



Pratica SD n. 40043/2022
Ferrara 16/12/2022

Spett.li

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Divisione V Sistemi di Valutazione VIA e VAS
va@PEC.mite.gov.it

Regione Emilia-Romagna
Ufficio VIPSA - Area Valutazione Impatto Ambientale e
Autorizzazioni
c.a. dott. Ruggero Mazzoni
c.a. dott.ssa Elena Tugnoli
vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it

Oggetto: [ID: 9022] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa all'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). Proponente: TEP RENEWABLES (BONDENO PV) S.R.L.
OSSERVAZIONI

Il presente contributo è stato formulato sulla base della documentazione presentata a corredo dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale del gestore ed è relativo agli impatti derivanti dalla realizzazione dell'impianto in oggetto.

Nello specifico i documenti esaminati sono:

- Sintesi non tecnica - 21-00008-IT-BONDENO_SA-R05_Rev 0, agosto 2022
- Studio di impatto ambientale - 21-00008-IT-BONDENO_SA-R04, Rev 0, agosto 2022
- Relazione Previsionale Impatto Acustico -21-00008-IT-BONDENO_SA-R02_Rev 0, agosto 2022
- Piano di Monitoraggio Ambientale - 21-00008-IT-BONDENO_SA-R08_Rev 0, agosto 2022
- Cronoprogramma costruz-21-00008-IT-BONDENO_CA-R02_Rev 0, agosto 2022
- Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo - 21-00008-IT-BONDENO_RS-R04_Rev0-signed

INQUADRAMENTO GENERALE

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico di potenza nominale pari a 13,79 MWp da realizzare in regime agrivoltaico che consente il contestuale utilizzo agricolo ed energetico del suolo.

La superficie complessiva dell'area catastale è pari a 18,31 ha, dei quali la superficie lorda sede delle infrastrutture di progetto, completamente recintata, è pari a ca. 16,85 ha.

L'impianto fotovoltaico sarà tecnicamente connesso mediante un cavidotto interrato AT che si estenderà per un percorso di circa 2,5 km, massimamente lungo la viabilità pubblica ad una nuova Stazione Elettrica. L'allaccio alla nuova Stazione Elettrica avverrà in antenna a 36 kV sulla sezione 36 kV della futura Stazione Elettrica (SE) a 132 kV a cui verranno ricollegate le linee RTN a 132 kV "Finale Emilia – Bondeno", "Bondeno – Ferrara Cassana" e "Bondeno – Pilastresi All.", oggi afferenti alla Cabina Primaria Bondeno, previo:

- potenziamento/rifacimento della linea RTN a 132 kV "Bondeno – Finale Emilia";
- realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 132 kV tra la nuova SE suddetta e la futura sezione a 132 kV dell'esistente SE RTN a 380 kV denominata "Ferrara Nord", prevista dall'intervento 318-P del Piano di Sviluppo Terna;
- realizzazione dei nuovi elettrodotti a 132 kV "Ferrara Cassana – Ferrara Nord" e "Ferrara Nord – Ferrara ZI", previsti dall'intervento 318-P del Piano di Sviluppo Terna.

FASE DI CANTIERE

L'installazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica prevede:

- la cantierizzazione dell'area oggetto di intervento;
- la realizzazione dell'impianto con il montaggio e cablaggio dei moduli fotovoltaici e la connessione alla rete;
- la realizzazione delle cabine e dei cavidotti nell'area dell'impianto.

Nel documento "Cronoprogramma lavori di costruzione" sono riportate le fasi lavorative di cantiere (allestimento cantiere, preparazione terreno e movimento terra, realizzazione recinzione, realizzazione viabilità di campo, ecc) e, per ciascuna, le tempistiche: la durata complessiva della fase di cantiere è di 6 mesi.

Lo studio di impatto ambientale identifica la fase di cantiere e, in misura più limitata, la fase di dismissione, quali principali fonti di impatto sulla qualità dell'aria. Gli impatti legati alla fase cantieristica sono:

- emissione di gas di scarico in atmosfera da parte dei veicoli utilizzati (PM10, NOx);
- emissione di polveri dovuta al movimento mezzi, alle fasi di preparazione delle aree di cantiere, ai movimenti terra e agli scavi durante la realizzazione dell'opera.

Si specifica che ulteriori emissioni di polveri, non citate dal proponente, derivano dall'erosione del vento su aree non protette in superficie.

