

S.O.C. OSMER
S.O.S. Valutazioni e Pianificazione VIA VAS
Responsabile del procedimento:
dott.ssa Stefania Del Frate
via Cairoli, 14 - 33057 Palmanova
tel. 0432/1918033
Email: stefania.delfrate@arpa.fvg.it
Responsabile dell'istruttoria:
dott.ssa Valentina Guerra
tel. 0432/1918210
Email: valentina.guerra@arpa.fvg.it

Alla Regione Autonoma FVG
Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e
sviluppo sostenibile
Servizio Valutazioni Ambientali
PEC: ambiente@certregione.fvg.it

E p.c.
Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica
Direzione generale valutazioni ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC: VA@pec.mase.gov.it

Oggetto: VIA606Naz. - ID13417 - D. Lgs. 152/2006 – Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs 152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico con una potenza nominale pari a 40 MW (40 MW in immissione) denominato "Colli Giacomelli" e delle opere connesse ed infrastrutture indispensabili all'esercizio delle stesse site nei comuni di Pradamano (UD) e Remanzacco (UD), su terreni a destinazione agricola di estensione pari a circa 78 ha.
Proponente: D2M Friuli S.r.l. Trasmissione controdeduzioni.

Parere su integrazioni

Vs Nota prot. 655954 del 26/09/2025 ricevuta da ARPA suo prot. 31362 del 29/09/2025.
Codice interno pratica: 12/2025

In riferimento all'oggetto,

- visto il precedente parere di questa Agenzia, prot. n. 8957 del 18/03/2025 con il quale venivano richieste integrazioni nell'ambito del procedimento avviato in data 28/02/2025;
 - esaminata la ulteriore documentazione integrativa inviata con nota di cui all'oggetto;
- si osserva quanto di seguito riportato.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

In merito ai campi elettromagnetici, visto quanto presentato dal Proponente, in particolare nel documento "DPM_R_01_A_E_A_1_Relazionecampielettromagnetici" nella sua ultima versione, in risposta alle integrazioni richieste dalla scrivente Struttura, si formulano le seguenti osservazioni:

- tra i documenti integrativi pervenuti non è presente il file richiesto contenente i tracciati delle linee elettriche e le planimetrie degli elementi del parco fotovoltaico;
- si prende atto che all'interno dell'area di impianto è previsto l'accesso soltanto di personale autorizzato e professionalmente esposto, come dichiarato al Cap. 7 del documento sopracitato. Ne consegue che all'interno della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) degli elettrodotti in MT di collegamento tra le Power Stations e la MTR, cautelativamente fissata a 2.5 m secondo quanto fornito dal Proponente, non ricadono luoghi in cui è

applicabile l'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08.07.2023, ovvero aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e luoghi adibiti a permanenze non inferiori alle quattro ore giornaliere;

- con riferimento alla MTR il Proponente fornisce una DPA cautelativa pari a 8.5 m, compatibile con quanto verificato all'Agenzia. All'interno della DPA non ricadono luoghi in cui è applicabile l'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08.07.2023;
- con riferimento alla linea MT a 30 kV di collegamento tra la MTR e la SSE di nuova costruzione, il Proponente fornisce una DPA pari a 3 m. Una verifica effettuata ha portato a valori analoghi. Si attende in ogni caso la trasmissione del file con i tracciati puntuali della linea per esprimere eventuali osservazioni e/o ulteriori valutazioni;
- con riferimento alla linea AT a 132 kV di collegamento tra la nuova SSE e la SE "Udine Nord Est", il Proponente fornisce una DPA pari a 3 m, compatibile con quanto verificato dalla Scrivente. All'interno della DPA non ricadono luoghi in cui è applicabile l'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08.07.2023;
- con riferimento agli elettrodotti esterni al parco, sia MT sia AT, il Proponente dichiara che la posizione delle buche giunti sarà determinata in fase esecutiva. Si prende atto che il Proponente si impegna a evitare la sovrapposizione di più buche giunti e la loro vicinanza a ricettori sensibili nonché all'abbattimento del campo magnetico tramite utilizzo di canalette schermanti in materiale ferromagnetico qualora necessario;
- con riferimento alla SSE e alla SE di connessione, il Proponente fornisce una DPA pari a 14 m (valore tipico delle DPA indicato nella Linea Guida e-Distribuzione per le cabine primarie). All'interno della DPA non ricadono luoghi in cui è applicabile l'obiettivo di qualità di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 08.07.2023.

