



Sinadoc 13438/2023

Spett.le
Regione Emilia Romagna
Direzione Generale Cura del
Territorio dell'Ambiente
Area Valutazione Impatto
Ambientale e Autorizzazioni
c.a.: Dott. Ruggero Mazzoni

e p.c. Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale
va@PEC.mite.gov.it

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it

Arpae
Area Autorizzazioni e Concessioni Metropolitana
U.O. Autorizzazioni Complesse ed Energia
c.a. Dott. Salvatore Gangemi

Oggetto: [ID: 9056] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto "Parco Eolico Emilia" da realizzarsi nei Comuni di Montereenzio (BO), Casalfiumanese (BO), Castel Del Rio (BO), Castel San Pietro Terme (BO). Progetto PNIEC. Proponente: EMILIA PRIME S.r.l..

In relazione al progetto riportato in oggetto, presa visione della documentazione prodotta dal proponente, si ritiene necessario, al fine di una corretta valutazione dell'impatto ambientale del progetto, richiedere le seguenti integrazioni

RUMORE

Lo studio previsionale di impatto acustico presentato dal proponente (codice elaborato MCSA112) risulta estremamente semplificato, soprattutto tenendo conto della potenza e delle dimensioni di ogni singolo aerogeneratore, nonché del parco eolico nel suo complesso.

- Si rileva innanzitutto che nella documentazione non viene presa in considerazione la zonizzazione acustica dei Comuni in cui ricadono i ricettori interessati dalla realizzazione del progetto: tale aspetto risulta fondamentale nella valutazione del rispetto del limite assoluto di immissione.
- Nel documento inoltre si afferma che: *"dai sopralluoghi effettuati, si è verificato che molti fabbricati esistenti sono casolari da anni abbandonati ed in quanto tali, non sono stati*

ricompresi nel novero dei ricettori e pertanto le pale eoliche presenti al di fuori dell'area di pertinenza dei recettori non sono state ricomprese nel calcolo di verifica di impatto acustico". A tal proposito si evidenzia che i fabbricati citati (ovvero casolari da anni abbandonati) potrebbero essere potenzialmente abitabili entro l'arco temporale di vita dell'impianto eolico; pertanto, fermo restando la verifica dei Comuni interessati sulla destinazione d'uso dei singoli fabbricati presenti nell'area ricompresa dal progetto, si ritiene che tali edifici debbano comunque essere considerati come ricettori e pertanto su di essi vada verificato il rispetto dei limiti normativi.

- L'elemento maggiormente carente risulta essere quello relativo alle misure acustiche (ed anche anemometriche) ante operam, che hanno avuto una durata temporale assolutamente insufficiente e inadatta per la caratterizzazione del rumore attuale. Non si ritiene infatti che l'effettuazione, per ogni ricettore, di due sole misure **di durata pari a circa 10 minuti ciascuna** (una nel periodo di riferimento diurno ed una in quello notturno), oltretutto non correlate al vento presente al momento dei due rilievi, possano essere minimamente sufficienti per la caratterizzazione del clima acustico attuale.

Questa necessità viene richiamata anche nel recente **Decreto del Ministero della transizione ecologica (D.M. 01/06/2022, n. 139)**, relativo ai criteri per la misurazione del rumore e per l'elaborazione dei dati finalizzati alla verifica del rispetto dei valori limite del rumore prodotto da impianti eolici, di cui si richiamano sinteticamente di seguito alcuni aspetti.

Innanzitutto si evidenzia che all'articolo 1 di tale decreto viene specificato che i criteri contenuti nel medesimo sono validi "anche in fase previsionale" e pertanto è necessario che il proponente, nell'elaborazione delle integrazioni che si richiedono di seguito, faccia riferimento a quanto previsto in tale normativa. L'articolo 3 inoltre riporta che "*i criteri di misura tengono conto della peculiarità della sorgente indagata che richiede tempi di misura sufficientemente lunghi, viste le sue caratteristiche di variabilità nel tempo al variare delle condizioni meteorologiche. In particolare, i criteri richiedono l'esecuzione simultanea di rilevamenti in continuo dei livelli di rumore e dei parametri meteorologici, per tutto il tempo di misura*". Infine nell'allegato n. 2 viene richiesto che vengano acquisiti "*almeno 1000 intervalli minimi di misurazione utili (pari a circa 7 giorni di rilevamenti in continuo)*" e nell'Allegato n. 3 "*almeno 2000 intervalli minimi di misurazione utili (pari ad un minimo di 15 giorni di rilevamenti in continuo)*". Il Decreto conferma quindi la necessità di effettuare misure acustiche e anemometriche con tempi di misura sufficientemente lunghi, viste le caratteristiche di variabilità nel tempo al variare delle condizioni meteorologiche.

