

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali (VA)
Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS
va@pec.mite.gov.it

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

Ministero della Cultura
Soprintendenza Speciale per il PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 8257] (V00940) Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA PNIEC-PNRR ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, relativa al progetto "Impianto fotovoltaico a terra (Agrivoltaico) collegato alla RTN Potenza nominale 28,48 MWp – AC 24,96 MVA in località Contrada Giacconi" – Comune di Appignano (MC). Codice MYTERNA n. 202101529. Proponente: TEP RENEWABLES (APPIGNANO PV) S.r.l. **Trasmissione osservazioni.**

Il Ministero della Transizione Ecologica, DG Valutazione Ambientali, Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS, con nota prot. n. 158956 del 16/12/2022, acquisita al protocollo regionale n. 1551547 del 19/12/2022, ha comunicato la procedibilità dell'istanza, la pubblicazione della documentazione e il responsabile di procedimento.

Questo Settore, con nota prot. n. 15849977 del 27/12/2022, ha comunicato l'avvio del procedimento regionale, e contestualmente sono stati richiesti i contributi istruttori e convocato un tavolo tecnico. Il giorno 10 gennaio 2023 si è svolto un sopralluogo, congiuntamente ai tecnici del Comune di Appignano. Il 13 gennaio u.s. si è tenuto il tavolo tecnico (vedi foglio partecipanti **Allegato 1**) ed è stata l'occasione per il Proponente di illustrare il progetto in relazione al contesto ambientale dell'area, ed aprire una discussione con i presenti utili alla predisposizione dell'istruttoria.

Sono pervenuti i contributi istruttori dell'ARPAM Settore Marche sud che si allega per completezza ma di cui si riporta a seguire una sintesi:

- **ARPAM prot. n. 1504 del 17/01/2023** (ns. prot. 64137 del 17/01/2023)
- Inoltre sono pervenute le osservazioni già inviate a Codesto Ministero:
- **Comune di Filottrano prot. n. 943 del 17/01/2023** (ns. prot.64146 del 17/01/2023)
 - **Provincia di Macerata Prot.0001212-17/01/2023 (ns. prot. n. 0064159|17/01/2023).**

Si ritiene importante iniziare la disamina di quanto emerso dall'istruttoria svolta, partendo dagli aspetti **pianificatori**.

La realizzazione di impianti fotovoltaici a terra, dal momento che implica una modifica dell'assetto territoriale, necessita di una pianificazione a livello più alto di quello del singolo progetto. Tale aspetto è preso in considerazione dalla normativa nazionale che con l'articolo 20 del D.Lgs. 199/2021 si pone il problema dell'individuazione delle aree idonee.

In generale l'individuazione delle aree idonee deve essere fatta tenendo in considerazione diversi criteri, pertanto, la norma rinvia ad un successivo provvedimento che dovrà poi essere recepito e dettagliato a livello regionale, allo stato del presente procedimento non ancora emanato.

Il comma 8 dell'art. 20, interviene nelle more dell'individuazione delle aree idonee anticipandone i criteri, definendo aree idonee, quei siti con caratteristiche localizzative abbandonate, marginali o in situazioni di "degrado" ambientale quali ad esempio ex cave e/o miniere, aree dei siti oggetto di bonifica, zone limitrofe alle autostrade o aeroporti, ed in particolare per gli impianti fotovoltaici a terra

sono da considerarsi idonee, le aree agricole in assenza di vincoli di cui al D.lgs. 42/2004, e ricomprese in un ambito di 500 metri dalle zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di bonifica cave e miniere, zone adiacenti la rete autostradale.

La lettera **c – quater** del comma 8 definisce idonee le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.lgs. 42/2004 parte seconda oppure dell'art. 136 del medesimo decreto.

La presenza di un bene tutelato è stata segnalata dal Comune di Appignano, l'impianto risulta in **area NON IDONEA**, perché rientrante nella fascia di rispetto di beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo n. 42/2004, nello specifico bene culturale denominato "Fattoria Verdefiore" censito al foglio catastale n. 14, particella n. 39, tutelato con D.M. 28/07/2004. Di seguito si riporta uno stralcio planimetrico con indicazione del raggio d'influenza dal bene tutelato di 1 Km.

Per quanto sopra si ritiene che il progetto non rispetti quanto indicato D.Lgs. 199/2021 all'art. 20 comma 8 lett. C quater e non possa essere realizzato in tale sito.



1. Aspetti pianificatori ed urbanistici

La Regione Marche precedentemente all'attuale quadro normativo, in attuazione del decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10/09/2010, con Delibera del Consiglio Regionale n.13/2010, ha emanato Linee guida per l'individuazione di aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra, sulla base di un'attenta analisi territoriale e di criteri calati nello specifico contesto regionale, che tengono conto delle caratteristiche ambientali, paesaggistici e vocazionali. Il provvedimento regionale demandava ai Comuni la successiva individuazione cartografica delle aree non idonee.

Ancorché la normativa vigente sia quella nazionale del 2021, sebbene non completa, si ritiene che i criteri guida utilizzati in precedenza possano costituire un valido ausilio valutativo nell'ambito della presente procedura di VIA per le analisi di contesto sito specifiche. In particolare si rileva che le aree di progetto rientrano all'interno di aree caratterizzate da una elevata valenza ambientale, territoriale, culturale, socio-economica come di seguito indicato:

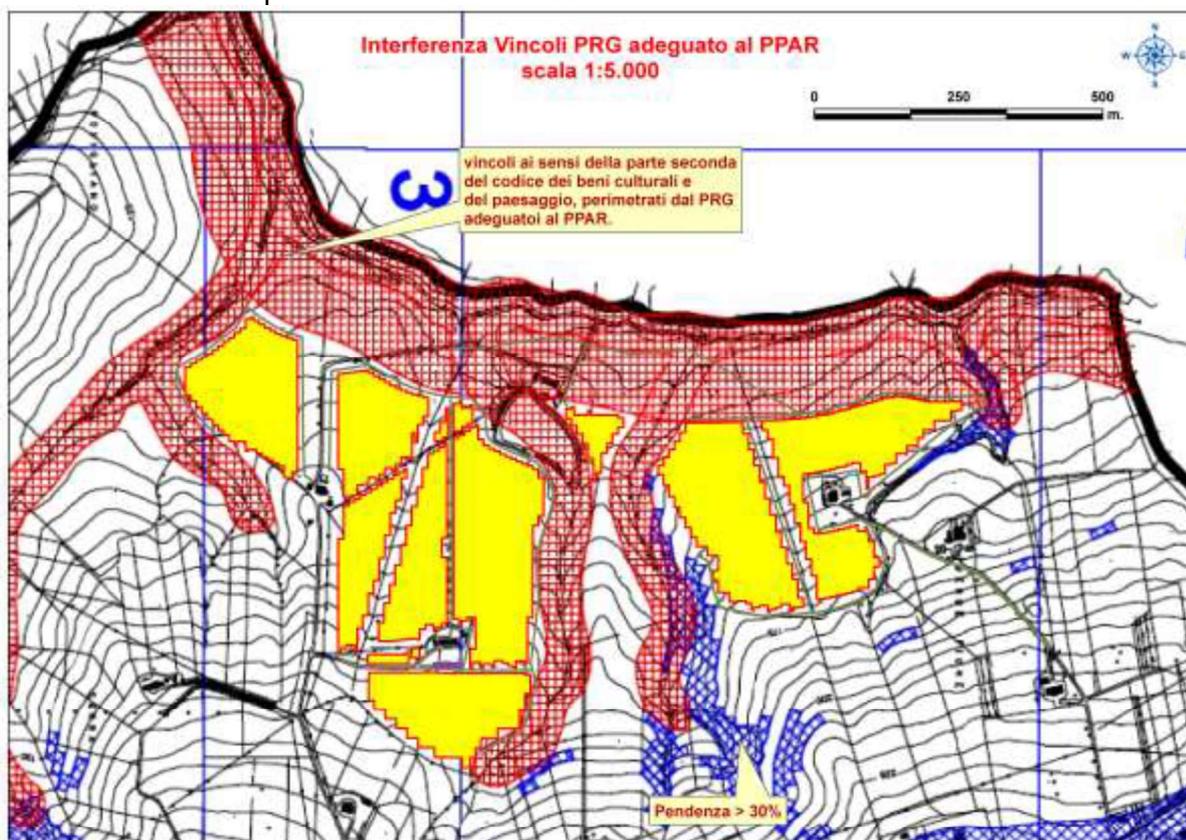
1. aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali con riferimento alle NTA PPAR: Artt. 29, 30, 31, 35, 36;
2. le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di

Assetto Idrogeologico (P.A.I.) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del D.L. 180/98 e s.m.i.;

3. categorie costitutive del paesaggio Art. 31 – versanti delle NTA del PPAR.