Il numero di mezzi pesanti utilizzati per l'approvvigionamento e la realizzazione del cantiere è specificato nello studio di impatto acustico: sono previsti 10 camion giornalieri per il trasporto dei materiali da e per il cantiere, 10 pale gommate-escavatori al giorno per il transito nella strada locale verso le aree di cantiere e 10 mezzi giornalieri del tipo battipalo per le attività di movimentazione del terreno all'interno dell'area. Non vengono specificati altri dati utili, quali lunghezza del percorso, numero di transiti per l'intero periodo, ecc., al fine di una puntuale stima del contributo emissivo (PM10, NOx) derivante dal traffico indotto dal cantiere.

In generale si osserva che nel SIA non sono presenti ulteriori informazioni relative sia all'utilizzo di macchine per la costruzione dell'opera, che alle varie operazioni di cantiere (scotico e sbancamento del materiale superficiale, formazione e stoccaggio di cumuli, transito dei mezzi su strade non asfaltate, scavo per posizionamento cavidotto) che permettano di effettuare una stima complessiva delle emissioni in termini di PM10.

Per quanto sopra riportato non è possibile esprimere una compiuta valutazione sull'impatto delle

attività del cantiere sulla qualità dell'aria.

Il proponente dichiara che i mezzi di lavoro che verranno utilizzati saranno di nuova tecnologia in modo tale da limitare le emissioni e dichiara che provvederà ad una corretta gestione di tutto il cantiere adottando norme di pratica comune e misure di carattere operativo e gestionale.

Al fine di contenere la polverosità derivante dalle attività di cantiere e dal transito dei mezzi, il proponente ha indicato azioni gestionali di mitigazione e compensazione, che dovranno essere messe in campo durante le lavorazioni:

- pulizia delle ruote dei veicoli in uscita dal cantiere, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- qualora necessario il trasporto di materiali pulverulenti, copertura di questi con teloni;
- bagnatura periodica o copertura con teli dei cumuli di materiale pulverulento stoccato nelle aree di cantiere per impedire il sollevamento delle polveri;
- innalzamento di barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere;
- limitazione della velocità dei mezzi sulle strade di cantiere non asfaltate (tipicamente a 20 km/h);
- valutazione della ventosità mediante la consultazione del bollettino meteorologico al fine di evitare lavorazioni polverose e/o movimentazioni di materiali pulverulenti durante le giornate con vento intenso;
- utilizzo di veicoli omologati nel rispetto delle seguenti normative europee (o più recenti): veicoli commerciali leggeri (massa inferiore a 3,5 t, classificati N1 secondo il Codice della strada): Direttiva 1998/69/EC, Stage 2000 (Euro 3); veicoli commerciali pesanti (massa superiore a 3,5 t, classificati N2 e N3 secondo il Codice della strada): Direttiva 1999/96/EC, Stage I (Euro III); macchinari mobili equipaggiati con motore diesel (non-road mobile sources and machinery, NRMM: elevatori, gru, escavatori, bulldozer, trattori, ecc.): Direttiva 1997/68/EC, Stage I;
- regolare manutenzione dei veicoli a servizio dei cantieri;
- spegnimento del motore di mezzi e macchinari durante le operazioni di carico/scarico e in generale quando non necessario mantenerli accesi.

Oltre a quanto definito dal proponente si ritiene utile anche che venga prevista la bagnatura e/o la pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non, anche a frequenza giornaliera se necessario.

Nel caso comunque dovessero emergere dei disagi per il disturbo prodotto dalla polverosità, il proponente dovrà tempestivamente intervenire con ulteriori misure di mitigazione, atte a eliminare/ridurre tali disagi.

Si ricorda infatti che i potenziali ricettori più vicini all'area di progetto sono rappresentati da case isolate e distanti meno di 1 km dall'area; più lontani invece sono i centri abitati di Bondeno e Mirabello che distano circa 4 Km.

In merito allo studio previsionale di **impatto acustico**, si osserva che il contesto territoriale è rappresentato da un territorio a vocazione prettamente rurale; sono stati identificati n.5 ricettori potenzialmente impattati dall'area impiantistica: R01, R02, R03, R04, R05 (tutti assegnati alla terza classe acustica) e n.6 ricettori coinvolti invece dalla costruzione della linea di connessione (R01_Conn, R02_Conn, R03_Conn, R04_Conn, R05_Conn, R06_Conn).

Per i ricettori potenzialmente impattati dal campo fotovoltaico non vengono specificate le distanze dalle sorgenti rumorose, ma si dichiara semplicemente che sono posti ad una distanza minima di 200 metri.

