



Pratica SD n. 40050/2022
Ferrara 27/12/2022

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: 8020] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di un impianto fotovoltaico avente potenza potenziale pari a 19,3 MW e delle relative opere di connessione alla rete elettrica e RTN, da realizzarsi nel Comune di Argenta (FE). Progetto PNIEC. Proponente: EG Colombo 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:

- Studio di impatto ambientale - rev 0, 22/12/2021
- Sintesi non tecnica - rev 0, 22/12/2021
- Piano utilizzo delle terre e rocce da scavo rev.0, 26/10/2022
- Cronoprogramma - rev 0, 17/12/2021
- Relazione previsionale impatto acustico rev 0 (documento "timbrato" come "preliminare"), 16/12/2021
- Documentazione indicata nel successivo paragrafo "FASE DI ESERCIZIO" riguardante l'esposizione a campi elettromagnetici.

Si precisa che, all'interno del sito web del Ministero <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8376>, come integrazione del 3 novembre, sono riportati documenti che risultano riferiti ad altra società.

INQUADRAMENTO GENERALE

Il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico che sarà connesso alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in media tensione e verrà realizzato su una superficie agricola ubicata nel territorio di pertinenza del comune di Argenta in Provincia di Ferrara (superficie recintata pari a 253300 m²).

I moduli fotovoltaici installati avranno potenza nominale pari a 590 W, saranno del tipo bifacciali e installati "a terra" su strutture tipo tracker (inseguitore solare) mono-assiale Nord/Sud.

Per la conversione della corrente continua prodotta dai moduli fotovoltaici in corrente alternata fruibile dal sistema di distribuzione e trasmissione nazionale, saranno utilizzate delle stazioni di trasformazione composte dalla combinazione di inverter, trasformatore MT/BT 0,8/30kV, quadri elettrici oltre agli apparati di gestione, controllo e protezione necessari al corretto funzionamento ordinario dei suddetti apparati

L'impianto fotovoltaico sarà completato dall'installazione di una cabina di interfaccia e da una control room, realizzate in un unico manufatto in cemento armato vibrato, entrambe ubicate in corrispondenza del punto di accesso al campo.

Il collegamento dell'impianto alla RTN in alta tensione a 132 kV avverrà nella stazione utente presente nell'area; la distanza tra l'impianto e la stazione utente prevede la realizzazione di un elettrodotto interrato con la posa di una terna di cavi idonei al trasporto di energia in media tensione (30 kV).

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" sono riportate le fasi lavorative di cantiere (opere civili: preparazione del terreno mediante livellamento e scotico, realizzazione della viabilità interna e della recinzione perimetrale, fondazioni cabine; montaggi meccanici, montaggi elettrici, ecc) e, per ciascuna, le tempistiche: la durata complessiva della fase di cantiere è di 4 mesi.

Lo studio di impatto ambientale identifica la fase di cantiere quale principale fonte di **impatto sulla qualità dell'aria**, in particolare in termini di emissioni di polvere derivante da attività lavorative elencate dal proponente, finalizzate alle opere civili, alla realizzazione dell'impianto e delle opere di connessione quali preparazione del terreno, realizzazione degli scavi e dei rinterri per la posa dei cavidotti di raccordo interni all'impianto, predisposizione della viabilità interna di servizio, realizzazione dei basamenti per la posa dei manufatti e infissione dei pali delle strutture di sostegno dei pannelli FV, scavo e posa dell'elettrodotto interrato MT. A tali attività, per quanto riguarda le polveri, devono essere sommate le emissioni dovute al movimento mezzi e le emissioni derivanti dall'erosione del vento su aree non protette in superficie.

Nel SIA il proponente afferma che l'impatto atteso per la fase di cantiere *"non si differenzierà significativamente da quello già riscontrabile attualmente nelle zone limitrofe all'area durante le normali lavorazioni agricole effettuate con impiego di mezzi meccanici"*.

Sulla base di quanto affermato dal proponente, si osserva che nel SIA non è presente una puntuale valutazione della sorgente traffico indotto dal cantiere e una contestuale stima del corrispondente contributo emissivo (in particolare per PM10, NOx); nello studio di impatto acustico viene specificato

essere 3 il numero dei transiti giornalieri ed esclusivamente in periodo diurno, per il trasporto di componenti ed elementi necessari alla realizzazione dell' impianto fotovoltaico e in tabella 6 vengono riportati i macchinari/mezzi utilizzati all'interno dell'area utilizzati per le diverse fasi di cantiere, ma non viene specificato il numero dei mezzi impiegati e non vengono ipotizzati né la lunghezza del percorso che verrà effettuato dai singoli, né il numero delle ore di attività, ecc. Per quanto osservato non risultano essere presenti dati e informazioni tali da permettere 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.