Al fine di dare maggior evidenza all'interferenza dell'impianto con aree caratterizzate da una elevata valenza ambientale, territoriale, culturale, socio-economica, si rappresenta che il Comune di Appignano con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 49 del 30/11/2010, ha individuato, recependo le indicazioni formulate dalla L.R. 13/2010 le aree non idonee per l'istallazione degli impianti fotovoltaici a terra. Allegata alla delibera ci sono le tavole che individuano nell'intero territorio le aree non idonee a questo tipo di installazioni. In particolare la tav. B/a che individua come aree non idonee le porzioni di territorio all'interno degli ambiti di tutela:

- dei Corsi d'acqua;
- dei Crinali;
- delle Aree aventi pendenza assoluta > 30%.



L'immagine rappresenta uno stralcio della Tav. B/a con sovrapposizione dell'impianto Agrivoltaico in progetto, che risulta ubicato all'esterno delle aree vincolate dal Comune di Appignano nella citata tavola B/a.

Alla Deliberazione è allegata un'ulteriore tavola denominata Tav. C/a, dove vengono perimetrare ulteriori aree non idonee all'istallazione di impianti fotovoltaici a terra. Tali ulteriori aree non idonee sono quelle caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrale nel P.A.I. In questo caso la quasi totalità dell'impianto in progetto interferisce con dissesti perimetrati dal PAI con pericolosità P3 (Pericolosità Elevata).

- Codice F-14-0561, Rischio R2, Pericolosi P3;
- Codice F-14-0547, Rischio R3, Pericolosi P3;
- Codice F-14-0532, Rischio R1, Pericolosi P3.

Pertanto quasi tutto l'impianto insiste in aree non idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a terra, secondo quanto indicato dalla Delibera del Consiglio Comunale n. 49 del 30/11/2010. Di seguito si riporta uno stralcio della Tav. C/a allegata alla Delibera comunale.



4. Componente geologia/geomorfologia/geotecnica

Dal punto di vista geologico generale il sottosuolo in esame è parte integrante dei depositi continentali quaternari, poggianti sui sedimenti plio-pleistocenici, in prevalenza formati da argille e argille limose, che costituiscono i terreni affioranti sui versanti in più porzioni nell'area d'intervento. La falda freatica non è stata rilevata nel corso delle indagini e non sono stati rilevati pozzi per l'emungimento delle acque profonde, tale fatto conferma la presenza di terreni molto argillosi a bassa permeabilità, anche in profondità.

Le unità litologiche rilevate sono le seguenti:

- A. copertura, di natura prevalentemente limo-argillosa con sabbia, scarsa la presenza di sostanza organica. Viene considerato coesivo, poco consistente e scarsamente permeabile. Alla base dello strato aumenta la frazione sabbiosa. Lo spessore è compreso tra 1,30 e 2,0 metri;
- B. depositi eluviali costituiti da sabbia con limo. È un suolo tendenzialmente incoerente, mediamente addensato e permeabile. Lo spessore medio è di circa 4,35 metri;
- C. argille limose a comportamento coesivo, moderatamente consistenti, scarsamente permeabili.

Il proponente ha effettuato una campagna di indagini geofisiche che ha previsto l'esecuzione di prospezioni come di seguito elencate:

- n. 4 prospezioni sismiche superficiali con tecnica MASW (Multi-Channel Analysis of Surface Waves);
- n. 4 prospezioni sismiche a rifrazione;
- n. 2 prospezioni E.R.T. (Electrical Resistivity Tomography);

Infine, il quadro conoscitivo è stato completato con l'esecuzione di n. 6 prove penetrometriche dinamiche, eseguite con penetrometro dinamico leggero PENNI 30.

Nella seduta del Tavolo Tecnico del 13/01/2023, lo scrivente Settore e la Provincia di Macerata, hanno evidenziato come le verifiche di stabilità dei versanti perimetrati in frana dal PAI, debbano essere condotte utilizzando parametri geomeccanici, desunti da prove di laboratorio, sulla scorta di campioni indisturbati prelevati a varie altezze, tramite sondaggi a carotaggio continuo.

I dissesti censiti nel PAI, interferenti con l'impianto Agrivoltaico sono i seguenti:

- Codice F-14-0561, Rischio R2, Pericolosi P3;

- Codice F-14-0547, Rischio R3, Pericolosi P3;
- Codice F-14-0532, Rischio R1, Pericolosi P3.

Al Tavolo Tecnico del 13/01/2023, l'Autorità di Bacino Distrettuale fa presente che è necessario acquisire il parere obbligatorio vincolante, come previsto dall'art. 12 comma 5 delle NTA del PAI. La documentazione dovrebbe prevedere uno specifico elaborato che contenga la verifica dell'incremento del rischio e della sua compatibilità. Tutti gli interventi ricadenti in aree di elevato livello di pericolosità a rischio frane P3, anche se consentiti dall'art. 12, comma 3 delle NTA del PAI, sono subordinati ad una verifica tecnica, condotta anche in ottemperanza alle prescrizioni di cui al D.M.LL.PP. 11 marzo 1988, al fine di dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente. Tale verifica, redatta e firmata da un tecnico abilitato, deve essere redatta mediante un elaborato specifico a sé stante. Inoltre l'Autorità di Bacino Distrettuale evidenzia che dovrebbe essere anche motivata la scelta del tracciato dell'elettrodotto interrato, con riferimento alle interferenze con aree di frana.

5. Componente suolo/rifiuti/terre e rocce da scavo

Per la realizzazione delle opere e della viabilità interna, saranno necessari circa 31.771 mc di sterri e 12.424 mc di riporti. Gli sterri in progetto comporteranno una maggiorazione di terre pari a 19.348 mc.

In funzione di quanto posto in progetto e delle definizioni previste nell'art. 2 del DPR 120/2017 il cantiere rientra nella casistica di:

Cantiere di Grandi Dimensioni: *“cantiere in cui sono prodotte terre e rocce da scavo in quantità superiori a seimila metri cubi, calcolati dalle sezioni di progetto, nel corso di attività o di opere soggette a procedure di valutazione di impatto ambientale o ad autorizzazione integrata ambientale di cui alla Parte II del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.*

Il proponente ha redatto un Piano Preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo.

In tale documento si specifica che il piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo verrà trasmesso all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, per via telematica, almeno novanta giorni prima dell'inizio dei lavori.

Nella seduta del Tavolo Tecnico del 13/01/2023, il referente ARPAM intervenuto ha sottolineato che nel caso in cui l'opera sia oggetto di una procedura di valutazione di impatto ambientale, ovvero come nel nostro caso, la trasmissione del piano di utilizzo, previa verifica dell'idoneità delle terre, deve avvenire nell'ambito del procedimento di VIA.

6. Componente Acque superficiali/Idrogeologia

La progettazione prevede la realizzazione di opere di regimazione delle acque per favorire l'infiltrazione e laminare i deflussi, cercando di attuare uno scenario post-operam confrontabile con quello ante-operam. Dallo studio Idraulico prodotto si rileva comunque, nelle aree interessate dal progetto, (fase post-operam), un incremento dei deflussi totali di circa il 10%. Ora la finalità dell'invarianza idraulica è legata in questo caso alla realizzazione di opere che possano evitare la riduzione del Tc (tempo di corrivazione) nel bacino sotteso alla sezione d'interesse. Quindi anche se le misure compensative proposte sono rivolte ad “assorbire-mitigare”; occorre tuttavia (partendo dai dati già in possesso) effettuare un calcolo analitico relativo all'incremento dei deflussi superficiali derivanti dalla maggiore impermeabilizzazione delle superfici. Nel territorio della Regione Marche, per quanto riguarda questo argomento, occorre riferirsi alla L.R. n. 22 del 2011, con la quale è stata disciplinata la Verifica per l'Invarianza Idraulica (V.I.I.) delle trasformazioni territoriali. I criteri tecnici per l'esecuzione di tali verifiche sono stati approvati con DGR n. 53 del 27 gennaio 2014. In conclusione lo studio che propone opere di regimazione delle acque superficiali dovrebbe verificare il dimensionamento di dette opere, secondo quanto disciplinato dalla Regione Marche in materia di V.I.I.

La realizzazione di una rete di drenaggio per la regimazione delle acque superficiali comporta un miglioramento delle condizioni di stabilità del versante, tuttavia va evitata l'alterazione del ciclo dell'acqua.

7. Matrice campi elettromagnetici

L'ARPAM dopo aver preso visione della documentazione trasmessa, rileva che non è possibile stabilire la compatibilità del progetto proposto con il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione ed obiettivi di qualità stabiliti dal D.P.C.M. 08/07/2003.