Fra questi recettori è incluso anche R05 che è posto in prossimità dell'abitato di Ferrara, tuttavia non se ne indica il motivo in relazione all'elevata distanza dall'area impiantistica.

Inoltre non sono stati riportati su cartografia i recettori coinvolti dalla costruzione della linea di connessione, ricettori che quindi non risultano facilmente identificabili in relazione al tracciato della linea.

Le valutazioni previsionali di impatto acustico sono state eseguite mediante il software Soundplan 8.2.

Per quanto riguarda la costruzione del campo fotovoltaico, gli impatti saranno determinati principalmente dall'utilizzo di veicoli/macchinari per le operazioni di costruzione/dismissione, quali escavatori e pale gommate (10 mezzi/giorno), mezzi articolati cassonati (10 mezzi/giorno), battipalo (10 mezzi/giorno).

Le valutazioni previsionali restituiscono livelli diurni inferiori ai limiti di terza classe presso i ricettori più prossimi al cantiere (60 dBA). Si rileva tuttavia una incoerenza tra i livelli ambientali stimati ai ricettori riportati in tabella 8.3.1 pag.38 (55 dBA per R01, 55.8 dBA per R02, 53.5 dBA per R03, 47.6 dBA per R04) e quelli presenti nella mappa di isolivello al paragrafo 8.3.2 pag.39 (R01, R02 ed R03 compresi nella fascia 35-40 dBA e R04 compreso nella fascia 30-35 dBA).

Per quanto riguarda la realizzazione della linea di connessione, gli impatti saranno determinati principalmente dall'utilizzo di tre escavatori di cui uno dotato di martello demolitore, di un autocarro, di un pulmino, di una pala meccanica gommata e di un fuoristrada, mezzi tutti operanti nel cantiere temporaneo. L'impatto è stato valutato durante la fase che si dichiara come più critica, ossia la posa della linea di connessione dentro lo scavo in trincea. Si dichiara che il cantiere procederà con una velocità di 50 metri al giorno.

Presso i ricettori R03_Conn (distante 12 m), R04_Conn (distante 10 m), R05 (distante 17 m) vengono stimati livelli acustici rispettivamente di 74.1, 78.8 e 74.9 dBA, pertanto superiori ai 70 dBA, limite previsto nelle fasce orarie in cui sono ammesse lavorazioni disturbanti dalla DGR 1197/2020.

Si ricorda che l'attività cantieristica dovrà essere autorizzata ai sensi della DGR 1197/2020 o dello specifico regolamento comunale che disciplina le attività a carattere temporaneo; in tal caso non è previsto il rispetto del limite di immissione differenziale, che invece è stato calcolato dal proponente in corrispondenza dei ricettori potenzialmente coinvolti nella fase di realizzazione del campo fotovoltaico.

In linea generale si concorda con le misure proposte per ridurre l'impatto acustico del cantiere, che dovranno essere recepite dalla ditta che eseguirà i lavori, ossia:

- spegnere tutte le macchine quando non sono in uso;
- dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;
- posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori;
- limitare le attività disturbanti agli orari della giornata indicati nella DGR 1197/2020;
- impiegare mezzi caratterizzati da una ridotta emissione acustica e dotati di marcatura CE;
- in prossimità e all'interno dell'area di impianto rispettare il limite di velocità pari a 30 km/h;
- organizzare corsi di formazione per il personale addetto al fine di sensibilizzare alla riduzione del rumore mediante specifiche azioni comportamentali, come ad es. non tenere i mezzi in esercizio se non strettamente necessario e ridurre i giri del motore quando possibile.

Vista la temporaneità del disturbo - in quanto si dichiara che la permanenza del cantiere in prossimità dei ricettori sarà limitata a pochi giorni - non si ritengono strettamente indispensabili i monitoraggi acustici previsti dal proponente. Ciò non toglie che nel caso dovessero emergere dei disagi si dovrà tempestivamente intervenire con opportune e ulteriori misure per ridurre l'impatto acustico.

La ditta ha presentato un Piano preliminare di utilizzo in sito delle **terre e rocce da scavo** ai sensi del D.P.R. 120/2017.

Gli scavi saranno eseguiti per la posa di cavi all'interno del campo fotovoltaico, per la riorganizzazione dei canali esistenti, per il livellamento del terreno e per la realizzazione della viabilità interna e la fondazione delle cabine, prevedendo un volume totale di terre di circa 9.313 m³.