Al fine di limitare le emissioni di polveri, il proponente elenca una serie di azioni che prevedono di bagnare le gomme degli automezzi, la bagnatura delle piste e delle aree di cantiere, la spazzolatura della viabilità, la realizzazione di barriere antipolvere e antirumore nonché una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature per ridurre le emissioni acustiche.

A proposito delle possibili azioni di mitigazioni che il proponente ipotizza di adottare al fine del contenimento delle emissioni di polveri durante la fase di cantiere, si osserva che nel SIA deve essere prevista una corretta gestione di tutto il cantiere, adottando norme di pratica comune e misure di carattere operativo e gestionale finalizzate alla riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria.

Nello specifico, al fine di contenere la polverosità derivante dalle attività di cantiere e dal transito dei mezzi, le azioni gestionali di mitigazione e compensazione, che dovranno essere messe in campo durante le lavorazioni, sono:

- 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;
- 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.

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 è presente un ricettore abitativo vicino all'area di progetto ad una distanza di circa 50 m dall'area.

In merito allo studio previsionale di impatto acustico, si osserva innanzitutto che la relazione è timbrata come preliminare e non è siglata da tecnico competente in acustica.

Come riportato nel documento, il contesto territoriale in cui si insedia il nuovo impianto fotovoltaico è rappresentato da un territorio a vocazione prettamente rurale; sono stati identificati 2 recettori potenzialmente impattati dall'area impiantistica Rec. 1, Rec. 2, assegnati alla terza classe acustica. Viene valutato l'impatto acustico dovuto all'attività di cantiere all'interno del sito di impianto, mentre non viene valutato l'impatto acustico derivante dalla fase di realizzazione della linea di connessione.

Il cantiere viene considerato suddiviso, ai fini acustici, in 3 macrofasi realizzative: la prima di preparazione cantiere/scavi; la seconda di preparazione cantiere, viabilità interna e pali/basamenti; la terza di finiture piani/livelli. Per ciascuna fase il proponente ha riportato i mezzi operanti nel cantiere con i livelli di potenza sonora previsti.

Non viene specificata la modalità con cui viene effettuata la valutazione previsionale, facendo riferimento unicamente ad una "consueta formula di propagazione geometrica" con un'unica curva di decadimento ipotizzata per tutte e 3 le fasi. Con queste considerazioni (comunque sommarie) il proponente stima che possano esserci superamenti del limite di 70 dBA, previsto per le attività di cantiere secondo la DGR 1197/2020, entro 32 metri.

Non è possibile valutare l'effettiva presenza di ricettori all'interno delle fasce sopra indicate, soprattutto in considerazione del fatto che non viene effettuata alcuna valutazione per la realizzazione della linea di connessione.

Per quanto riguarda il traffico indotto dei mezzi pesanti, si stimano 3 transiti al giorno per l'approvvigionamento del materiale sulla viabilità ordinaria. L'impatto acustico generato dal traffico di tali mezzi è quindi trascurabile.

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 e che dovrà essere richiesta deroga alla DGR stessa nel caso in cui siano presenti ricettori coinvolti dal superamento dei 70 dBA.

Si raccomanda inoltre di rispettare alcune misure atte a ridurre l'impatto acustico del cantiere, che si consiglia siano 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.

Nel caso dovessero emergere dei disagi si dovrà tempestivamente intervenire con opportune e ulteriori misure per ridurre l'impatto acustico.

Per l'installazione dei pannelli fotovoltaici non verranno realizzate opere di scavo poiché gli stessi saranno infissi semplicemente nel terreno con la tecnica tipo battipalo.

E' prevista la sola movimentazione di 480 mc di terreno per la realizzazione delle sei stazioni di trasformazione. E' intenzione del proponente gestire tali terreni come rifiuto ai sensi della parte IV del D.Lgs 152/2006 ed inviati ad idoneo impianto di recupero/smaltimento, privilegiando ove possibile il conferimento presso siti autorizzati al recupero, e solo secondariamente prevedendo lo smaltimento

finale in discarica. Si suggerisce che le operazioni di scavo siano supervisionate da personale tecnico in grado di riconoscere e gestire eventuali anomalie affioranti in fase operativa.

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.