In particolare la relazione contenuta all'interno del file denominato "21-00005-IT-APPIGNANO_PC-R02" riguardante le sorgenti di campo EM a bassa frequenza esterne al campo FV, risulta incompleta per i seguenti motivi:

- per quanto riguarda l'elettrodotto MT 20 kV interrato di connessione tra la cabina generale MT di smistamento e la Stazione di Utenza, vengono riportati i risultati del calcolo della fascia di rispetto dell'elettrodotto in doppia terna, ma non è descritto come tale risultato è stato ottenuto (non è fatto alcun riferimento all'equazione approssimata utilizzata per il calcolo o al tipo di software impiegato). Non sono poi specificati alcuni parametri della linea elettrica quali portata in corrente, distanza tra le fasi etc.;
- per quello che riguarda la Stazione di Utenza, è definita e calcolata mediante software la DPA (distanza di prima approssimazione) dalle sbarre AT 132 kV interne alla stazione elettrica stessa, ma non è allo stesso modo calcolata la DPA relativa al trasformatore MT/AT di cui non è riportata la taglia;
- non sono calcolate le DPA corrispondenti alle sbarre AT 132 kV della stazione elettrica di smistamento Terna in progetto, così come non sono definite le fasce di rispetto relative ai nuovi raccordi AT 132 kV da realizzarsi attraverso elettrodotto aereo, allacciato all'esistente linea elettrica aerea "Treia-Acquara" della RTN. In questo senso è necessario chiarire se la nuova Stazione di Rete e i tratti di elettrodotto aereo di connessione AT alla rete di trasmissione esistente di proprietà Terna, rientrano tra le opere da realizzare con il presente progetto o saranno oggetto di ulteriore specifico procedimento autorizzativo.

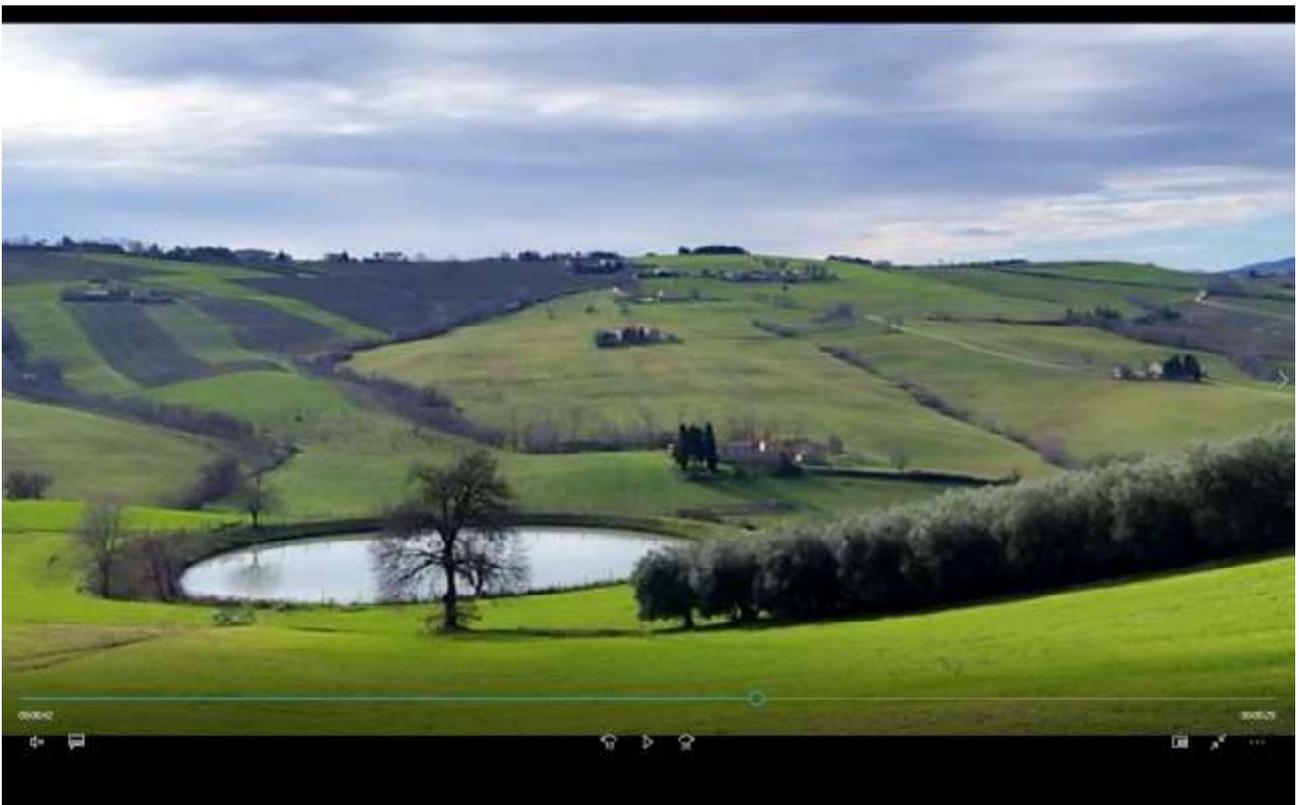
8. Matrice rumore

L'ARPAM vista la documentazione trasmessa, ritiene impossibile esprimere un parere in merito all'impatto acustico, per i seguenti motivi:

- Per quanto riguarda la fase di esercizio il proponente si limita a dire che "non sono previste emissioni acustiche apprezzabili durante l'esercizio ordinario" senza però dimostrare in maniera analitica quanto affermato per quanto attiene in particolare alla potenza sonora emessa dagli impianti (attraverso certificati o misure su impianti analoghi) ed al livello di pressione sonora in corrispondenza dei ricettori presi in considerazione;
- Per quanto attiene invece alla fase di cantiere non sono state fornite adeguate indicazioni in merito al processo di calibrazione del modello di calcolo utilizzato. Si fa comunque presente che la rumorosità dovuta alle lavorazioni può ottenere apposita autorizzazione da parte del comune interessato, in deroga ai limiti vigenti (art. 6, comma 1 lettera h) della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 ed art. 16 della Legge Regionale delle Marche n. 28/2001) a patto che queste possano considerarsi temporanee. Sarà pertanto il Comune interessato a valutare la possibilità del rilascio di deroghe in considerazione della durata delle lavorazioni (singole e/o complessive) e di quanto previsto dal regolamento acustico comunale se presente ovvero a richiedere l'adozione di specifici interventi di contenimento del rumore.

9. Componente Paesaggio

I territori interessati dall'intervento sono caratterizzati da una evidente vocazione agricola, presentando i caratteri di pregio propri della collina marchigiana.



Vista dell'area dell'impianto dal versante opposto

La stessa Amministrazione Comunale di Appignano ha sottolineato che il proprio orientamento è volto alla valorizzazione dei territori sotto l'aspetto agricolo e paesaggistico.

L'impianto in progetto, tenuto conto anche delle opere accessorie quali cabine, recinzioni, viabilità e impianto di illuminazione, si configura come un vero e proprio insediamento industriale, ancorché situato in zona agricola.

Nel corso del sopralluogo effettuato il 10 gennaio 2023 è stato possibile apprezzare le caratteristiche peculiari del paesaggio collinare marchigiano, con la presenza delle tipiche case coloniche con annessi ed alberature al limitare della corte (spesso cipressi), che rappresentano una sintesi di questo originario e tipico scenario delle colline marchigiane.

Elemento di forte criticità è costituito dall'intervisibilità del sito di intervento dai borghi storici circostanti (Montefano, Filottrano, Staffolo, Cingoli), con notevole impatto visivo.

La proposta di mitigazione tramite mascheramento arboreo, anche in relazione alle pendenze del versante, **non può conseguire concreti risultati tenuto conto dell'estensione dell'impianto industriale di circa 62 ettari in terreno di versante.**

Dal punto di vista paesaggistico in termini percettivi, si ritiene che la piantumazione di siepi campestri sia insufficiente a mitigare la percepibilità dell'impianto, non riuscendo compiutamente a migliorare l'inserimento nel contesto ambientale e paesaggistico di appartenenza.

Nel corso del tavolo tecnico inoltre è emersa la carenza di esplicite alternative ragionevoli di collocazione del progetto che possano contemperare le esigenze socio economiche con un'analisi approfondita degli elementi diffusi di qualità del paesaggio. L'idoneità del sito per soleggiamento e accessibilità non sono equiparabili con la perdita di valore dell'area a vocazione agricola e di particolare rilevanza paesaggistico ambientale.

La vocazione agricola dell'area è ulteriormente comprovata dalla lunghezza del cavidotto di collegamento 9,5 chilometri per giungere alla cabina di trasformazione MT/AT posta al limite del Comune di Recanati.