Alla luce di quanto sopra esposto, visto quanto dichiarato dal Proponente e la collocazione dell'impianto sul territorio, al netto di eventuali osservazioni e/o ulteriori valutazioni che potranno essere formulate a valle della trasmissione del file con i tracciati puntuali della linea, come meglio sopra dettagliato, si ritiene che l'impianto in parola rispetti l'obiettivo di qualità di cui al DPCM 08.07.03, con l'indicazione di evitare che all'interno della fascia di rispetto degli elettrodotti in progetto (linee, cabine, buche giunti, ecc.), sia prevista la destinazione di luoghi a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

Si attende quindi in ogni caso la trasmissione del file con i tracciati puntuali della linea.

Infine, si informa che sul [sito web dell'Agenzia](#) sono riportate, a titolo indicativo, alcune informazioni sulle DPA generate dagli elettrodotti e dalle cabine di trasformazione, e che ad ARPA compete la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici a frequenza di rete (50 Hz); pertanto non ha competenza per quanto riguarda problematiche di tipo diverso, ad es. elettrocuzione, compatibilità elettromagnetica, scelte urbanistiche.

INQUINAMENTO ACUSTICO

Relativamente alla matrice acustica, valutata la documentazione pervenuta, in particolare la Valutazione di Impatto Acustico d.d. 27/06/2025, redatta dal tecnico competente in acustica arch. Stefano Polesel, considerato sia il contesto territoriale che la natura dell'attività, e alla luce delle evidenze emerse nell'istruttoria svolta, si ritengono, per quanto di competenza, condivisibili i

contenuti della documentazione presentata relativamente all'intervento in oggetto. La valutazione proposta è redatta in modo sufficiente a garantire, con accettabile attendibilità, il rispetto dei limiti di immissione di rumore ai recettori contermini.

Per quanto concerne la fase di cantiere, si dà atto che il Proponente chiederà alla competente Amministrazione comunale l'autorizzazione allo svolgimento di attività rumorosa temporanea, anche in deroga ai limiti di rumore per le fasi più rumorose, ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera h) della L. 447/1995 e dell'art. 20, comma 6, della L.R. 16/2007; al riguardo si rappresenta che ARPA FVG ha predisposto le Linee Guida reperibili al seguente indirizzo: <https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/rumore/modulistica>.

TERRE E ROCCE DA SCAVO

In merito alle terre e rocce da scavo è stato presentato il documento *DPM_R_23_A_D_S_1_PIANO PRELIMINARE DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO*, rev.1. Viste le integrazioni fornite e l'intenzione dichiarata dal Proponente (pag.5) secondo cui *"la gestione delle terre e rocce da scavo sarà fatta in conformità all'art. 24, richiamante l'art. 185 del D.lgs.152/2006"*, si procede alla loro valutazione al fine di verificare la coerenza del documento presentato al comma 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017.

Articolato contenuti di cui al comma 3 art. 24	Riferimento Doc precedente	Conformità	Note	Riferimento Doc attuale	Note
a. Descrizione dettagliata delle opere da realizzare e modalità di scavo:					
	Cap. 3	In parte	<u>Da integrare</u>	Cap. 3, Cap. 4	Integrato in parte
b. Inquadramento ambientale del sito:					
Geografico	Par. 4.1	Conforme	/	Par. 4.1	/
Geomorfologico	Par. 4.2	Conforme	/	Par. 4.2	/
Geologico	DPM_R_01_A_			DPM_R_01_A_	
Idrogeologico	G_A_1_Relazione geologica			G_A_1_Relazione geologica	
Destinazione d'uso delle aree attraversate	Par. 4.3, Cap. 5	Conforme	/	Par. 4.3, Cap. 5	/
Ricognizione dei siti a rischio di potenziale inquinamento	Par. 4.4	Conforme	/	Par. 4.4	/
c. proposta del piano di indagine:					
Numero e caratteristiche dei punti di indagine	Cap. 5	Non conforme	<u>Da integrare</u>	Cap. 5 DPM_T_22_A_D_S_1	Integrato in parte
Numero e modalità di campionamento da effettuare		In parte	<u>Da integrare</u>		

