospitante la nuova SSE in progetto e nelle zone contermini, uno scenario di pericolosità caratterizzato da aree di allagamento maggiormente estese rispetto a quelle desunte dalla verifica idraulica proposta.

A tale riguardo, si precisa che la definizione delle suddette aree di allagamento del PAI deriva da una analisi idraulica condotta in regime di moto vario mediante l'utilizzo di un modello di calcolo idraulico bidimensionale, in grado di considerare, a differenza dei modelli di calcolo monodimensionali, anche le componenti della velocità ortogonali alla direzione dell'asse dell'alveo e di descrivere quindi, con elevati livelli di dettaglio e precisione, i fenomeni di deflusso che si sviluppano nel piano.

Alla luce di quanto complessivamente esposto, questa Autorità di Bacino Distrettuale esprime le seguenti valutazioni.

La realizzazione del cavidotto interrato MT (lunghezza 10950 m circa) e del cavidotto interrato AT (lunghezza 580 m circa) nelle aree vincolate dal PAI (artt. 4, 6, 7, 8, 9, 10 delle NTA) è consentita purchè si rispettino le seguenti prescrizioni:

- si garantiscano condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque;
- si assicuri la durabilità delle opere, prevedendone un'adeguata protezione da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti;
- in corrispondenza delle interferenze con i reticoli idrografici, il cavidotto sia posato *"in subalveo"* (utilizzando modalità di posa di tipo non-invasivo quali la tecnologia TOC o similari) 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);
- le attività e gli interventi siano tali da non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica né compromettere eventuali futuri interventi di sistemazione idraulica e/o mitigazione del rischio;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

- si adottino le cautele e le precauzioni finalizzate a non incrementare la pericolosità idraulica, né localmente, né nei territori a valle o a monte;
- si limiti l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque;
- gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte;
- 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.

Per quanto concerne l'area comune (*area condominiale*) e la relativa viabilità di accesso, occorre che tali opere siano delocalizzate e posizionate all'esterno delle aree classificate a “*media pericolosità idraulica MP*”, in modo da risultare in condizioni di sicurezza idraulica a norma dell'art. 36 delle NTA; resta comunque inteso che, in alternativa alla delocalizzazione delle nuove installazioni, si potrà optare per la preventiva o contestuale realizzazione delle opere di messa in sicurezza idraulica per eventi con tempo di ritorno di 200 anni, redigendo uno studio di compatibilità idrologica ed idraulica (da sottoporre alla scrivente Autorità) che analizzi compiutamente gli effetti degli interventi sul regime idraulico a monte e a valle dell'area interessata (art. 8, comma 1., lettera k delle NTA).

Pertanto questa Autorità di Bacino Distrettuale richiede che si proceda ad un rimodulazione/revisione della progettazione riguardante l'area comune (*area condominiale*) e la relativa viabilità di accesso, in coerenza con quanto riportato sopra, trasmettendo la versione aggiornata degli elaborati tecnici all'uopo predisposti.

Il Dirigente Tecnico

Dott. Geol. Gennaro Capasso

Firmato digitalmente da: GENNARO Capasso
Organizzazione: AUTORITÀ DI BACINO DISTRETTUALE APPENNINO MERIDIONALE/93109350616
Unità organizzativa: DIRIGENTE TECNICO
Data: 10/08/2022 17:53:32

Sezione Infrastrutture e Valutazioni Ambientali
Responsabile Arch. Alessandro Cantatore
Istruttoria pratica Ing. Sabino Milella