Vista del sito di impianto da Filottrano

10. Componente Biodiversità

La biodiversità interessa la sfera agricola ed alimentare perché permette di ottenere produzioni con caratteristiche peculiari strettamente connesse alla specificità genetica, alle caratteristiche biologiche, paesaggistiche ed ecologiche.

Come sottolineato nella "Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 – Riportare la natura nella nostra vita" considerando che:

- la perdita di biodiversità è legata alle attività economiche le quali dovrebbero rispettare i limiti del pianeta;
- la conservazione della biodiversità e degli ecosistemi comporta benefici economici diretti e indiretti per la maggior parte dei settori dell'economia e sostiene il funzionamento delle nostre economie e società; che tutte le imprese dipendono direttamente o indirettamente dai servizi ecosistemici; che una migliore politica in materia di biodiversità con misure efficaci può rafforzare l'economia e offrire opportunità di lavoro;
- che le principali cause dirette della perdita di biodiversità sono rappresentate dai cambiamenti dell'uso del suolo;
- che il suolo è una risorsa comune e che la biodiversità del suolo è sottoposta a una crescente pressione; che il monitoraggio a livello dell'UE della biodiversità del suolo, comprese le tendenze in termini di varietà e volume, dovrebbero integrare le indagini periodiche a campionamento areale sull'uso e sulla copertura del suolo di parametri fisico-chimici nel lungo termine;
- che la biodiversità agricola copre tutte le componenti della diversità biologica che sono rilevanti per l'alimentazione e l'agricoltura e tutte le componenti di diversità biologica che costituiscono ecosistemi agricoli, noti anche come agro-ecosistemi, tra cui la varietà e la variabilità di animali, piante e microorganismi, a livello genetico, specie e livelli di ecosistemi, che sono necessari per sostenere le funzioni fondamentali dell'agro-ecosistema, la sua struttura e i suoi processi;
- che le tendenze a lungo termine delle popolazioni comuni di uccelli nei terreni agricoli e nelle foreste e di farfalle nei prati dimostrano che l'UE ha subito un importante declino della biodiversità nei terreni agricoli; che ciò è dovuto, in primo luogo, alla perdita, alla frammentazione e al degrado degli ecosistemi naturali, causati essenzialmente dall'intensificazione agricola, dalla gestione intensiva delle foreste, dall'abbandono dei terreni e dalla proliferazione urbana;
- che la gestione sostenibile dei terreni agricoli può contribuire a funzioni ecosistemiche più ampie come la tutela della biodiversità, il sequestro del carbonio, il mantenimento della qualità dell'acqua e dell'aria, la ritenzione dell'umidità del suolo con una riduzione del deflusso, l'infiltrazione dell'acqua nel suolo e il controllo dell'erosione;

Nella stessa risoluzione del 9 giugno 2021 il Parlamento Europeo evidenzia:

- che la biodiversità del suolo fornisce servizi ecosistemici vitali e riduce i cambiamenti climatici, rendendola uno degli elementi più importanti dei pozzi di assorbimento del carbonio terrestri; e constata con preoccupazione l'aumento del degrado del suolo e l'assenza di una specifica legislazione dell'Unione in materia; inoltre riconosce che vi sono alcune disposizioni in legislazioni differenti che contribuiscono in maniera indiretta alla tutela del suolo, ma ritiene che

ciò abbia comportato una protezione parziale e una governance del suolo altamente frammentata nell'UE; invita pertanto la Commissione a presentare una proposta legislativa per la creazione di un quadro comune, nel pieno rispetto del principio di sussidiarietà, per la tutela e l'utilizzo sostenibile del suolo e per l'integrazione effettiva di tale tutela in tutte le politiche dell'UE pertinenti;

- che tale quadro comune sul suolo dovrebbe affrontare tutte le principali minacce per il suolo, tra cui la perdita di biodiversità, la perdita di materia organica del suolo, la contaminazione, la salinizzazione, l'acidificazione, la desertificazione, l'erosione e l'impermeabilizzazione del suolo; sottolinea la necessità di includervi definizioni comuni, obiettivi chiari e un quadro di monitoraggio; sostiene inoltre la definizione di un obiettivo di decontaminazione specifico;
- che un suolo sano, compresa la fertilità e la struttura, è fondamentale per il settore agricolo; sottolinea l'impatto negativo che le pratiche agricole e forestali non sostenibili, il cambiamento di destinazione dei terreni, le attività di costruzione, l'impermeabilizzazione e le emissioni industriali, tra le altre cose, hanno sui suoli;

Tutto ciò premesso si tiene a precisare che, pur rilevando che aree della Rete Natura 2000 non sono interferite direttamente con le opere in progetto, comunque lo SIA tende a minimizzare la qualità ecosistemica dei luoghi, i possibili effetti derivanti dalla realizzazione del progetto e gli impatti ambientali sulla biodiversità, inclusi quelli legati alla frammentazione e alla sottrazione di habitat. Tali impatti non sono stati valutati, quindi non sono state individuate idonee misure di mitigazione, né tali aspetti sono stati considerati nel monitoraggio.

Inoltre, è assente una valutazione sull'interferenza del progetto con la rete Ecologica Regionale (REM) di cui alla LR 2/2013, per quanto riguarda gli indici di frammentazione, calcolati per l'Unità Ecologica Funzionale, l'IFI (indice di frammentazione da Infrastrutture) e l'UFI (indice di frammentazione da urbanizzazione) al fine di stimare la connettività ecologica, funzionale alla REM, che dovrebbe essere preservata e non intaccata.

11. Criticità Pedo-Agronomiche

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto solare fotovoltaico da realizzare in regime Agrivoltaico nel comune di Appignano (MC) di potenza pari a 28,48 MWp, su un'area di circa 66 ha complessivamente coinvolti, di cui 41 ha recintati e sede di installazione di pannelli.

Il progetto prevede un indice relativo all'utilizzo del terreno contenuto nell'ordine del 34%. Le strutture saranno infatti posizionate in maniera da consentire lo sfruttamento agricolo del terreno. I pali di sostegno sono distanti tra loro 9,5 metri per consentire la coltivazione e garantire illuminazione al terreno, mentre i pannelli sono distribuiti in maniera da limitare l'ombreggiamento.

Per quanto riguarda la zonizzazione PRG, gli interventi di progetto andranno a coinvolgere aree contrassegnate come zone omogenee "E" destinate ad attività agricole.

Il progetto prevede una recinzione opportunamente sollevata da terra di circa 10 cm per non ostacolare il passaggio della fauna selvatica (roditori e rettili). La recinzione sarà posizionata ad una distanza minima di 3 metri dai pannelli.

Il progetto prevede anche la realizzazione di una rete di drenaggio in corrispondenza dei principali solchi di drenaggio naturali esistenti; questi ultimi sono stati identificati sulla base della simulazione del modello digitale del terreno e del rilievo in sito. I solchi sono realizzati sulla base della portata di deflusso delle acque meteoriche, calcolate con un passo di 60 m e di profondità 20 cm.

La rete drenaggio in progetto sarà costituita da fossi e cunette di forma trapezoidale scavate nel terreno naturale e ricavate costipando l'argilla del terreno.

Secondo lo studio faunistico operato, le specie di uccelli rinvenute in area di studio sono molto diffuse in Italia e il loro status di conservazione secondo le liste rosse italiane è "Least concern" ovvero a minor preoccupazione. Per quanto riguarda i rettili è stata osservata un'unica specie, la Lucertola muraiola, valutata a Minor Preoccupazione vista la sua ampia distribuzione. Per i rettili, come per i mammiferi, quali il coniglio selvatico, la lepre, il capriolo, il riccio e la faina, si è previsto un accorgimento funzionale a salvaguardare la permeabilità ecologica del contesto, garantendo lo

spostamento in sicurezza di piccoli mammiferi o altre specie animali di taglia contenuta (anfibi, rettili, ecc.), mediante il mantenimento di una luce non inferiore a 10 cm.

L'impianto agrivoltaico in progetto rispetta i criteri individuati dalle "Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici" pubblicate nel sito internet del Ministero della Transizione Ecologica nel mese di giugno 2022, in termini di LAOR e superficie agricola minima. Tuttavia l'attività agricola, che viene proposta con l'introduzione nel piano colturale di leguminose da granella, essenze aromatiche e officinali ed altre ortive, non valuta un piano economico di previsione della produzione standard, pertanto non è possibile valutarne la continuità. Si tiene ulteriormente a precisare che tale attività andrà monitorata e dimostrata nel tempo attraverso la stesura di relazioni agronomiche a cadenza triennale in termini di redditività e continuità.

Non sono stati approfonditi gli aspetti agronomici del progetto, atti a definire le modalità di svolgimento dell'attività agricola contestualmente all'esercizio dell'impianto.