La documentazione di riferimento risulta essere:

- BR1-TAV50_00_Sezioni_linee_BT_E_MT_impianto - Rev. 00 del 10/12/2021
- BR1-TAV14_AT_00_Compatibilità_Elettromagnetica - Rev. 0 del 13/12/2021
- TAV22_00_Planimetria_quadri_di_campo_e_cavidotti-A1 - Rev. 0 del 18/11/2021
- BR1-REL09_00-Relazione_tecnica_opere_di_connesione - Rev. 0 del 13/12/2021
- BR1-TAV02_AT_00_Pianta_Stazione_ATMT - Layout sottostazione elettrica AT/MT - Rev. 00 del 10/12/2021
- BR1-TAV03_AT_00_Inquadramento_territoriale_delle_opere_di_connesione_su_ortofoto - Rev. 00 del 10/12/2021
- BR1-TAV07_00-Planimetria_generale_ORTO_impianto_di_rete - Rev. 00 del 20/12/2021

Il generatore fotovoltaico in progetto sarà composto da moduli fotovoltaici al silicio monocristallino, collegati in serie tra loro formando un certo numero di stringhe. Le stringhe di ciascuna porzione di impianto vengono raccolte, in parallelo, dai rispettivi quadri stringa (string-box) e condotte verso gli inverter (convertitori di tensione da continua ad alternata a 600 V). Gli inverter risultano posti all'interno di cabinati tecnici (container) che ospitano il quadro BT di parallelo, il trasformatore in olio bt/MT (0,6/30 kV) da 3500 kVA ed il quadro MT (quadro di partenza). In uscita da ciascun cabinato, diparte una linea interrata in MT (30 kV) che conduce alla cabina elettrica prefabbricata in c.a.v. per la Media Tensione, in cui alloggiano i quadri di arrivo in Media Tensione (di numero pari al numero di cabinati tecnici) atti alla protezione ed al sezionamento della linea MT. In tale cabina MT, sarà presente anche un trasformatore MT/bt (30/0,4kV) destinato all'alimentazione degli ausiliari interni all'impianto. Da tale cabina elettrica MT posta in prossimità del perimetro d'impianto, diparte, quindi l'elettrodotto in cavidotto interrato MT (30 kV) che conduce alla nuova sottostazione di elevazione 30/132kV dedicata all'impianto in oggetto (eventualmente da condividere con altri impianti) in prossimità della quale è prevista la realizzazione della SE di Smistamento 132kV della RTN, come punto di connessione alla rete pubblica di trasmissione nazionale e comunicata mediante la Soluzione Tecnica Minima Generale. Il punto di consegna dell'impianto per la connessione in AT è, infatti, posto presso la stazione di utenza della cabina primaria, previa trasformazione MT/AT (30/132 kV).

I componenti/apparecchi elettrici in oggetto risultano essere:

- Campo Fotovoltaico (moduli fotovoltaici);
- Cabine inverter e di trasformazione bt/MT;
- Elettrodotti interrati di media tensione (MT) tra cabina di trasformazione e cabina elettrica MT;
- Cabina elettrica MT;
- Elettrodotto interrato MT da cabina elettrica MT verso stazione di utenza cabina primaria.
- stazione AT/MT;
- sottostazione utente.



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 essi - 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. A tale proposito si ricorda che, ai sensi della normativa, l'arrotondamento della DPA per le cabine deve essere riportato al mezzo metro superiore;
- devono essere indicate le distanze dalle potenziali sorgenti emissive (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 a tutte le opere necessarie alla connessione alla rete, benchè risulti la presenza di ricettori in prossimità delle aree interessate. Inoltre per tutte le sorgenti emissive non sono state rappresentate in planimetria le relative DPA.

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, dei trasformatori presenti all'interno e dei condizionatori presenti all'esterno di container (n. 5 in tutto).



Per la caratterizzazione acustica della zona sono state effettuate delle misure in prossimità dei 2 ricettori sopra individuati.

La valutazione è stata quindi eseguita con il software di modellazione acustica Soundplan, considerando i 2 recettori come indicati nella seguente figura che, dalla zonizzazione acustica del Comune di Argenta risultano in Classe III. Il proponente considera tutti i componenti funzionanti in modo continuo sia di giorno che di notte e assume una riduzione del livello sonoro indicato dal

committente di 10 dBA per le apparecchiature installate all'interno dei container per considerare l'attenuazione acustica dell'involucro del container, senza riportare alcun dato tecnico a riguardo.

Dalla documentazione presentata si evidenzia che non è possibile effettuare una compiuta valutazione a riguardo dell'impatto acustico dell'impianto in quanto i dati riportati in alcuni casi non sono congruenti, il documento non è completo (non sono presenti gli allegati comprensivi di mappe di isolivello) ed inoltre, come già riportato per la fase di cantiere, la relazione, timbrata come "preliminare", non è siglata da Tecnico competente in acustica.

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

Distinti saluti

Per la Responsabile SSA
dr.ssa *Enrica Canossa*
La Dirigente incaricata
Ing. *Tiziana Melfi*

Documento firmato elettronicamente secondo le norme vigenti