Parametri da determinare		Conforme	/		
d. volumetrie previste delle terre e rocce da scavo:					
	Cap. 6, Cap. 7	Non conforme	<u>Da integrare</u>	Cap. 6, Cap. 7	Integrato in parte
e. modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito					
	Cap. 3, Cap.6, Cap. 7	Non conforme	Da integrare	Cap. 3, Cap.6, Cap. 7	Integrato in parte

Nello specifico si valuta se le integrazioni presentate dal Proponente risultano esaustive rispetto ai punti articolati nel comma 3:

- La tematica era già stata trattata in parte nel precedente documento. Ad integrazione il Proponente riporta al Capitolo 3 una sommaria descrizione delle stesse e al Capitolo 4 una serie di tabelle in cui vengono riportate le caratteristiche e dimensioni delle stesse, purtroppo mancano delle tavole grafiche che consentano la verifica delle profondità di scavo dichiarate. Si richiede pertanto al Proponente di presentare delle tavole grafiche in scala adeguata, che consentano di verificare ubicazione, dimensioni ed estensione di tutte le opere di scavo previste (compreso il tratto di attraversamento in TOC del torrente Torre).
- L'argomento era stato già opportunamente analizzato nel precedente documento risultando esaustivo e senza necessità di integrazioni.
- La tematica è stata parzialmente integrata al Capitolo 5 del presente documento, purtroppo permangono alcune lacune. Si rappresenta che per poter procedere con le attività di scavo, tutto il materiale oggetto di futura movimentazione e ricollocazione in sito dev'essere idoneamente caratterizzato (anche gli strati più profondi) al fine di poter accertare la sussistenza dei requisiti di qualità ambientale delle terre e rocce da scavo ovvero è possibile gestire come rifiuto la quota parte del materiale non caratterizzato (ad esempio volumi provenienti da attraversamenti TOC) e tale intenzione dovrà essere dichiarata.

Inoltre, da quanto valutato non si prevede il campionamento per il "cavidotto AT", che seppur lungo solo 172m, dovrà essere opportunamente caratterizzato nel caso in cui si intenda utilizzare detto materiale per il ritombamento di medesima opera lineare, integrando il piano di indagine con 2 punti di campionamento e prelievo di campioni da due distinte profondità (campione superficiale 0-1 m da P.C., campione profondo 1-1,6 m), alla luce di quanto riportato a pag.14, ovvero che *"Il cavidotto AT presenterà una lunghezza complessiva di 172,59 m sarà costituito da 1 terna posta entro uno scavo con larghezza pari a 0,50 m e profondità di 1,60 m"*. Diversamente il materiale dovrà essere caratterizzato e gestito come rifiuto utilizzando materiale certificato per i ritombamenti.

Si rappresenta che i punti individuati per il campionamento dovranno essere rappresentati su tavola grafica in scala adeguata al fine di valutarne la corretta localizzazione proposta, quanto riportato alla tavola *"DPM_T_22_A_D_S_1_PLANIMETRIA PUNTI DI CAMPIONAMENTO E STOCCAGGIO"* non consente tale valutazione in quanto la scala non è idonea; si suggerisce di riportare le opere (o tratti di cavidotto) su distinte tavole grafiche in scala adeguata, in modo da consentire una chiara valutazione delle stesse.

Risulta necessario pertanto fornire una planimetria (tavola grafica in scala adeguata) delle opere previste su cui vengano sovrapposti i punti previsti per il campionamento, definiti dal piano di indagine proposto.

- d) e) Il Proponente risponde alle richieste di integrazione ai Capitoli 3, 6 e 7, aggiornando la tabella riepilogativa con l'elenco delle singole opere che intende realizzare, indicandone profondità, misure di scavo e volumi complessivi movimentati per ciascuna di esse. Purtroppo, non sono state aggiornate le tavole grafiche nelle quali debbono essere indicate e localizzate le opere che si intendono realizzare e per le quali è prevista la movimentazione di terre e rocce da scavo. Come precedentemente riportato, il documento dovrà essere integrato con tali tavole di dettaglio, in cui vengano esplicitate le caratteristiche degli scavi previsti, delle planimetrie dettagliate in scala adeguata ed una planimetria con evidenziate le aree individuate per il deposito intermedio, al fine di consentire alla Scrivente la verifica di quanto dichiarato nel testo.