Quanto trasmesso risulta molto generico non specificando aspetti fondamentali quali:

- Titolarità/possesso delle superfici agricole;
- Iscrizione all'anagrafe agricola del conduttore dei terreni;
- Interferenza e funzionalità dei drenaggi superficiali in relazione alla conduzione del fondo;
- Piano di manutenzione dei drenaggi superficiali al fine del mantenimento nel tempo;
- Dettaglio quali-quantitativo delle varie superfici all'interno dell'impianto (viabilità interna, cabine servizi, aree agricole ecc...).

La gestione del suolo naturale attraverso processi ed approcci agro-ecologici, sostenuti dall'UE con la strategia 2030, mira alla tutela dello stesso come risorsa fondamentale in ambito agricolo.

Gli obiettivi perseguiti sono diversi e mirano da un lato al contenimento del consumo di suolo e di conseguenza della contrazione della capacità produttiva, dall'altro alla tutela del paesaggio come frutto ed espressione di una buona pratica agricola custodita dagli agricoltori attivi che presidiano il territorio.

La produzione di energia non dovrebbe perciò determinare una contrazione significativa della produzione di cibo e derrate. L'impianto in questione pur non comportando un vero e proprio consumo di suolo determina di fatto una significativa riduzione delle potenzialità produttiva della superficie agricola aziendale sia in termini quantitativi che qualitativi.

Negli elaborati progettuali presentati ed in particolare nella disamina dei parametri descrittivi dell'area aziendale non risultano informazioni sulla risorsa "suolo" propriamente detta. In riferimento al suolo si parla, di fatto, del substrato geologico, ma nessun riferimento ai suoli che oggi troviamo nell'area e che si sono generati nel tempo grazie a processi pedogenetici. L'assenza di conoscenza dei suoli aziendali nello sviluppo progettuale porta di conseguenza anche ad una carente valutazione degli impatti ambientali sui suoli propriamente detti e sul contesto ambientale con cui essi interagiscono. Questa carenza risulta particolarmente significativa nel caso in questione dato che si tratta di opere che coinvolgono più il suolo che il substrato geologico.

L'occupazione del suolo con impianti fotovoltaici che insistono su interi versanti, impatta in primo luogo sul ciclo dell'acqua, che risulta essere uno dei fattori fondamentali per la vitalità del suolo. Considerare il deflusso delle acque in eccesso concerne l'eventualità di eventi meteorici eccezionali in cui si manifestino surplus idrici, tuttavia si richiama l'attenzione sulla carenza di precipitazioni meteoriche per cui è necessario parlare di sistemazioni idraulico agrarie, per garantire l'assorbimento dell'acqua tale da preservarne un'equilibrata distribuzione da monte a valle.

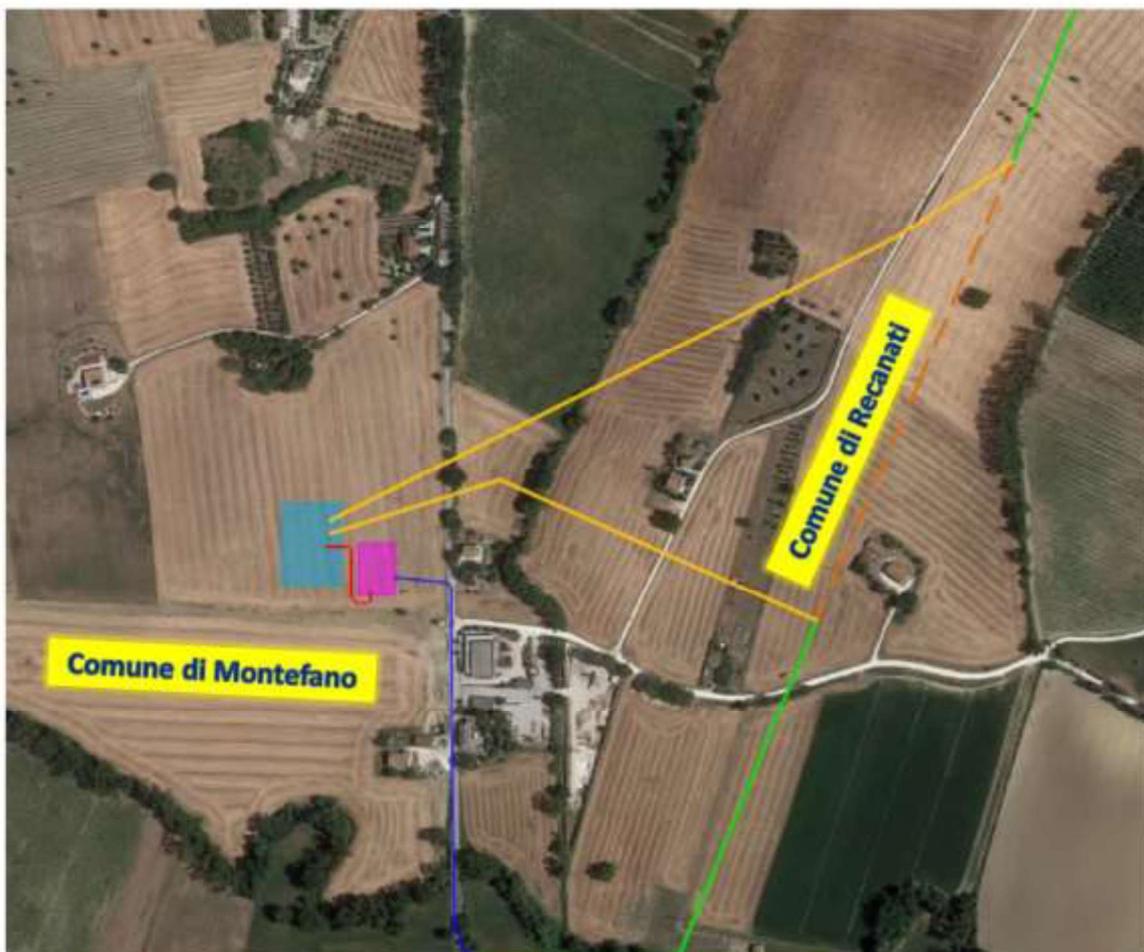
Le politiche dello sviluppo rurale delle Marche hanno da sempre cercato di incentivare investimenti per sviluppare attività integrative in grado di valorizzare le produzioni agricole ed incentivare il reddito delle imprese. Pur nella assoluta consapevolezza della necessità di una equa ripartizione di produzione di energia da fonte rinnovabile sul territorio nazionale, di fatto annullando quella agricola si andrebbe nella direzione della non sostenibilità (positiva nella componente economica non positiva per la componente sociale e ambientale) determinando la trasformazione dell'impresa in extra agricola.

Le superfici agricole da destinare alla produzione fotovoltaica andrebbero scelte in funzione di specifiche capacità d'uso evitando di stravolgere la vocazionalità produttiva dei suoli agrari e

l'energia elettrica prodotta, in contesti agricoli, dovrebbe essere proporzionata all'uso interno all'azienda agricola (allevamento, trasformazione prodotti ecc.).

Linea di collegamento cavidotto MT/AT

In premessa si rileva che l'impianto di collegamento tra la stazione Rete Terna e l'elettrodotto aereo esistente (nuovi raccordi alla RTN) ricadono per più di 550 metri anche nel territorio del Comune di Recanati.



Per quanto riguarda le opere di connessione alla rete elettrica di trasmissione, non viene affatto considerata l'interferenza degli scavi sul sedime stradale per il cavidotto, con gli apparati radicali degli alberi secolari (querce censite) presenti lungo la traiettoria proposta tra la sede dell'impianto agrivoltaico e la cabina di conversione MT/AT. Tali interferenze andrebbero valutate tramite certificazione degli scavi radicali.

Con DGR 603/2015 la Regione Marche ha adottato lo schema di regolamento delle formazioni vegetali caratterizzanti il paesaggio rurale marchigiano. In particolare il proponente non ha preso in considerazione questi criteri per la progettazione del cavidotto lungo circa 9,5 Km. In particolare si sottolinea la necessità di rivalutare la realizzazione dello scavo in relazione ai seguenti articoli:

- art. 9 – difesa delle piante in aree di cantiere;
- art. 10 – scavi nell'area di pertinenza degli alberi;
- art. 12 – danneggiamenti agli alberi;
- art. 13 – alberate lungo la viabilità.

