

**ISTANZA VIA**  
**Presentata al**  
**Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**  
**e al Ministero della Cultura**  
**(Art. 23 del D. Lgs 152/2006 e ss. mm. ii**  
**Art. 12 del D.Lgs. 387/03 e ss.mm.ii.)**

**PROGETTO**

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA (AGRIVOLTAICO)**  
**COLLEGATO ALLA RTN**  
**POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp**  
**POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW**  
***Comune di Bondeno (FE)***

**NOTA DI SINTESI**  
**Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023**

**21-00008-IT-BONDENO\_AM-R41**

**PROPONENTE:**

**TEP RENEWABLES (BONDENO PV) S.R.L.**  
**Piazzale Giulio Douhet, 25 00143 – Roma**  
**P. IVA e C.F. 16627431006– REA RM – 1666505**

| Data       | Rev. | Tipo revisione                                        | Redatto  | Verificato  | Approvato      |
|------------|------|-------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------|
| 14/05/2024 | 0    | Prima Emissione<br>MASE Prot. 10956 del<br>28/09/2023 | E. Cassi | G. Giombini | F. Battafarano |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|  | <b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA<br/>(AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN<br/>POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp -<br/>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW<br/>Comune di Bondeno (FE)</b> | <b>Rev.</b> | <b>0</b>      |
|                                                                                   | <b>21-00008-IT-BONDENO_AM-R41<br/>NOTA DI SINTESI<br/>Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023</b>                                                                                | <b>Pag.</b> | <b>2 di 7</b> |

La presente Nota di Sintesi intende rispondere alla richiesta di Integrazioni formulata dal MASE con prot. 0010956 del 28.09.2023.

### **Premessa**

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico di potenza nominale pari a 13,79 MWp che verrà realizzato in regime "agrivoltaico". La consistenza dell'impianto in oggetto si può sintetizzare nei sistemi di generazione o campo fotovoltaico (moduli e strutture di sostegno) di conversione e trasformazione, d'interfaccia tra l'impianto fotovoltaico e la Rete (cabina di consegna e cabina utente) nelle opere accessorie (viabilità interna, siepe perimetrale) e nelle opere di connessione alla RTN.

### **Richiesta di Integrazioni**

La Commissione, al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, ha richiesto al Proponente di approfondire diversi aspetti. Di seguito vengono fornite, sotto forma di elenco puntuale ed in risposta ai singoli punti richiamati nella nota sopra citata, le risposte in forma sintetica, con indicazione del nome del documento di riferimento in cui sono riportati gli approfondimenti richiesti.

Si fa presente che, ove possibile, non è stata prodotta ulteriore documentazione, ma sono stati modificati gli elaborati esistenti. Tutte le integrazioni sono evidenziate con testo di colore blu nei documenti revisionati.

### **Punto 1 – Aspetti generali**

**1.1.** *Si chiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione) e per ciascun elemento progettuale (impianto fotovoltaico, opere di connessione, colture agrarie ecc.) la descrizione delle aree occupate e la relativa planimetria. Per le opere di connessione specificare le superfici occupate da eventuali basamenti, scavi lineari e dagli elementi accessori.*

In relazione a questo punto sono stati prodotti i seguenti elaborati:

- 21-00008-IT-BONDENO\_CA-T01\_Rev0
- 21-00008-IT-BONDENO\_PG-T45\_Rev0 - Planimetria di cantiere\_Rev0 - connessione
- 21-00008-IT-BONDENO\_PG-T46\_Rev0 - Planimetria di cantiere\_Rev0 - colture agrarie
- 21-00008-IT-BONDENO\_PG-T47\_Rev0 - Planimetria di esercizio\_Rev0 - impianto
- 21-00008-IT-BONDENO\_PG-T48\_Rev0 - Planimetria di esercizio\_Rev0 - connessione
- 21-00008-IT-BONDENO\_PG-T49\_Rev0 - Planimetria di esercizio\_Rev0 - colture agrarie
- 21-00008-IT-BONDENO\_PG-T50\_Rev0 - Planimetria dismissione\_Rev0 – impianto

Si precisa che per la fase di cantiere della dismissione della connessione, il cavo rimarrà nella disponibilità del gestore di rete e nel caso di dismissione non si prevede la

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|  | <b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA<br/>(AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN<br/>POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp -<br/>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW<br/>Comune di Bondeno (FE)</b> | <b>Rev.</b> | <b>0</b>      |
|                                                                                   | <b>21-00008-IT-BONDENO_AM-R41<br/>NOTA DI SINTESI<br/>Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023</b>                                                                                | <b>Pag.</b> | <b>3 di 7</b> |

realizzazione di nuovi scavi, ma solo interventi non invasivi di interruzione della liea o di sfilamento dei cavi.

