



Spett.le
Provincia di Brindisi
Servizio Ambiente ed Ecologia
provincia@pec.provincia.brindisi.it

p.c.
Brindisi Energia 3 S.r.L.
brindisienergia3@legalmail.it

Direzione Scientifica ARPA PUGLIA
U.O.C. Ambienti Naturali

OGGETTO: Richiesta di P.A.U.R. relativa al Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrovoltaiico da ubicare nel Comune di Brindisi (BR), Località "Padula Maria", potenza nominale pari a 5,32784 MW in DC, potenza in immissione pari a 5,25 MW in AC, e delle relative opere di connessione alla RTN ricadenti nel Comune di Brindisi e piano agronomico per l'utilizzo a scopi agricoli dell'area.

Proponente: "BRINDISI ENERGIA 3 S.R.L."

Risposta alla nota della Provincia di Brindisi - Area 4 Ambiente e Mobilità - Settore Ambiente prot. 0004935 del 10/02/2023 e nota prot. 0033261 del 21/10/2022.

(Prot. Arpa Puglia n°16807 del 10.03.2023)

Parere Arpa Puglia.

Premesso che:

- questa Agenzia con nota prot.n°75427 del 04/11/2022 ha trasmesso parere relativamente al procedimento di cui in oggetto;

- il proponente ha controdedotto al parere Arpa Puglia con la nota avente ad oggetto: "Risposta alla nota della Provincia di Brindisi - Area 4 Ambiente e Mobilità - Settore Ambiente prot. 0004935 del 10/02/2023 e nota prot. 0033261 del 21/10/2022". La documentazione è stata acquisita al prot. n°16807 del 10.03.2023 .

Esaminata la documentazione, si esprime parere di competenza relativamente ai punti 1, 2, 2b, 3, 4, 5 e 6 del parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022.

Punto 1 parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: a pag.103 dello SIA (Studio Impatto Ambientale) il proponente ha dichiarato quanto segue: "In particolare, come si evince, l'area di installazione dei moduli fotovoltaici interferisce solo in parte con le aree non idonee relative al buffer di 150 m di fiumi, torrenti e corsi d'acqua. Si fa presente che il cavodotto sarà interrato non costituendo alcun impatto sull'area evidenziata dal Piano. Il proponente non ha sufficientemente relazionato in merito a tale criticità.

Controdeduzioni Proponente: Revisione della relazione "1.SFA Studio Impatto Ambientale" e aggiornamento della tavola grafica "7.AP.12-Aree non idonee R.R. 24_2010";

Parere Arpa Puglia: Esaminata la documentazione si prende atto di quanto dichiarato da parte del proponente.

Punto 2 parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: Per quanto riguarda la problematica relativa agli "IMPATTI CUMULATIVI" il proponente nello SIA ha relazionato secondo quanto previsto e richiesto dalla:

- Deliberazione della Giunta Regionale Puglia 23 ottobre 2012, n. 2122
- Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia Puglia 6 giugno 2014, n. 162;

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Nella relazione "Impatti Cumulativi – Gennaio 2022", il proponente ha concluso che l'Indice di Pressione Cumulativa (IPC) supera i valori massimi previsti dai criteri "A" e "B".

"L'elaborazione del "criterio A" porta ad una "valutazione sfavorevole" in quanto, nel contesto considerato, l'occupazione di suolo pari a 4.00% cioè superiore al 3%, ($IPC = 4,00 > 3$);

Il criterio "B" di verifica, secondo dichiarazione del proponente, risulta non soddisfatto. L'impianto in oggetto dista 450m circa dall'impianto realizzato F/COM/B180/9188_08 e 700m circa dall'impianto con iter di autorizzazione unica chiuso positivamente F/110/08.

La valutazione sugli impatti cumulativi per la perdita di suolo è negativa. Le misure di "compensazione" e "mitigazione" proposte da proponente, risultano insufficienti.

Controdeduzioni Proponente: Revisione della relazione "10.DS-Valutazione Impatti Cumulativi";

Parere Arpa Puglia: Esaminata la documentazione presentata da parte del proponente permane criticità.

Punto 2b parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: Seppure il progetto presenta potenzialmente caratteristiche strutturali compatibili con un impianto agrovoltaiico (vedasi Relazione agronomica + Tavole annesse), lo stesso non risulta rispondente a quanto previsto dalle Linee Guida emanate dal MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA - DIPARTIMENTO PER L'ENERGIA (Giugno 2022), in quanto non risultano correttamente calcolati e dichiarati i seguenti parametri:

a) Superficie minima coltivata: "*superficie minima dedicata alla coltivazione*".

Un parametro fondamentale ai fini della qualifica di un sistema agrivoltaiico, richiamato anche dal decreto-legge 77/2021, è la continuità dell'attività agricola, atteso che la norma circoscrive le installazioni ai terreni a vocazione agricola.