- La potenza sonora massima degli aerogeneratori di progetto (Siemens Gamesa SG 6.0-170) viene indicata pari a 105 dBA (pag. 20), mentre nella scheda tecnica allegata (Allegato 1) viene indicato un livello di potenza sonora massima pari a 106 dBA.
- Nello Studio acustico presentato dal proponente, al paragrafo 11 "Calcolo", viene unicamente individuata una distanza minima da ciascuna torre eolica entro la quale non devono ricadere i ricettori, senza alcuna valutazione numerica e puntuale dei livelli sonori indotti ai ricettori dall'esercizio del parco eolico.

- Non è stata prodotta alcuna valutazione acustica relativa alla realizzazione ed al funzionamento del sistema di accumulo di energia BESS (Battery Energy Storage System) e delle opere di connessione alla RTN.

Pertanto, visto che l'obiettivo della valutazione acustica è quello di verificare in modo preciso, per ciascuno dei ricettori presenti, il rispetto dei valori limite di immissione assoluti e di quelli differenziali, si ritiene che lo Studio Previsionale di Impatto Acustico debba essere rielaborato, facendo riferimento a quanto previsto dal D.M. 1/6/2022 sopra richiamato e inserendo i dati e le informazioni di seguito riportati, che rappresentano elementi minimi necessari per una corretta e completa valutazione.

1. Indicare, per ogni ricettore, i limiti previsti dalla zonizzazione acustica comunale, di cui andrà valutato il rispetto, sia per la fase di esercizio dell'impianto, sia per la fase di cantiere; dovrà inoltre essere prodotta la cartografia della classificazione acustica della zona di interesse;
2. considerare come ricettori tutti i fabbricati esistenti (previa verifica della destinazione d'uso da parte dei Comuni interessati), anche se ad oggi disabitati, in quanto potenzialmente abitabili entro l'arco temporale di vita dell'impianto eolico;
3. chiarire univocamente il livello di potenza sonora massima dell'aerogeneratore di progetto;
4. indicare le soglie di funzionamento: cut-in (avvio impianto) e di cut-off (frenatura e stop);
5. presentare una tabella riportante le singole distanze fra ogni aerogeneratore ed ogni ricettore, calcolata sulla linea retta fra l'apice della pala (nella posizione più vicina al ricettore) ed il colmo del tetto (oppure la parete più vicina); debbono essere individuati tutti i ricettori presenti nel raggio di almeno 1.000 metri da ogni torre eolica. Andrà indicata l'ubicazione dei ricettori sulla Carta Tecnica Regionale, nonché su planimetrie di maggiore dettaglio, se necessario, con relative coordinate geografiche (esprese preferibilmente nel sistema WGS84). Per ciascun ricettore andrà indicata la destinazione d'uso, la classificazione acustica, e l'altezza dell'edificio al colmo del tetto, nonché altri eventuali elementi di interesse ai fini della valutazione;
6. presentare i dati relativi alla **ventosità caratteristica del sito** al mozzo, in termini di statistiche anemometriche di lungo periodo della classificazione delle velocità, delle direzioni prevalenti e della stagionalità del vento;
7. per ogni torre eolica, le misure ante operam e le valutazioni modellistiche andranno condotte sul ricettore maggiormente impattato, ovvero quello su cui si prevede il massimo impatto, in funzione della distanza dalla sorgente specifica e delle direzioni prevalenti dei venti. Per la valutazione del ricettore più critico si potrà tener conto anche del minimo valore del Rumore Residuo (dedotto da eventuali misure fonometriche preliminari e/o dalla minore influenza, concretamente oggettivabile, di altre sorgenti sonore), nonché della classe acustica prevista dalla Zonizzazione Acustica Comunale adottata/approvata. Dovrà essere valutata con particolare attenzione la situazione di quei ricettori ubicati fra più torri eoliche e che risentiranno quindi dell'impatto acustico di diversi aerogeneratori;

