



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

TITOLARIO 5.6

Regione Puglia

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

p.c. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
va@pec.mite.gov.it

Comune di Foggia (FG)
protocollo.generale@cert.comune.foggia.it

Comune di Manfredonia (FG)
protocollo@comunemanfredonia.legalmail.it

HF Solar 11 S.r.l.
hfsolar11@pec.it

Oggetto: [ID VIP 10672] - Parco agri-fotovoltaico denominato "Martillo" di potenza complessiva pari a 30,38 MW e delle opere ed infrastrutture di connessione alla RTN da realizzarsi, nei Comuni di Foggia e Manfredonia (FG). Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA statale ex art. 23 del D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii.

Proponente: HF Solar 11 S.r.l.

[AC 56-24] - Rif. Vs Prot. n. 0042126 del 25/01/2024 | Prot. ADAM n. 2393 del 25/01/2024

In riferimento alla nota prot. n. 0042126 del 25/01/2024 di pari oggetto, inviata a mezzo PEC da codesta Sezione Autorizzazioni Ambientali ed acquisita in atti al prot. n. 2393 del 25/01/2024, 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 Bacino comprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, vigenti per lo specifico ambito territoriale d'intervento.

¹ 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'1/12/2022, pubblicato sulla G.U. n. 32 dell'8/02/2023.

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 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. Approvato con DPCM 07/06/2023, pubblicato su G.U. n. 214 del 13/09/2023.

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

Dall'esame del progetto definitivo consultabile sul portale del MASE al link <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/10432/15408> si evince che l'intervento proposto da HF Solar 11 S.r.l. interessa i territori comunali di Foggia (FG) e Manfredonia (FG), ove si prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato (impianto fotovoltaico integrato con impianto olivicolo; potenza 30038,68 kWp) e delle relative opere complementari e/o di connessione alla rete di trasmissione nazionale (RTN), costituite essenzialmente da: cabine elettriche (cabine di trasformazione; cabine di raccolta; cabine dei servizi ausiliari; locali tecnici), Sottostazione Elettrica di Utenza 30/150 kV (SSE), linee elettriche interrato 30 kV da posare prevalentemente su viabilità pubblica esistente (lunghezze tracciati: 330 m, 2400 m, 1550 m, 2700 m, 5600 m, 600 m), linea elettrica interrata AT (lunghezza tracciato 600 m).

Le strutture fotovoltaiche occupano n. 2 aree denominate *Plot 1* (estensione 49,5 ettari) e *Plot 2* (estensione 32,2 ettari), facilmente raggiungibili attraverso la viabilità pubblica esistente (SP 72; SP 78).

L'impianto è dotato di viabilità interna e perimetrale (strade in terra battuta e materiale inerte di cava; larghezza 4 m circa), accessi carrabili per l'utente (posti sulle SP 72 e SP 78), una recinzione perimetrale (grigliato metallico a maglia rettangolare), una fascia arborea perimetrale ottenuta con la piantumazione di ulivi.

L'impianto è collegato tramite cavidotti interrati 30 kV alla nuova SSE da realizzare in agro di Manfredonia (FG) nei pressi della esistente Stazione Elettrica di Trasformazione 380/150 kV di Terna (SE); la SSE è a sua volta collegata alla SE mediante linea elettrica interrata AT.

Per quanto attiene alle Pianificazioni di Distretto e di Bacino, si rileva che le opere in progetto interessano alcune porzioni di territorio sottoposte a vincolo; in particolare:

- le aree denominate *Plot 1* e *Plot 2* risultano in parte perimetrate ad “*alta pericolosità idraulica AP*” e “*media pericolosità idraulica MP*”; pertanto, trovano applicazione le disposizioni degli artt. 4, 8, 9 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI (NTA);
- il tracciato delle dorsali MT interrato (cavidotti interrati 30 kV che connettono l'impianto alla SSE) interseca il reticolo idrografico cartografato nel PGRA e nella cartografia ufficiale IGM in scala 1:25000 (*Canale Macchia Rotonda* e *Canale Carapelluzzo*, affluenti in sinistra idraulica del *Canale Peluso*), interessando aree assimilabili ad “*Alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali*” e “*Fasce di pertinenza fluviale*” (artt. 4, 6, 10 delle NTA); inoltre, gli attraversamenti del reticolo idrografico anzidetto (da realizzare mediante trivellazione orizzontale controllata TOC) ricadono all'interno di aree classificate ad “*alta pericolosità idraulica AP*”, “*media pericolosità idraulica MP*”, “*bassa pericolosità idraulica BP*” (artt. 4, 7, 8, 9 delle NTA);
- la SSE ricade in parte in area classificata a “*media pericolosità idraulica MP*”, in parte in area classificata a “*bassa pericolosità idraulica BP*” (artt. 4, 8, 9 delle NTA);
- il tracciato della linea elettrica interrata AT ricade in area classificata a “*media pericolosità idraulica MP*” (artt. 4 e 8 delle NTA).

Si rammenta che le Pianificazioni di Distretto e di Bacino perseguono il miglioramento delle condizioni di regime idraulico e di stabilità geomorfologica del territorio, in modo da garantirne il corretto sviluppo infrastrutturale ed urbanistico nel rispetto degli assetti naturali e della loro tendenza evolutiva; in quest'ottica, le suddette Pianificazioni individuano le aree da sottoporre a determinati vincoli, ai fini della



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

difesa del suolo, della sicurezza delle popolazioni e della prevenzione di presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

Per gli interventi consentiti nelle succitate aree vincolate dal PAI è richiesto uno specifico studio di compatibilità idrologica ed idraulica.