Ai fini della caratterizzazione dei terreni si rammenta che:

- la densità dei punti di indagine e la loro ubicazione dovrà avvenire in conformità all'allegato 2 del D.P.R. 120/2017;
- la non contaminazione delle terre e rocce da scavo dovrà essere verificata ai sensi dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017 stesso.

Ad integrazione della caratterizzazione chimica dei suoli si suggerisce che le operazioni di scavo siano supervisionate da personale tecnico in grado di riconoscere e gestire eventuali anomalie affioranti in fase operativa.

Al fine di prevenire la produzione di rifiuti e nell'ottica del riuso, si ritiene ambientalmente preferibile che i terreni in eccedenza siano destinati al riutilizzo in altri siti, anziché vengano conferiti ad impianti di recupero. In analogia, anche per i rifiuti prodotti nelle fasi di cantiere, come ad esempio i rifiuti da demolizione, dovrà essere prioritaria la destinazione ad impianti di recupero, mentre lo smaltimento in discarica dovrà essere inteso quale fase residuale della gestione.

FASE DI ESERCIZIO

In fase di esercizio l'impatto prevalente del progetto riguarda l'emissione di **campi elettrici e magnetici** emessi sia dagli elementi interni all'area di impianto che dagli elettrodotti di connessione alla rete di distribuzione e dalle opere connesse.

Si osserva che, ai fini della valutazione dell'esposizione ai CEM, dovrà essere prodotta documentazione tecnica specifica - comprensiva delle tavole tecniche che devono riportare le potenziali sorgenti emissive, le DPA, i ricettori/luoghi a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere e le distanze tra questi ultimi - contenente tutti gli elementi previsti dalla normativa vigente. Tale documentazione dovrà essere coerente in tutte le sue parti e contenere dati tecnici univoci oltre che esaustivi.

In particolare si precisa che per gli elettrodotti in progetto, sia interni all'area di impianto sia esterni (connessione dell'impianto alla rete di distribuzione):

- devono essere calcolate e rappresentate in planimetria con scala dichiarata le DPA, specificando se ricadono interamente nell'area di proprietà;
- devono essere indicate le distanze dalla linea (e/o dalla DPA) dei ricettori e di tutti i luoghi a permanenza prolungata (non inferiore alle 4 ore giornaliere), identificati con la loro destinazione d'uso, producendo planimetrie di dettaglio;
- nel caso in cui le linee elettriche siano in affiancamento ad altre linee esistenti e/o in progetto, deve essere determinato l'effetto combinato, calcolando ed indicando in planimetria le DPA complessive/risultanti, con le distanze dalla linea dei ricettori (luoghi a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere);
- devono essere forniti tutti i dati necessari per il calcolo delle DPA;

- il progetto definitivo delle opere di connessione alla Rete deve essere vidimato dall'ente gestore.

Dalla documentazione esaminata non vi è sufficiente evidenza dell'esclusione dalle DPA dei luoghi a permanenza non inferiore alle 4 ore giornaliere, sia relativamente all'elettrodotto interno all'impianto, che soprattutto a tutte le opere necessarie alla connessione alla rete, benchè risulti la presenza di ricettori in prossimità delle aree interessate.

Si osserva inoltre che, per quanto riguarda le successive fasi autorizzative dell'intervento, in merito ai campi elettromagnetici le opere in progetto dovranno garantire il rispetto dei limiti di esposizione del campo elettrico e magnetico, del valore di attenzione e dell'obiettivo di qualità del campo magnetico, così come previsto dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*", in conformità alla Legge 36/2001.

Riguardo all'**impatto acustico** in fase di esercizio è stato valutato l'impatto degli inverter e delle power station ubicati nel campo fotovoltaico, oltre che del trasformatore nell'area sottostazione (ubicata a distanza di circa 2.5 km). Non viene riportata una tabella con le previsioni puntuali ai ricettori, ma unicamente le mappe delle isofoniche, sulle quali non è stata evidenziata la posizione dei ricettori. Viene dichiarato che le previsioni risultano inferiori a 40 dBA a poche decine di metri dall'impianto, senza tuttavia darne puntuale riscontro.

Si concorda con l'esecuzione di specifiche indagini effettuate a valle della messa in esercizio dell'impianto, al fine di valutare il rispetto dei valori limite ai ricettori.

Il presente contributo è stato redatto da: Sabina Bellodi, Simona Righi, Antonella Sterni, Marco Tosi, Tiziana Melfi.

Distinti saluti

La Responsabile SSA

dr.ssa Enrica Canossa

Documento firmato elettronicamente secondo le norme vigenti