8. le misure fonometriche ante operam devono essere protratte per un **arco temporale minimo** pari ad una settimana, purché questa risulti **effettivamente rappresentativa delle condizioni di ventosità** ricorrenti per i luoghi in esame; in caso contrario, dovranno essere adeguatamente prolungate. Di tale periodo occorre acquisire e fornire il LAeq relativo ad intervalli di durata pari a 10 minuti. Le misure fonometriche dovranno essere condotte secondo le metodologie previste dal DM 16/03/1998;
9. dovranno inoltre essere rilevati e forniti anche i dati relativi alla ventosità durante le rilevazioni fonometriche ante-operam:
 - a) al mozzo: direzione e velocità del vento quali dati medi su 10 minuti (misurati o stimati da dati misurati a quota diversa), sincronizzati e quindi correlabili ai rilevati al ricettore;
 - b) al ricettore: direzione e velocità del vento quali dati medi su 10 minuti, sincronizzati e quindi correlabili ai corrispondenti valori delle misure fonometriche nonché della ventosità al mozzo;
10. nella valutazione modellistica in fase di esercizio dovrà essere tenuto conto dell'impatto del parco nel suo complesso, ovvero per quei ricettori che risentono dell'emissione acustica di più di un aerogeneratore, dovrà essere evidentemente stimato l'impatto complessivo. Si dovrà inoltre considerare l'impatto cumulativo dovuto all'esercizio del vicino parco eolico AGSM di Casoni di Romagna;
11. **per la verifica del limite di immissione assoluto ai ricettori**, il contenuto della documentazione dovrà soddisfare i seguenti requisiti:
 - devono essere prodotte le elaborazioni dei dati rilevati (Rumore Residuo) suddivisi fra TR diurno e TR notturno, per determinare il livello equivalente riferito al periodo diurno (LAeq,TR diurno) e notturno (LAeq,TR notturno);
 - le previsioni modellistiche devono essere effettuate considerando la massima potenza sonora degli aerogeneratori;
 - il valore di immissione assoluto finale stimato LAeq (Rumore Ambientale) deve risultare dalla somma energetica (logaritmica) fra il livello sonoro calcolato quale impatto dell'aerogeneratore ed il livello sonoro del Rumore Residuo (misurato); di quest'ultimo, dovrà essere considerato il valore più elevato fra quelli calcolati per ciascuno dei due tempi di riferimento, TR diurno e TR notturno;
 - i risultati modellistici dovranno essere supportati graficamente dalla rappresentazione delle curve di isolivello con passo inferiore o uguale a 5 dBA, **riportando altresì i livelli puntuali stimati presso i ricettori individuati**;
12. **per la verifica del limite di immissione differenziale ai ricettori**, il contenuto della documentazione dovrà soddisfare i seguenti requisiti:
 - dopo aver provveduto ad eliminare tutti gli intervalli (10 minuti) corrispondenti ai periodi nei quali la velocità del vento al mozzo è risultata inferiore al valore di innesco dell'aerogeneratore (cut in) e maggiore della velocità di taglio (cut off), per ogni ricettore dovrà essere prodotta una tabella di dati, che viene a titolo di esempio così schematizzata:

A	B	C	D	E	F	G	H
Inizio Intervallo (10')	LAeq Residuo (misurato)	V vento al mozzo	v vento al ricettore	Potenza aerogeneratore (dipendente dalla V al mozzo, C)*	LAeq Impatto della sorgente (simulato per la Potenza, E)	LAeq Ambientale (calcolato come somma nergetica di B e F)	Differenziale Δ LAeq (G – B)
Data, ora							
Data, ora							
Data, ora							
...							

* per semplicità, è possibile assumere, in tutti i casi, il valore massimo della potenza sonora

Per i valori differenziali (dati dell'ultima colonna), calcolati con la relazione $H = G - B$ (differenza algebrica), dovrà essere fornita la distribuzione in classi di 0,5 dBA, con distinzione fra TR diurno e TR notturno. Dovrà altresì essere fornito su supporto informatico il file completo (foglio di calcolo: .ods, .xls o equivalente) corrispondente alla precedente tabella con tutti i dati calcolati.

Qualora, dalle verifiche effettuate, risultasse anche un solo superamento dei limiti di legge, la documentazione, dovrà contenere l'indicazione dei sistemi di mitigazione e riduzione dell'impatto acustico previsti in progetto e adottati in sede di realizzazione degli impianti, evidenziandone l'efficacia, in termini di livelli acustici previsti, al fine del rispetto dei limiti stessi;

13. produrre una valutazione acustica relativa alla realizzazione ed al funzionamento del sistema di accumulo di energia BESS (Battery Energy Storage System) e delle opere di connessione alla RTN.

CAMPI ELETTROMAGNETICI IN BASSA FREQUENZA

- L'impianto eolico è costituito da 9 aerogeneratori di potenza nominale pari a 6.0 MWp. In ognuno degli aerogeneratori è installato, all'interno della torre, n.1 trasformatore dalla bassa tensione di 0,69 kV alla tensione di 36 kV. Si osserva che nel documento denominato “*MCSA 118 - Relazione di impatto elettromagnetico*” non sono state valutate le Distanze di Prima Approssimazione associate a tali trasformatori.

Pertanto si richiede il calcolo di tali DPA valutate sulla base della norma CEI 106-12. Dovranno inoltre essere esplicitate le relazioni matematiche impiegate e i valori dei parametri di calcolo utilizzati nella valutazione delle stesse DPA (quali ad esempio: la potenza dei trasformatori, il diametro reale dei cavi di bassa tensione in uscita dai

trasformatori, le distanza tra le fasi dei conduttori di bassa tensione, il valore della corrente nominale eventualmente complessiva, ecc..);

- l'impianto prevede l'installazione di una nuova sottostazione elettrica 132/36 KV.