Ciò posto, si prende atto che la documentazione progettuale risulta corredata da una *Relazione Idraulica* nella quale, sulla base di argomentazioni di carattere morfologico (valutazione delle quote del terreno lungo determinate sezioni), si stimano i valori dei tiranti idrici nelle aree allagabili interessate dall'installazione delle strutture fotovoltaiche; in particolare, nello studio si attesta quanto segue: *“Considerando che le altezze minime da terra dei moduli fotovoltaici, saranno pari a circa 1,30 m sul Plot 2 e di 2,10 m sul Plot 1, si osserva che le altezze minime previste da progetto siano tali da garantire le condizioni di sicurezza idraulica dei moduli fotovoltaici in corrispondenza delle aree classificate come a Bassa e Media pericolosità.”*.

Nella citata *Relazione Idraulica* si utilizza l'approccio appena descritto anche per l'interferenza della SSE con le aree di allagamento individuate dal PAI, specificando che, al fine di assicurare la sicurezza dei manufatti in progetto nonché l'invarianza idraulica nell'area di intervento, le nuove installazioni (SSE e relativa strada di accesso) sono posizionate su un terrapieno di altezza opportuna (valore stimato 1,1 m), prevedendo, per la gestione dei volumi correlati alla sopraelevazione delle opere, la realizzazione di fossi di guardia e l'impiego idonei accorgimenti costruttivi (strada in geotessuto, posta su un vespaio di pietrame informale) utili a garantire la dispersione delle acque nel sottosuolo.

Si prende atto, altresì, della *Relazione Geologica* nella quale, sulla base delle informazioni desunte dalla bibliografia, da precedenti studi di carattere geologico, da rilevamenti geologici-geomorfologici e da indagini geofisiche (n. 2 stendimenti sismici a rifrazione, n. 2 profili sismici MASW) si ricava un quadro geolitologico, idrogeomorfologico e sismico dei terreni interessati dalle opere, attestando che *“In relazione agli aspetti geomorfologici e a possibili dissesti superficiali e profondi, la conformazione della zona non fa emergere situazioni che possano modificare l'attuale stato di equilibrio dei luoghi ed è globalmente stabile.”*.

Alla luce di quanto complessivamente esposto questa Autorità di Bacino Distrettuale resta comunque dell'avviso che il quadro conoscitivo reso disponibile dalla summenzionata *Relazione Idraulica* non consenta di attestare l'effettiva sussistenza di adeguate condizioni di sicurezza per le persone e per le opere, ed escludere qualsivoglia incremento della pericolosità sia localmente, sia nelle aree contermini alle nuove installazioni (a tale riguardo, si rammenta che la definizione delle 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 fenomeni di deflusso che si sviluppano nel piano).

Difatti, sebbene lo studio proponga una descrizione dei rapporti sussistenti tra i tiranti idrici attesi nell'area di intervento e le opere in progetto, l'analisi dei fenomeni associati alla velocità di propagazione della piena (a titolo esemplificativo: azioni di spinta, erosione) ed i potenziali effetti prodotti dagli stessi sulle opere non è stata contemplata; in aggiunta, andrebbero anche approfonditi gli aspetti correlati alla tutela



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

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

dell'incolumità delle persone, valutando l'impiego di strumenti di monitoraggio delle grandezze idrodinamiche nonché di idonei sistemi di allertamento.

In definitiva, per quanto fin qui rappresentato e per quanto di propria competenza, questa Autorità di Bacino ritiene che la coerenza della progettazione proposta con le Pianificazioni di Distretto e di Bacino resti subordinata ad una riconfigurazione del *layout* dell'impianto che escluda le aree a “*media pericolosità idraulica MP*” dalla realizzazione di nuove installazioni (ivi inclusi gli accessi, la nuova SSE, le opere di compensazione ambientale), nel rispetto della condizione di *sicurezza idraulica* definita dall'art. 36 delle NTA.

Nelle aree allagabili individuate dal PAI è comunque consentita la posa interrata dei cavidotti, purché si assicurino un'adeguata protezione degli stessi attraverso l'adozione di adeguati accorgimenti costruttivi (ad esempio: scelta appropriata della profondità dello scavo, nonché dei materiali e delle modalità per il relativo ripristino).

Rimane inteso che, in alternativa alla suddetta riconfigurazione del *layout* dell'impianto, per le aree a “*media pericolosità idraulica MP*” dovranno essere previste, *preventivamente* ovvero *contestualmente* alla realizzazione degli interventi, opere di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni.

Il dimensionamento delle predette opere, funzionali alla mitigazione della pericolosità idraulica, dovrà essere supportato da un accurato modello analitico di propagazione dei deflussi (auspicabilmente bidimensionale, implementato su base topografica sufficientemente dettagliata e rappresentativa dell'effettivo stato dei luoghi) che permetta di operare un confronto tra la configurazione delle aree allagabili nello scenario *ante operam* e la configurazione delle aree allagabili nello scenario *post operam*, dimostrando la reale efficacia delle soluzioni proposte nel ridurre ovvero annullare il livello di pericolosità idraulica sul sito di interesse; lo studio all'uopo condotto dovrà comunque essere sottoposto al parere vincolato della scrivente Autorità.

In ogni caso, dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni di carattere generale:

- si eviti di modificare negativamente le condizioni di stabilità geomorfologica e di regime idraulico nell'area di intervento ed in quelle contermini;
- si assicurino un'adeguata protezione delle opere da potenziali fenomeni erosivi e/o allagamenti;
- si evitino il peggioramento delle condizioni di funzionalità idraulica e/o la creazione di ostacoli al regolare deflusso delle acque;
- relativamente all'impiego della tecnica TOC per l'esecuzione degli attraversamenti dei corsi d'acqua, si assicurino che il cavidotto sia attestato 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);
- 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;
- al termine dei lavori, la sistemazione dei luoghi sia eseguita a perfetta regola d'arte, 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