**1.2. Relativamente alle ricadute occupazionali, con particolare riferimento all'impiego di forza**

*lavoro locale, si richiede di fornire:*

*1.2.a. la quantificazione del personale impiegato in fase di cantiere (...)*

*1.2.b. la quantificazione del personale impiegato in fase di esercizio*

*1.2.c. la quantificazione del personale impiegato in fase di dismissione*

In risposta a questi punti è stato revisionato l'elaborato denominato 21-00008-IT-BONDENO\_SA-R04\_Rev1 – SIA – In particolare, al **paragrafo 4.1.4.** sono state prodotte tabelle che riportano la quantificazione di personale impiegato per ogni singola fase di progetto.

**1.3. Relativamente alla resa di conversione dell'energia solare in energia elettrica, indicare la potenza di picco dei pannelli fotovoltaici per m2 e la perdita di performance dei pannelli durante la fase di esercizio dell'impianto.**

**1.6. Ai fini della completezza documentale, si richiede di compilare la seguente tabella con l'inserimento dei dati ivi indicati.**

Si allega, in risposta al punto 1.3. e al punto 1.6 la seguente tabella:

| IMPIANTO AGRIVOLTAICO - BONDENO                                 |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|
| Superficie impianto [mq]                                        | 178580 |
| Superficie effettivamente utilizzata [mq]                       |        |
| Potenza [MWp]                                                   | 13,79  |
| Area coltivata [mq]                                             | 82153  |
| Area moduli Fotovoltaici - Proiezione a terra [mq]              | 69192  |
| Superficie captante moduli Fotovoltaici [mq]                    | 69192  |
| Pannelli Fotovoltaici [n]                                       | 13128  |
| Inverter da 200 [n]                                             | 62     |
| Area viabilità interna [mq]                                     | 6143   |
| Cabina di campo [n]                                             | 1      |
| Area Fascia di mitigazione [mq]                                 | 10150  |
| Area verde [mq]                                                 | /      |
| Lunghezza Cavidotti [m]                                         |        |
| Indice di occupazione = area Pannelli / area a disposizione [%] |        |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|  | <b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA<br/>(AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN<br/>POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp -<br/>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW<br/>Comune di Bondeno (FE)</b> | <b>Rev.</b> | <b>0</b>      |
|                                                                                   | <b>21-00008-IT-BONDENO_AM-R41<br/>NOTA DI SINTESI<br/>Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023</b>                                                                                | <b>Pag.</b> | <b>4 di 7</b> |

**1.4.a.** alla luce delle interferenze sulla viabilità provinciale e sui corsi d'acqua, queste ultime dichiarate anche nel SIA, si chiede di giustificare la soluzione di connessione adottata rispetto ad ipotesi alternative, ivi compresa quella indicata dalla Provincia di Ferrara, fermo restando l'interramento dei cavidotti, e tenendo conto delle criticità evidenziate dalla Regione -Settore sicurezza territoriale Protezione civile distretto Reno (nota n.m 068524.U del 16.12.2022).

In risposta a questi punti è stato revisionato l'elaborato denominato 21-00008-IT-BONDENO\_SA-R04\_Rev1 – SIA – In particolare, al **paragrafo 2.2.2.** sono state recepite le indicazioni della provincia di Ferrara e modificato il tracciato della linea di connessione. Il tracciato modificato su base CTR è meglio visibile nell'elaborato 21-00008-IT-BONDENO\_PC-T01\_Rev1\_Corografia su CTR con DPA - Opere di interconnessione

**1.5.** Nel caso in cui non sia già stato fatto, fornire gli strati informativi in formato SHP relativi a: area di impianto, aree di cantiere, recinzione, sottostazione elettrica (utente e gestore), percorso dei cavidotti (distinti fra BT, MT e AT compresi quelli interni all'impianto), viabilità interna, opere di mitigazione e/o compensazione, siepe perimetrale, disposizione dei pannelli, cabine con inverter, cabine di smistamento, sistema di accumulo, linea di illuminazione, pali di illuminazione e sorveglianza, aree di cantiere, eventuali strati inerenti il piano culturale adottato.