Nell'elaborato denominato "MCOE089 - Sottostazione Elettrica RTN Castel San Pietro 132/36 kV - Planimetria elettromeccanica generale" è riportato che: "Sono stati adoperati 3 trasformatori 132/36 kV da 125 MVA". Si chiede pertanto di valutare l'impatto elettromagnetico associato alla nuova sottostazione, la cui Distanza di Prima Approssimazione dovrà essere dichiarata dal gestore Terna S.p.a..

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Come si evince dall'elaborato codice MCEG007 "Piano Preliminare Utilizzo Terre e Rocce da Scavo", la realizzazione del "Parco Eolico Emilia" costituito da n.9 aerogeneratori (n. 3 nel comune di Monterenzio, n.4 nel comune di Casalfiumanese e n.2 nel comune di Castel del Rio), comporterà la produzione di terre e rocce da scavo che potranno essere utilizzate secondo il disposto normativo del D.P.R n. 120 del 13 giugno 2017.

Le attività di scavo previste che daranno luogo a produzione di terre e rocce sono le seguenti:

- realizzazione dei plinti di fondazione degli aerogeneratori (diametro 25,5 metri e altezza massima di 3,5 m),
- realizzazione dei pali di fondazione,
- scotico superficiale per la realizzazione di piazzole di montaggio degli aerogeneratori, la viabilità di progetto, l'area di cantiere, le aree per la sottostazione di trasformazione RTN;
- sbancamento nell'area di realizzazione delle piazzole, della viabilità di progetto e adeguamenti alla viabilità esistente, della sottostazione elettrica di trasformazione, RTN e dell'area di cantiere;
- realizzazione delle trincee necessarie alla posa in opere dei cavidotti di media tensione e di alta tensione.

Si rileva che il progetto individua diverse aree di cantiere reciprocamente disgiunte, prevedendo, inoltre, in massima parte il riutilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escavate.

Nelle Linee Guida SNPA n. 22/2019 - "Linee guida sull'applicazione della disciplina per l'utilizzo di terre e rocce da scavo" (Delibera SNPA n° 54/2019) si identifica come "sito" l'area cantierata caratterizzata da contiguità territoriale in cui la gestione operativa dei materiali **non interessa la pubblica viabilità**.

Si fa quindi osservare come la gestione ex Art. 24. del DPR 120/20217 "Utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti" sia ammessa solo all'interno di siti che rispettino la definizione di cui sopra.

Diversamente, ogni utilizzo che dovesse avvenire al di fuori del sito di produzione, presuppone (cfr Art 9, comma 1, del DPR 120/2017) che, nel caso come quello in essere in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione di impatto ambientale, il destino delle terre e rocce da scavo venga descritto in un piano di utilizzo la cui trasmissione all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente deve avvenire prima della conclusione del procedimento.

Per tali ragioni si chiede che il “Piano preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo” sia integrato con informazioni a completamento che permettano di verificare la corretta gestione delle terre e rocce ex Art. 24 del DPR 120/20217, riportando per ognuno dei siti in progetto quanto previsto all’Art 24, comma 3, lettera c, del medesimo Decreto:

- a) superfici e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- b) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito;
- c) numero e caratteristiche dei punti di indagine;
- d) numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
- e) parametri da determinare.

Nei siti in cui le aree ed i volumi di scavo siano rispettivamente inferiori a 2500 m² e 6000 m³ per la definizione di quanto richiesto ai punti c e d ci si riferisca alle modalità individuate nella Delibera SNPA n° 54/2019 per i cantieri di piccole dimensioni ed in particolare ai paragrafi “Numerosità dei campioni” e “Modalità di formazione dei campioni”.

Inoltre, i casi in cui dovesse configurarsi anche solo potenzialmente un riutilizzo al di fuori del sito di produzione, dovranno essere descritti, localizzati e quantificati in termini di superfici e volumi di scavo, ferma restando in conseguenza la necessità di produrre un piano di utilizzo secondo le tempistiche e le modalità indicate nell’Art 9 del DPR 120/2017.

Sante la frammentazione e diffusione delle aree di cantiere previste dal progetto le integrazioni richieste dovranno essere rese anche in forma cartografica/planimetrica.

L'istruttoria tecnica è stata condotta da Stefano Curcio (rumore), Giancarlo Cardone (campi elettromagnetici) e Giovanni Rossi (terre e rocce).

Il collaboratore tecnico

Ing. Stefano Curcio

Il Responsabile ad interim
del Servizio Sistemi Ambientali

Dr.ssa Cristina Volta

Documento firmato digitalmente