Tale condizione si verifica laddove l'area oggetto di intervento è adibita, per tutta la vita tecnica dell'impianto agrovoltaiico, alle coltivazioni agricole, alla floricoltura o al pascolo di bestiame, in una percentuale che la renda significativa rispetto al concetto di "continuità" dell'attività se confrontata con quella precedente all'installazione (caratteristica richiesta anche dal DL 77/2021).

Pertanto si deve garantire sugli appezzamenti oggetto di intervento (superficie totale del sistema agrovoltaiico, Stot) che almeno il 70% della superficie sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA).

Sagricola $\geq 0,7 \cdot Stot$

Occorre che il proponente rappresenti in scala (a scelta del dichiarante) e dichiari l'effettiva area della produzione delle attività agricole (mq) con annessi i tipi di colture. Tenendo presente che in caso di terreni non precedentemente utilizzati si dovrebbe far riferimento a parametri medi della zona geografica di appartenenza.

b) LAOR (Land Area Occupation Ratio) massimo "*rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrovoltaiico (Spv), e la superficie totale occupata dal sistema agrovoltaiico (S tot). Il valore è espresso in percentuale*": "*rapporto massimo fra la superficie dei moduli e quella agricola*".

Un sistema agrovoltaiico deve essere caratterizzato da configurazioni finalizzate a garantire la continuità dell'attività agricola: tale requisito può essere declinato in termini di "densità" o "porosità".

Per valutare la densità dell'applicazione fotovoltaica rispetto al terreno di installazione è possibile considerare indicatori quali la densità di potenza (MW/ha) o la percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR).

Al fine di non limitare l'adizione di soluzioni particolarmente innovative ed efficienti si deve adottare un limite massimo di LAOR del 40 %.

Occorre che il proponente rappresenti in scala (a scelta del dichiarante) e dichiari l'effettiva superficie dei moduli ed occupazione di suolo, e della tipologia di impianto (densità di potenza).

c) L'esistenza e la resa della coltivazione

Al fine di valutare statisticamente gli effetti dell'attività concorrente energetica e agricola è importante accertare la destinazione produttiva agricola dei terreni oggetto di installazione di sistemi agrovoltaiici. In particolare, tale aspetto deve essere valutato tramite il valore della produzione agricola prevista sull'area destinata al sistema agrovoltaiico negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema stesso espressa in €/ha o €/UBA (Unità di Bestiame Adulto), confrontandolo con il valore medio della produzione agricola registrata sull'area destinata al sistema agrovoltaiico negli anni solari antecedenti, a parità di indirizzo produttivo. In assenza di produzione agricola sull'area negli anni solari

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari

Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150

www.arpa.puglia.it

C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi

tel. 0831 099501 fax 0831 099599

e-mail: dap.br@arpa.puglia.it

PEC: dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



precedenti, si potrebbe fare riferimento alla produttività media della medesima produzione agricola nella zona geografica oggetto dell'installazione. In alternativa è possibile monitorare il dato prevedendo la presenza di una zona di controllo che permetterebbe di produrre una stima della produzione sul terreno sotteso all'impianto.

d) Il mantenimento dell'indirizzo produttivo

Ove sia già presente una coltivazione a livello aziendale, andrebbe rispettato il mantenimento dell'indirizzo produttivo o, eventualmente, il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato. Fermo restando, in ogni caso, il mantenimento di produzioni DOP o IGP. Il valore economico di un indirizzo produttivo è misurato in termini di valore di produzione standard calcolato a livello complessivo aziendale; la modalità di calcolo e la definizione di coefficienti di produzione standard sono predisposti nell'ambito della Indagine RICA per tutte le aziende contabilizzate. A titolo di esempio, un eventuale riconversione dell'attività agricola da un indirizzo intensivo (es. ortofloricoltura) ad uno molto più estensivo (es. seminativi o prati pascoli), o l'abbandono di attività caratterizzate da marchi DOP o DOCG, non soddisfano il criterio di mantenimento dell'indirizzo produttivo.

e) Producibilità elettrica minima.

In base alle caratteristiche degli impianti agrivoltaici analizzati, si ritiene che, la produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico (FVagri in GWh/ha/anno) correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FVstandard in GWh/ha/anno), non dovrebbe essere inferiore al 60 % di quest'ultima: $FVagri \geq 0,6 \cdot FVstandard$.

f) Monitoraggio nel corso della vita dell'impianto.

1. l'esistenza e la resa della coltivazione; 2. il mantenimento dell'indirizzo produttivo.