In recepimento del punto precedente sono stati aggiornati gli strati informativi e riemessi con denominazione 21-00008-IT-BONDENO\_SI-G01\_Rev1 - DATI GIS

## **2. Acque superficiali e sotterranee**

Ai fini della completa valutazione degli impatti sulle acque superficiali e sotterranee si richiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):

2.a la quantificazione risorse idriche utilizzate e l'indicazione delle relative fonti di approvvigionamento;

2.b la descrizione dei livelli di inquinamento nelle acque di falda e gli eventuali danni ambientali attualmente presenti nell'area;

2.c. la descrizione di eventuali opere di regimazione delle acque.

In risposta al punto 2 è stato revisionato l'elaborato denominato 21-00008-IT-BONDENO\_SA-R04\_Rev1 – SIA – In particolare, al **paragrafo 5.3.** è stata inserita una tabella riportante la quantificazione delle risorse idriche utilizzate

E' stato, inoltre, aggiunto il paragrafo 4.5.4 che tratta dei livelli di inquinamento delle acque sotterranee, nell'area di progetto.

Infine, il documento 21-00008-IT-BONDENO\_RS-R04\_Rev1 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, descrive le opere di regimazione delle acque.

## **3. Biodiversità**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|  | <b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA<br/>(AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN<br/>POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp -<br/>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW<br/>Comune di Bondeno (FE)</b> | <b>Rev.</b> | <b>0</b>      |
|                                                                                   | <b>21-00008-IT-BONDENO_AM-R41<br/>NOTA DI SINTESI<br/>Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023</b>                                                                                | <b>Pag.</b> | <b>5 di 7</b> |

Tutti i temi richiesti relativi al punto 3 sono stati recepiti e approfonditi nell'elaborato denominato *21-00008-IT-BONDENO\_SA-R06\_Rev1 - Relazione pedo-agronomica* e nell'elaborato *21-00008-IT-BONDENO\_SA-R04\_Rev1 - SIA*.

#### 4. Uso del Suolo

4.1. *Al fine di meglio comprendere l'impatto sul sistema agricolo, si chiede di fornire maggiori dettagli su come l'intervento proposto mantenga la continuità nello svolgimento delle attività agricole e sui relativi sistemi di monitoraggio;*

4.2. *il valore del consumo di suolo non risulta puntualmente contabilizzato in quanto devono essere incluse la viabilità e le stazioni elettriche, e il loro effetto di disturbo (senza limitarsi al semplice sedime) contando sia la fase di cantiere temporanea che quella di esercizio e considerando le alternative.*

4.3. *si chiede di fornire la planimetria di piantagione delle colture per l'utilizzazione agronomica dell'area, specificando le superfici parziali e totali;*

4.4. *nella relazione specialistica pedo-agronomica (elab. "21-00008-IT-BONDENO\_SA-R06") vanno indicate le colture lavorate nel passato.*

Il punto 4.2. è stato recepito nell'elaborato *BONDENO\_SA-R04\_Rev1 - SIA* – In particolare, ai **paragrafi 4.2.1.2 e 4.2.1.3**

Gli altri punti sono stati recepiti nell'elaborato *21-00008-IT-BONDENO\_SA-T11\_Rev1 - Tavola di dettaglio del progetto agronomico* e nell'elaborato *21-00008-IT-BONDENO\_SA-R06\_Rev1 - Relazione pedo-agronomica*.

#### 5. Paesaggio

*Posto che l'impianto si inserisce in un'area su cui insistono altri impianti FER, si chiede di:*

5.a. *fornire un documento aggiornato che descriva l'eventuale effetto di cumulo con altri progetti FER realizzati, progetti provvisti di titolo di compatibilità ambientale, progetti per i quali i lavori di realizzazione siano già iniziati e quelli in corso di valutazione di impatto ambientale a livello regionale e nazionale;*

5.b. *integrare lo studio di intervisibilità con mappe specifiche che giustificano la scelta dei punti di vista selezionati.*

Il punto 5 è stato interamente affrontato nei paragrafi **2.7 e 2.7.1** dell'elaborato *BONDENO\_SA-R04\_Rev1 - SIA*

#### 6. Atmosfera e clima

*Ai fini della completa valutazione degli impatti sull'atmosfera e sul clima si chiede di fornire per ciascuna delle fasi di vita del Progetto (cantierizzazione, esercizio e dismissione):*

6.a. *l'analisi più dettagliata delle emissioni di inquinanti in atmosfera da gas di scarico dei veicoli (PM10, NOx) e dalle polveri riconducibili al movimento mezzi, alle fasi di preparazione delle aree di cantiere, ai movimenti terra e agli scavi durante la realizzazione dell'opera nonché dall'erosione del vento su aree non protette in superficie;*

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|  | <b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA<br/>(AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN<br/>POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp -<br/>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW<br/>Comune di Bondeno (FE)</b> | <b>Rev.</b> | <b>0</b>      |
|                                                                                   | <b>21-00008-IT-BONDENO_AM-R41<br/>NOTA DI SINTESI<br/>Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023</b>                                                                                | <b>Pag.</b> | <b>6 di 7</b> |

6.b. l'indicazione delle simulazioni modellistiche utilizzate;

6.c. l'indicazione di eventuali ulteriori misure di mitigazione, quali, ad es., la bagnatura per la pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non.