Conclusioni

Per quanto sopra esposto,

- visto che l'impianto si inserisce in un contesto a forte vocazione agricola di qualità e che la sua realizzazione comporterebbe di fatto, uno stravolgimento dell'attuale vocazione con ripercussioni anche economiche che non si possono escludere in questa fase;
- considerato che non è possibile escludere impatti negativi significativi sugli aspetti geomorfologici, idrogeologici ed idraulici che rischiano di compromettere la sicurezza dell'impianto e soprattutto della popolazione;
- visto che sono da attendersi impatti negativi in termini di frammentazione del territorio, con sottrazione effettiva di habitat;
- considerato che non è possibile escludere impatti negativi significativi per la popolazione in merito al rumore ed elettromagnetismo;
- considerato che l'impianto è visibile da numerosi punti di osservazioni inclusi abitati storici e che la sua realizzazione comporterebbe una forte alterazione del paesaggio percepito, non essendo applicabile efficaci misure di mitigazione per un impianto di teli dimensione in quella localizzazione

si esprime **parere negativo** alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico, denominato "Impianto fotovoltaico a terra (Agrivoltaico) collegato alla RTN Potenza nominale 28,48 MWp – AC 24,96 MVA in località Contrada Giacconi" – Comune di Appignano (MC). Proponente: TEP RENEWABLES (APPIGNANO PV) S.r.l..

Per eventuali chiarimenti è possibile contattare il responsabile del procedimento, Arch. Velia Cremonesi (071/806.3897 e-mail: velia.cremonesi@regione.marche.it).

Si chiede infine di riportare, nell'intestazione di comunicazioni indirizzate allo Settore, il codice identificativo del fascicolo relativo al presente procedimento amministrativo: [V00940].

Cordiali saluti

SF/AC/IB

Il Responsabile del procedimento
Velia Cremonesi

Il Dirigente
Roberto Ciccioli

Allegati:

1. Foglio partecipanti tavolo tecnico 13 gennaio 2023
2. Contributo ARPAM prot. n. 1504 del 17/01/2023 (ns. prot. 64137 del 17/01/2023)

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del testo unico D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, del D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e norme collegate, il quale sostituisce il testo cartaceo e la firma autografa

Classificazione: 400.130.10. V00940

Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA PNIEC-PNRR ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2016, relativa al progetto: "Impianto fotovoltaico a terra (Agrivoltaico) collegato alla RTN Potenza nominale 28,48 MWp – AC 24,96 MVA in Località "Contrada Giacconi" – Comune di Appignano (MC). Codice MYTERNA n. 202101529. Proponente: TEP RENEWABLES (APPIGNANO PV) S.r.l. [ID: 8257] (V00940)

TAVOLO TECNICO del 13/01/2023

Sono presenti all'incontro:

Partecipante	Ente/struttura di appartenenza
Velia Cremonesi	Regione Marche - Settore Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
Sergio Flammini	Regione Marche - Settore Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
Antonella Curletta	Regione Marche - Settore Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
Ilaria Bedeschi	Regione Marche - Settore Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali
Mauro Tiberi	Regione Marche - Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale
Maria Teresa Idone	Ministero della Cultura
Deborah Licastro	Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Ascoli Piceno, Fermo e Macerata
Francesco Caproli	ARPAM
Claudio Ragni	ARPAM
Mauro Senigaliesi	AST Macerata
Maurizio Scarpecci	Provincia di Macerata
Silvia Bertini	Provincia di Macerata
Mauro Mariotti	Provincia di Macerata
Fioriti Angelica	Provincia di Macerata
Mariano Calamita	Comune di Appignano
Pasquale Paolillo	Comune di Appignano
Giorgio Gallochio	Comune di Montecassiano
Mario Smargiasso	Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Centrale
Gloria Anna Sordoni	Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Centrale
Laura Spendolini	Genio Civile Marche Nord
Gianna Cesareo	Proponente
Giulia Giombini	Proponente
Michele Pecorelli	Proponente
Guido Calzolari	Proponente
Andrea Cantarini	

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

Alla

REGIONE MARCHE

*Dipartimento Infrastrutture, territorio e protezione civile
Direzione Ambiente e risorse idriche*

PEC: regione.marche.valutazamb@emarche.it

Oggetto: (V00940) Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA PNIEC-PNRR ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2016, relativa al progetto: "Impianto fotovoltaico a terra (Agrivoltaico) collegato alla RTN Potenza nominale 28,48 MWp – AC 24,96 MVA in Località "Contrada Giacconi" – Comune di Appignano (MC). Codice MYTERNA n. 202101529. **Proponente: TEP RENEWABLES (APPIGNANO PV) S.r.l.**

(rif. Vs. prot. n. 1584997 del 27/12/2022 acquisito al prot. ARPAM con il n. 40372 del 27/12/2022).

Invio contributo istruttorio.

Con riferimento alla documentazione scaricata dal sito web del Ministero della Transizione Ecologica, si prende atto che:

- il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico che occuperà una superficie totale di 66 ettari (14 ettari di ingombro effettivo), avrà potenza installata pari a 28,48 MWp, localizzato in Contrada Giacconi nel comune di Appignano, in un'area agricola;
- l'impianto verrà montato su pali infissi nel terreno, verranno realizzate n.14 cabine di campo per la trasformazione BT/MT, n. 1 cabina di smistamento, n. 1 cabina di consegna/trasformazione MT/AT, n. 2 cabine a uso magazzino e n. 6 cabine a uso uffici, un cavidotto aereo di 9,5 km circa di lunghezza, per l'allaccio alla sottostazione di smistamento nel comune di Montefano;
- le cabine saranno costituite da strutture prefabbricate su fondazioni in c.a.;
- per la realizzazione dell'opera è stata stimata una durata di 9 mesi in fase di costruzione e 7 mesi in fase di dismissione.

si inviano le seguenti valutazioni, suddivise per matrici.

MATRICE ACQUE

Nello Studio di Impatto Ambientale presentato, al paragrafo 6.2.2, viene dichiarato che la realizzazione dell'opera comporterà potenziali impatti in fase di cantiere (utilizzo di acqua per le necessità legate alle attività di cantiere, contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, tali impatti sono presenti anche in fase di dismissione, inoltre modifica del drenaggio superficiale in seguito ai lavori di agevolazione della naturale corrivazione,) e in fase di esercizio (utilizzo di acqua per la pulizia dei pannelli, irrigazione del manto erboso sottostante, impermeabilizzazione di aree e modifica del drenaggio superficiale, contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti, o dal serbatoio di alimentazione del generatore diesel di emergenza).

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

Tali impatti, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, sono stati giudicati trascurabili in quanto:

- il consumo di acqua per necessità di cantiere è strettamente legato alle operazioni di bagnatura delle superfici, al fine di limitare il sollevamento delle polveri prodotte dalle operazioni di scavo e dal passaggio degli automezzi sulle strade sterrate;
- l'approvvigionamento idrico verrà effettuato mediante autocisterne e non sono previsti prelievi diretti da acque superficiali o da pozzi per le attività di realizzazione delle opere;
- in fase di cantiere l'area non sarà pavimentata/impermeabilizzata consentendo il naturale drenaggio delle acque meteoriche nel suolo. In particolare, l'area di cantiere sarà interessata da lavori di livellamento e predisposizione di una rete di fossi e cunette in terra per agevolare la naturale corrivazione delle acque meteoriche;
- gli scavi per realizzazione delle fondazioni delle cabine elettriche saranno di profondità contenuta e non interesseranno corpi idrici superficiali e sotterranei;
- le quantità di idrocarburi trasportati contenute il terreno superficiale eventualmente contaminato sarà prontamente rimosso ai sensi della legislazione vigente; viene inoltre dichiarato che in caso di sversamento saranno utilizzati kit anti-inquinamento presenti in sito o a bordo dei mezzi.

Non si hanno dunque osservazioni da formulare per quanto riguarda la matrice acque a condizione che:

- le operazioni di lavaggio dei pannelli avvengano senza l'utilizzo di detersivi;
- il taglio della vegetazione spontanea sia in fase di cantiere che in fase di manutenzione avvenga senza l'utilizzo di diserbanti.

MATRICE ARIA

La realizzazione dell'opera non comporta impatto sull'atmosfera per la normale fase di esercizio, mentre l'impatto in fase cantiere è dovuto essenzialmente alla produzione di polveri generata dalle attività di movimento terra per la preparazione dell'area di cantiere, per lo scavo di fondazioni delle cabine, delle linee interrato e delle strade all'interno dell'impianto, nonché della trincea e dei pali per la costruzione del cavidotto. Il transito dei macchinari utilizzati per la realizzazione dell'opera (circa 5 mezzi al giorno in condizioni ordinarie ma sono stati previsti picchi di 20 mezzi/giorno nelle fasi di maggiore attività) e i prodotti di combustione del traffico veicolare pesante immettono nell'atmosfera PM, CO, SO₂ e NO_x. Come misure di mitigazione, al paragrafo 6.2.1.3 dello Studio di Impatto Ambientale, è stato previsto di:

- bagnare o coprire con teli i cumuli di inerti;
- bagnare, se necessario, i fronti di scavo durante la stagione secca;
- bagnare, se necessario, le aree di transito dei mezzi durante la stagione secca;
- coprire con teli i mezzi pesanti;
- installare un telo frangivento lungo la recinzione perimetrale in prossimità dei recettori sensibili (civili abitazioni) più vicini.