Tale attività deve essere effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con una cadenza stabilita. Alla relazione potranno essere allegati i piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

Tanto premesso, l'impianto proposto ed esaminato da parte di questa Agenzia non rientra nella definizione di "agrivoltaico", ma bensì di un impianto fotovoltaico con misure di mitigazione, in quanto, non soddisfa quanto previsto da Linee Guida del MI.TE.

Pertanto le misure di mitigazione proposte dal proponente risultano insufficienti (vedasi punto 1 del presente parere per impatti cumulativi).

Inoltre, si rappresenta che il progetto, risulta carente di alcuni aspetti come, ad esempio, i sistemi di monitoraggio che consentano di verificare l'impatto sulle colture, il bilancio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità dell'attività agricola presente.

Punto 3 parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: Manca specifica relazione in merito all'interferenza dovuta alla presenza dei pannelli fotovoltaici (compresa la normale manutenzione) e le pratiche colturali (sia per la presenza di trattatrici e macchine operatrici);

Controdeduzioni Proponente: Revisione della relazione "4.UET.Relazione Agronomica asseverata"; In relazione alla verifica della conformità del progetto alle "Linee Guida in materia di Impianti Agrovoltai di cui al D. Lgs 199/2021 con riferimento ai requisiti indispensabili per la realizzazione dell'impianto agrovoltai, si precisa che il progetto è stato acquisito dalla Provincia di Brindisi con nota prot. 18253 del 31/05/2021 e pertanto il deposito è avvenuto prima dell'entrata in vigore delle Linee Guida in materia di Impianti Agrovoltai emanate dal MITE nel Giugno 2022; Fermo restando il principio di irretroattività della legge che, infatti, dispone solo per il futuro, si rileva che nel consueto principio collaborativo con gli Enti preposti, si allega ugualmente la verifica espletata sugli aspetti e requisiti che i sistemi agrovoltai devono rispettare necessariamente al fine di definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola, come "agrovoltai".

Parere Arpa Puglia: Per il punto 2b si prende atto di quanto dichiarato da parte del proponente. Per il punto 3 permane criticità.

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



Punto 4 parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: Non è stato relazionato in merito agli impatti ambientali relativi al cavidotto di connessione tra l'impianto e la stazione elettrica.

Controdeduzioni Proponente: Nuova relazione "1.IAC-Impatti Ambientali relativi al cavidotto";

Parere Arpa Puglia: Esaminata la documentazione si prende atto di quanto dichiarato da parte del proponente.

Punto 5 parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: il PMA fornito risulta essere generico e non determinato sul contesto in cui si dovrebbe realizzare il progetto in oggetto.

In particolare risulta carente dei seguenti aspetti:

• **ATMOSFERA:**

1. assenza di uno studio meteo-climatico che evidenzi le peculiarità del sito proposto e la compatibilità delle scelte progettuali effettuate per minimizzare le criticità;
2. assenza di riferimenti planimetrici circa i punti di monitoraggio;
3. assenza di riferimenti planimetrici circa l'indicazione dei punti di emissione e i recettori sensibili;
4. assenza del riferimento ai limiti da rispettare;
5. assenza del riferimento alle metodiche di campionamento;
6. assenza della frequenza di monitoraggio della concentrazione delle Polveri sottili (PM10 – PM2,5) e delle Polveri Totali Sospese (PTS) (proposto per fase ante operam e cantiere);
7. assenza di specifico monitoraggio in fase di dismissione.

• **SUOLO:**

8. assenza dei riferimenti planimetrici circa i punti di monitoraggio;
9. assenza dell'indicazione dell'Ente cui saranno trasmessi i dati derivanti dalle osservazioni in campo;
10. assenza del monitoraggio relativo alla presenza di metalli pesanti nel suolo;
11. assenza delle modalità di monitoraggio relativamente all'utilizzo di eventuali diserbanti chimici;
12. assenza di specifico monitoraggio degli effetti sul microclima derivanti dalla realizzazione del progetto.
13. Si chiede al Proponente di adeguare il Piano di Monitoraggio da applicare alla componente "suolo" a quanto indicato nelle "Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra", redatto da IPLA S.p.a. (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente) su incarico della Direzione Agricoltura della Regione Piemonte ed approvate dalla stessa amministrazione con D.D. 27 settembre 2010, n. 1035/DB11.00.