Il punto 6 è stato interamente affrontato al paragrafo 4.6.4 dell'elaborato *BONDENO\_SA-R04\_Rev1 – SIA*

## **7. Campi elettrici e magnetici**

Si condividono le osservazioni di ARPAE Emilia Romagna (Nota n. Pratica SD n. 40043/2022 del 16/12/2022) e, pertanto, ai fini della valutazione dell'esposizione ai CEM, si chiede di:

7.a. presentare una documentazione tecnica specifica con tutte informazioni prescritte dalla normativa di riferimento e seguendo le indicazioni contenute nella citata nota regionale;

7.b. la documentazione di cui al punto 7.a. è comprensiva delle tavole tecniche che riportino le potenziali sorgenti emmissive, le DPA, i ricettori/luoghi a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere e le distanze tra questi ultimi.

La documentazione richiesta è stata prodotta attraverso gli elaborati:

- 21-00008-IT-BONDENO\_PC-T01\_Rev1\_Corografia su CTR con DPA - Opere di interconnessione
- 21-00008-IT-BONDENO\_PC-R11\_Rev0\_Valutazione campi elettromagnetici elettrodotti AT
- 21-00008-IT-BONDENO\_PC-R09\_Rev0\_Relazione tecnica elettrodotti AT

Preme evidenziare, come si evince dall'elaborato 21-00008-IT-BONDENO\_PC-T01\_Rev1\_Corografia su CTR con DPA - Opere di interconnessione nella quale sono evidenziate le DPA che non risulta essere presente alcun ricettore all'interno delle DPA.

## **8. Progetto di monitoraggio ambientale**

Atteso che non è stato prodotto un documento relativo al "Progetto di Monitoraggio Ambientale", si richiede di integrare il "Progetto di Monitoraggio Ambientale":

8.a. includendo dettagli sulle azioni da intraprendere per il monitoraggio di: microclima, produzione agricola, risparmio idrico, fertilità del suolo;

8.b. indicando le azioni di mitigazione che si intende intraprendere qualora l'esito del monitoraggio evidenzia criticità.

Questo elaborato era già stato prodotto e presentato unitamente agli altri documenti di istanza. Si riporta di seguito la denominazione dell'elaborato:

*RS-R04\_Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo.*

## **9. Vulnerabilità per rischio di gravi incidenti o calamità**

Per quanto concerne la valutazione del rischio di incidenti o calamità, si chiede di:

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                    |             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
|  | <b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA<br/>(AGRIVOLTAICO) COLLEGATO ALLA RTN<br/>POTENZA NOMINALE (DC) 13,79 MWp -<br/>POTENZA IN IMMISSIONE (AC) 12,4 MW<br/>Comune di Bondeno (FE)</b> | <b>Rev.</b> | <b>0</b>      |
|                                                                                   | <b>21-00008-IT-BONDENO_AM-R41<br/>NOTA DI SINTESI<br/>Riscontro MASE Prot. 10956 del 28/09/2023</b>                                                                                | <b>Pag.</b> | <b>7 di 7</b> |

9.a. approfondire il rischio di distacco di pannelli e, in generale, gli aspetti di sicurezza impiantistica;

9.b. verificare la presenza di impianti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR);

9.c. verificare la presenza degli ostacoli per la navigazione aerea considerando l'iter valutativo per il rilascio del parere ENAC/ENAV secondo le apposite linee guida "LG 2022/02 APT Ed.1 del 26 aprile 2022 - Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali".

Le risposte ai punti precedenti sono contenute nei paragrafi 2.8, 2.8.1, 2.8.1.2 e 2.8.1.3 dell'elaborato *BONDENO\_SA-R04\_Rev1 – SIA*

Il parere ENAC/ENAV è stato richiesto in fase di elaborazione del progetto e già presentato unitamente agli altri elaborati progettuali.

#### **10. Terre e rocce da scavo**

E' stato revisionato e rimesso il documento denominato *21-00008-IT-BONDENO\_RS-R04\_Rev1 - Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo*

*In fede*

*Il Legale Rappresentante*

**Francesco Maria Battafarano**