Si ritiene che si debba provvedere anche a:

- attuare idonea limitazione della velocità dei mezzi delle strade non asfaltate;

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

- coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;
- procedere al rinverdimento delle aree in cui siano già terminate le lavorazioni senza aspettare la fine lavori dell'intero progetto.

Per la realizzazione dell'elettrodotto si raccomanda di adottare, dove possibile, i medesimi accorgimenti di buona pratica di cantiere. Le attività relative alla fase di dismissione dell'impianto (es: smontaggio moduli fotovoltaici; rimozione cavi da canali interrati; rimozione pozzetti di ispezione; rimozione dei basamenti di fissaggio al suolo; ecc.) comporteranno impatti analoghi alla fase cantiere e pertanto dovranno essere ugualmente mitigati.

MATRICE CAMPI ELETTROMAGNETICI (ID: 1561992|16/01/2023|MOS)

Dati di progetto:

L'intervento proposto ricade nel Comune di Appignano (MC) in Località C. Giacconi e prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico della potenza nominale di 28,48 MWp da realizzarsi in regime agrivoltaico, su di un'area recintata di 41 ha; di questi, 14 ha di terreno saranno coperti dai pannelli fotovoltaici.

I moduli fotovoltaici bifacciali saranno installati su apposite strutture metalliche di sostegno del tipo tracker (inseguitori) mono assiale fondate su pali infissi nel terreno, per seguire il moto apparente del sole. Oltre ai n. 52248 moduli FV, n. 116 inverter di campo provvederanno alla conversione della corrente continua in BT prodotta dai pannelli FV, in corrente alternata in BT 800 V. L'energia elettrica sarà quindi indirizzata attraverso linee in BT interrate, dagli inverter verso n. 14 Power Stations (PS, o cabine di campo) distribuite nei diversi sottocampi, ed adibite alla trasformazione BT/MT (0,8/20 kV) dell'energia in ingresso attraverso trasformatori in olio della taglia di 2000 kVA. Due diverse linee elettriche interrate in MT 20 kV collegheranno tra loro le PS, connesse alla linea in MT in configurazione entra-esce per raccogliere i contributi di ciascuna cabina di campo, e dette linee MT interrate convoglieranno l'energia elettrica verso n. 1 cabina generale MT di impianto annessa al campo FV e collocata sul confine Est del parco fotovoltaico. Le n. 2 linee MT interrate interne al campo fotovoltaico avranno profondità di posa di 1,1 m dal piano di calpestio e ciascuna sarà costituita da una singola terna di cavi unipolari, della tipologia RG7H1R con conduttore in rame e sezione variabile tra 50 e 500 mm², posati a trifoglio. All'interno della cabina MT generale di impianto sarà presente un quadro MT di raccolta/smistamento delle linee di distribuzione MT interne e troverà spazio un trasformatore MT/BT di piccola taglia (100/160 kVA) dedicato ai servizi ausiliari. Un cavidotto interrato in MT 20 kV di lunghezza di 9,5 km collegherà la cabina generale MT dell'impianto FV (anche detta cabina di smistamento) ad una nuova sottostazione elettrica (SSE o Stazione di Utenza) di trasformazione, da realizzarsi nel Comune di Montefano in un'area di circa 1380 m², impiegata per l'elevazione della tensione da MT/AT (20 kV/132 kV) dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico. Il cavidotto MT di connessione seguirà prevalentemente lo sviluppo su strada pubblica asfaltata e sterrata, con profondità di posa pari a 1,2 m, e sarà costituito da n. 2 terne di cavi unipolari della tipologia RE4H1R-ARE4H1R in Alluminio della sezione di 500 mm² con disposizione delle fasi a trifoglio. La Stazione di Utenza sarà costituita da una sezione in MT 20 kV (sistema di sbarre in MT), dallo stallo trasformatore MT/AT e dal sistema di sbarre in AT dello stallo LAT, entrambi appartenenti alla sezione AT AREA VASTA SUD UO MONITORAGGIO E VALUTAZIONE ACQUE E AGENTI FISICI pag. 2 di 3 132 kV. Un nuovo cavidotto interrato in AT 132 kV di circa 50 m di lunghezza, consegnerà l'energia elettrica dai terminali della Stazione di Utenza alle sbarre dello stallo linea AT 132 kV di una nuova stazione elettrica di smistamento della RTN (SE o Stazione di Rete) di proprietà del gestore Terna, da realizzare nelle immediate vicinanze della Stazione di Utenza. Il cavidotto

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

in AT avrà profondità minima di scavo e di posa di 1,6 m e sarà costituito da una singola terna di cavi unipolari in Alluminio di sezione pari a 300 mm² posati a trifoglio. La Stazione di Rete di Terna sarà collegata in entra-esce sulla linea elettrica aerea in AT 132 kV esistente "Treia-Acquara", attraverso la realizzazione di due nuovi raccordi in AT alla RTN, e la demolizione di un tratto dell'esistente elettrodotto aereo 132 kV. Di seguito vengono elencate le caratteristiche principali di alcune delle sorgenti di campo elettromagnetico a bassa frequenza:

- Linee elettriche MT (interne al campo fotovoltaico):

Tipologia Linea in cavo interrato

Tensione nominale d'esercizio 20 kV

Frequenza 50 Hz

Conduttori Singola terna di cavi unipolari posati a trifoglio con conduttore in Cu 3x1x500 mm², tipo RG7H1R

Portata cavo nominale: 739 A / corretta: 687 A

Distanza tra conduttori adiacenti 0,05 m

Profondità di posa 1,1 m dal piano di calpestio

- Linea elettrica MT (tra cabina generale MT e Stazione di Utenza):

Tipologia Linea in cavo interrato

Lunghezza 9,5 km

Tensione nominale d'esercizio 20 kV

Frequenza 50 Hz

Conduttori Doppia terna di cavi unipolari posati a trifoglio con conduttore in Al 2x(3x1x500) mm², tipo RE4H1R-18/30 kV – ARE4H1R-18/30 kV

Isolamento Cavo isolato con polietilene reticolato (XLPE) o con gomma etilenpropilenica (HEPR)

Profondità di posa 1,2 m

- Linea elettrica AT (tra Stazione di Utenza e Stazione di Rete RTN):

Tipologia Linea in cavo interrato

Lunghezza 50 m

Tensione nominale d'esercizio 132 kV

Frequenza 50 Hz

Conduttori Singola terna di cavi unipolari posati a trifoglio con conduttore in Al 3x1x300 mm² Portata cavo 385 A

Isolamento Cavo isolato con polietilene reticolato (XLPE) Distanza tra conduttori adiacenti 0,074 m

Profondità di posa 1,6 m

Riferimenti normativi:

La normativa di riferimento attualmente in vigore nel nostro Paese è costituita da:

- **Legge n. 36 del 22/02/2001** "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- **Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 08/07/2003** "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti";
- **Decreto del Ministero dell'Ambiente del 29/05/2008** "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

Osservazioni:

Dall'analisi della documentazione trasmessa, non è possibile stabilire la compatibilità del progetto proposto con il rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione ed obiettivi di qualità stabiliti dal D.P.C.M. 08/07/2003.

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

In particolare, la relazione sui campi elettromagnetici alla frequenza di 50 Hz emessi dall'impianto fotovoltaico e contenuta all'interno del file denominato "21-00005-IT-APPIGNANO_PI-R03" risulta esaustiva e completa in quanto vengono definite e calcolate le DPA sia per le linee MT interrato interne al parco FV, sia per le Power Stations, che per la cabina generale MT.