• **FLORA E FAUNA – BIODIVERSITA':**

14. assenza di un monitoraggio specifico per la componente "flora"; si chiede al Proponente di adeguarsi alle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (Cap.6.4)" monitorando parametri come Stato della Popolazione, Stato degli Habitat, ecc.
15. si chiede al Proponente di specificare la frequenza di monitoraggio durante la fase di esercizio (si propone una frequenza semestrale per i primi 2 anni e annuale a partire dal terzo anno);
16. assenza dell'indicazione dell'Ente a cui saranno trasmesse le relazioni annuali redatte da esperti naturalisti;

• **RUMORE:**

17. Relativamente alla matrice ambientale "Rumore" si rimanda al punto specifico "Matrice Rumore e radiazioni non ionizzanti"

• **Produzione dei RIFIUTI:**

- 18 Ante – Operam (Pre Cantiere)

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente

Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi

Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



19 Corso d'opera (Cantiere)

20 Post Operam (Esercizio e dismissione)

L'individuazione dei moduli fotovoltaici di progetto deve avvenire tenendo conto della registrazione ad un consorzio che offra servizi di gestione a fine vita dei moduli fotovoltaici in conformità alla normativa RAEE (D. Lgs. 49/2014 e s.m.i. emanato in attuazione in attuazione della direttiva Europea 2012/19/UE) per produttori, importatori e rivenditori.

• Produzione AGRICOLA:

21 In fase Ante Operam – Pre Cantiere – Manca redazione di una relazione tecnica asseverata da parte di un agronomo, in cui vi sia un piano di coltivazione della coltura esistente, recante indicazioni in merito alle specie presenti, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, consumi idrici trattamenti fitosanitari), produttività, occupazione. Fine fase Ante Operam

22 In fase Post Operam – Esercizio – Si dovrà prevedere una relazione tecnica asseverata da parte di un agronomo. Vedasi Linee guida MITE par. D.1 Monitoraggio del risparmio idrico e D.2 Monitoraggio della continuità dell'attività agricola: piani annuali di coltivazione, recanti indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante, alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, consumi idrici trattamenti fitosanitari), produttività, occupazione. (si propone una frequenza annuale)

Inoltre, si segnalano le seguenti criticità che andrebbero approfondite da parte del Proponente:

- 23 non è stato predisposto un idoneo elaborato dove specificare quali siano le modalità di pulizia dei pannelli oltre alle sostanze, i prodotti chimici e i mezzi eventualmente adoperati (se si intende utilizzare preferibilmente acqua di recupero delle precipitazioni atmosferiche, prodotti ecocompatibili, ecc.);
- 24 sono assenti informazioni circa le operazioni di diserbo, le quali devono essere effettuate esclusivamente mediante attrezzature meccaniche;
- 25 non è stato previsto un monitoraggio dell'ambiente idrico, né delle acque superficiali che percorrono i canali episodici adiacenti le aree dell'impianto, né delle acque sotterranee;
- 26 non è chiaro se sia previsto un sistema di recupero e raccolta e stoccaggio delle acque meteoriche ricadenti sui pannelli;
- 27 non sono altresì esplicitate le operazioni di approvvigionamento idrico e gestione delle acque;

5

Si rammenta che la realizzazione dell'impianto deve risultare per il terreno che lo ospita meno invasiva possibile e nel caso in esame, dopo le operazioni di montaggio, il terreno dovrà essere riportato alla sua naturalità permettendo l'assorbimento delle acque piovane ed il naturale deflusso delle stesse. Pertanto, deve essere presentato un programma di minimizzazione degli impatti, compatibile con la gestione dell'impianto, definendo la natura delle strade interne ed esterne con relativa ottimizzazione dei percorsi, il trattamento dello strato superficiale del terreno e modalità di coltivazione e diserbo, costituzione delle aree al servizio dell'impianto (parcheggi, piazzole, ecc.), costituzione dei supporti di sostegno delle cabine prefabbricate.

Controdeduzioni Proponente: Revisione della "1RG-Relazione generale" e del "13.DS-Piano di monitoraggio ambientale";

Parere Arpa Puglia: Esaminata la documentazione si prende atto di quanto dichiarato da parte del proponente.

Punto 6 parere Arpa Puglia prot. n° 75427 del 04.11.2022: Non è stato sufficientemente relazionato in merito alla gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. n. 120 del 07/08/2017 "Regolamento recante la disciplina

Agenzia Regionale per la Prevenzione e la Protezione dell'Ambiente
Sede legale: Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P. IVA. 05830420724

DAP Brindisi
Via Giuseppe Maria Galanti n. 16 - Brindisi
tel. 0831 099501 fax 0831 099599
e-mail: dap.br@arpa.puglia.it
PEC : dap.br.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it



semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164";

Controdeduzioni Proponente: Revisione della relazione "16DS-Piano Preliminare terre e rocce da scavo".

Parere Arpa Puglia: Esaminata la documentazione si prende atto di quanto dichiarato da parte del proponente.

Questa Agenzia si riserva di esprimere parere complessivo di competenza per i punti sopra esaminati a seguito di formale Convocazione della C.d.S. da parte dell'A.C.

Distinti saluti

Il Titolare di Incarico di Funzione
Dott. Giovanni Taveri

IL DIRETTORE DEI SERVIZI TERRITORIALI
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO
Dott.ssa Anna Maria D'Agnano