Tuttavia, la seconda relazione contenuta all'interno del file denominato "21-00005-IT-APPIGNANO_PC-R02" riguardante le sorgenti di campo EM a bassa frequenza esterne al campo FV, quali gli elettrodotti MT ed AT di nuova realizzazione, la Stazione di Utenza, la Stazione di Rete e i futuri raccordi con la RTN esistente in cavo aereo AT di proprietà del gestore Terna, risulta incompleta per i seguenti motivi:

- per quanto riguarda l'elettrodotto MT 20 kV interrato di connessione tra la cabina generale MT di smistamento e la Stazione di Utenza, vengono riportati i risultati del calcolo della fascia di rispetto dell'elettrodotto in doppia terna, ma non è descritto come tale risultato è stato ottenuto (non è fatto alcun riferimento all'equazione approssimata utilizzata per il calcolo o al tipo di software impiegato). Non sono poi specificati alcuni parametri della linea elettrica quali portata in corrente, distanza tra le fasi etc.;

- per quello che riguarda la Stazione di Utenza, è definita e calcolata mediante software la DPA dalle sbarre AT 132 kV interne alla stazione elettrica stessa, ma non è allo stesso modo calcolata la DPA relativa al trasformatore MT/AT di cui non è riportata la taglia;

- non sono calcolate le DPA corrispondenti alle sbarre AT 132 kV della stazione elettrica di smistamento Terna in progetto, così come non sono definite le fasce di rispetto relative ai nuovi raccordi AT 132 kV da realizzarsi attraverso elettrodotto aereo, allacciato all'esistente linea elettrica aerea "Treia-Acquara" della RTN. In questo senso è necessario chiarire se la nuova Stazione di Rete e i tratti di elettrodotto aereo di connessione AT alla rete di trasmissione esistente di proprietà Terna, rientrano tra le opere da realizzare con il presente progetto o saranno oggetto di ulteriore specifico procedimento autorizzativo.

Si chiede quindi al soggetto proponente "Tep Renewables S.r.l." di integrare la documentazione con le informazioni richieste, ricordando che con gli attuali allegati trasmessi questa Agenzia non è in grado di esprimere parere.

MATRICE RUMORE (ID: 1559056|09/01/2023|MOS)

Introduzione e dati di progetto:

La documentazione analizzata è costituita dalla valutazione di impatto acustico relativa alla realizzazione di un impianto solare fotovoltaico in regime Agrovoltaiico nel comune di Appignano (MC) di potenza pari a 28,48 MWp.

Le apparecchiature previste durante l'esercizio dell'impianto fotovoltaico sono principalmente di tipo elettrico-statico, quali moduli fotovoltaici, inverter e relativi cabineti, quadri elettrici in media e alta tensione e relativi cabineti, trasformatori AT/MT/BT.

Per quanto riguarda invece la fase di cantiere i mezzi impiegati sono:

- Camion trasporto materiali;
- Pale gommate - escavatori;
- Battipalo e altri mezzi.

L'area di intervento ed i ricettori denominati con le sigle R01 e R04 ricadono all'interno della classe acustica II del Piano di Classificazione Acustica Comunale approvato dal comune di Appignano, mentre i ricettori R02 e R03 ricadono all'interno della classe acustica III.

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

Le emissioni sonore saranno presenti esclusivamente nel periodo di riferimento diurno (06:00-22:00) per quanto riguarda la fase di cantiere mentre per la fase di esercizio si considera sia il periodo di riferimento diurno (06:00-22:00) che quello notturno (22:00-06:00).

Lo studio è stato effettuato utilizzando il software Soundplan 8.2.

Documentazione visionata:

Valutazione di Impatto Acustico, di marzo 2022, a firma del Tecnico Competente in Acustica Matteo Bertoneri.

Normativa di riferimento:

- L. n. 447/95 – Legge quadro sull'inquinamento acustico e successivi decreti attuativi;
- L.R. n. 28/01 – Norme per la tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico nella Regione Marche e linee guida D.G.R.M. n. 896/03.

Conclusioni:

Dall'analisi della documentazione trasmessa, non risulta possibile esprimere un parere in quanto:

- Per quanto riguarda la fase di esercizio il proponente si limita a dire che *"non sono previste emissioni acustiche apprezzabili durante l'esercizio ordinario"* senza però dimostrare in maniera analitica quanto affermato per quanto attiene in particolare alla potenza sonora emessa dagli impianti (attraverso certificati o misure su impianti analoghi) ed al livello di pressione sonora in corrispondenza dei ricettori presi in considerazione.
- Per quanto attiene invece alla fase di cantiere non sono state fornite adeguate indicazioni in merito al processo di calibrazione del modello di calcolo utilizzato. Si fa comunque presente che la rumorosità dovuta alle lavorazioni può ottenere apposita autorizzazione da parte del comune interessato, in deroga ai limiti vigenti (art. 6, comma 1 lettera h) della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/1995 ed art. 16 della Legge Regionale delle Marche n. 28/2001) a patto che queste possano considerarsi temporanee. Sarà pertanto il Comune interessato a valutare la possibilità del rilascio di deroghe in considerazione della durata delle lavorazioni (singole e/o complessive) e di quanto previsto dal regolamento acustico comunale se presente ovvero a richiedere l'adozione di specifici interventi di contenimento del rumore.

MATRICE RIFIUTI/SUOLO

Nello Studio di Impatto Ambientale, al paragrafo 4.5.2.1, è riportato che, in fase di cantiere, *Tutti i materiali di scarto saranno raccolti, stoccati e trasportati separatamente all'interno di opportuni bidoni e contenitori idonei alla tipologia di rifiuto da stoccare: nell'area di cantiere sarà predisposta un'area idonea a tale scopo.* Sarà massimizzata la quantità di rifiuti recuperati per il riciclo e minimizzata la quantità di rifiuti smaltiti in discarica, gli eventuali rifiuti pericolosi verranno stoccati in sicurezza e comunque in generale i contenitori saranno etichettati e i rifiuti conferiti a smaltitori autorizzati.

Al paragrafo 5.5 del documento *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo* sono state inoltre indicate alcune tipologie di rifiuto che verranno prodotte in fase di costruzione:

- 200201: rifiuti biodegradabili;
- 200301: rifiuti urbani non differenziati;
- 170504 Terre e rocce da scavo diverse da quelle di cui alla voce 170503;

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

- eventuali prodotti di demolizione di opere murarie;

Durante la fase di esercizio la produzione di rifiuti è stata ritenuta trascurabile in quanto limitata agli scarti degli imballaggi prodotti durante le attività di manutenzione dell'impianto.

Il proponente ha descritto le tipologie di rifiuti che verranno prodotte in fase di dismissione specificandone i codici EER:

- 200136 apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (inverter, quadri elettrici, trasformatori, moduli fotovoltaici);
- 170101 Cemento (derivante dalla demolizione dei fabbricati che alloggiavano le apparecchiature elettriche);
- 170203 Plastica (derivante dalla demolizione delle tubazioni per il passaggio dei cavi elettrici);
- 170405 Ferro, Acciaio (derivante dalla demolizione delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici);
- 170411 Cavi;
- 170508 Pietrisco (derivante dalla rimozione della ghiaia gettata per realizzare la viabilità e le piazzole).

È stato specificato che *tutti i materiali risultanti saranno divisi per tipologia (cavi elettrici, plastica e inerti) e saranno inviati a idoneo smaltimento e/o recupero, ovvero con un recupero economico per la vendita del rame e smaltimento come materiale inerte per le canalette.*

Sulla base di quanto dichiarato si ritiene che i rifiuti che verranno prodotti, anche eventualmente in fase di costruzione e di esercizio:

- dovranno comunque essere gestiti ai sensi della parte quarta del D.lgs. 152/2006 avviandoli prioritariamente a recupero piuttosto che a smaltimento sulla base dei criteri di priorità disposti dall'art. 179 del D.Lgs. 152/06;
- dovranno essere depositati in contenitori adeguati in aree opportunamente delimitate e segnalate nella planimetria di cantiere al fine di minimizzare il rischio di dispersione di inquinanti;
- eventuali rifiuti provenienti direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di "manufatti preesistenti" sono esclusi dal campo di applicazione del D.P.R. n.120/2017 ed agli stessi si applica la parte quarta del D.Lgs. 152/06;

Terre e rocce da scavo

Nel documento *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo* è riportato che è stato stimato un volume di sterro pari a circa 130000 m³; al paragrafo 5.3 dello stesso documento viene dichiarato che in fase di progettazione esecutiva, o comunque prima dell'inizio dei lavori, il proponente *redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto contenente: le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce; la quantità delle terre e rocce da riutilizzare; la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo; la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.*

Si ricorda comunque che:

- ciascun campione prelevato per la caratterizzazione ai sensi del D.P.R. n.120/17 dovrà essere rappresentativo dell'intero spessore di terreno interessato dallo scavo;
- per ulteriori dettagli ed approfondimenti in materia di terre e rocce da scavo si rimanda a quanto riportato nelle Linee Guida SNPA n. 22/2019;

SERVIZIO TERRITORIALE PROVINCIA DI MACERATA

- il Piano di Utilizzo dovrà essere redatto e trasmesso secondo le modalità di cui al DPR 120/2017 art. 9 c.1.

Distinti saluti.

La Dirigente
Responsabile del Servizio Territoriale

Dr.ssa Paola RANZUGLIA
Documento firmato digitalmente

PR/el/fc/cr