Si rappresenta inoltre che il bilancio delle terre e rocce da scavo riportato in sintesi nella tabella 12 a pag.39 del presente documento, rileva un riutilizzo in sito pari solamente a 7.818,10mc, a fronte di una movimentazione totale di 26.310,254mc, per cui, come peraltro riportato a pag. 37 dallo stesso Proponente, si prevede un esubero totale di 18.519,46mc di terre e rocce da scavo. Stante la peculiarità del documento valutato, ovvero Piano Preliminare di Utilizzo (PPTU) predisposto ai sensi dell'Art.24 del DPR 120/2017, i volumi non riutilizzati in sito possono essere gestiti fuori sito solo ed esclusivamente con la qualifica di rifiuto e non come sottoprodotto. Pertanto, quanto riportato a pag. 39 del documento, ossia *"Il presente piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo non prevede la generazione di esuberi di materiale destinati a essere conferiti in discarica, garantendo pertanto che tutte le terre e rocce derivanti dalle operazioni di scavo siano interamente riallocabili all'interno del progetto e del cantiere. In caso di eventuali situazioni in cui dovessero essere identificati esuberi, questi verranno trattati e gestiti come sottoprodotti, conformemente alle normative vigenti, evitando così la loro classificazione come rifiuti e il conseguente conferimento in discarica"* non può essere accolto. Nel caso in cui il Proponente volesse gestire i materiali in esubero con la qualifica di sottoprodotto, dovrà essere presentato uno specifico documento, il Piano di Utilizzo, predisposto ai sensi dell'Art.9 del DPR 120/2017 in sostituzione del medesimo e soggetto a nuova valutazione. Si ribadisce pertanto che il documento presentato è stato valutato dallo Scrivente ai sensi dell'Art.24 del DPR 120/2017, come peraltro dichiarato dal Proponente, e pertanto tutti gli esuberi NON possono essere gestiti come sottoprodotto ma debbono essere gestiti con la qualifica di rifiuto. Inoltre le integrazioni fornite sono incomplete e pertanto il documento non può considerarsi esaustivo.

ATMOSFERA E MICROCLIMA

In merito alla componente microclima, il Proponente a pag. 23 del documento "DPM_R_05_A_S_I_1_PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE" descrive la modalità di monitoraggio in accordo con il Protocollo di ARPA.

Si evidenzia che il Proponente considera la fase corso d'opera come la fase di cantiere, e la fase post operam come la fase di attività dell'impianto.

Nel protocollo ARPA invece si considera come corso d'opera la fase di esercizio dell'impianto e come post operam la fase successiva alla dismissione dello stesso.

Per cui in merito alla trasmissione dei dati si riporta quanto descritto nel Protocollo ARPA:

"TRASMISSIONE DEL PIANO DI MONITORAGGIO E RESTITUZIONE DEI DATI"

Il Proponente dovrà condividere con l'Autorità competente e ARPA FVG i contenuti del Piano di Monitoraggio prima dell'inizio dei campionamenti al fine della sua valutazione.

Per la fase di esercizio il Proponente invierà i dati (con aggregazione giornaliera) della componente meteo climatica e le relative elaborazioni/analisi, ad un anno dall'inizio della messa in attività dell'impianto, a 5, 10, 15 anni e successivamente ogni 5 anni, fino alla dismissione dell'impianto.

Per la fase post operam gli esiti dei campionamenti dovranno essere trasmessi a conclusione del monitoraggio da attuarsi ad un anno dalla dismissione dell'impianto e restituzione dell'area."

Si evidenzia che i dati dovranno essere acquisiti ogni anno, e trasmessi con le modalità sopra indicate.

SUOLO

In merito alla componente suolo, il Proponente fa riferimento al documento "DPM_R_01_A_A_A_Relazioneagronomicaeagrivoltaica-signed_signed_signed" già presentato in sede di avvio del procedimento in cui si riporta che "potrà essere utilizzato il sistema comunemente applicato in Regione FVG, con Protocollo di ARPA FVG, allegato a seguire."

Non si riscontra tale protocollo tra gli allegati, per cui si resta in attesa di ricevere il Piano di monitoraggio con indicata quale tipologia di monitoraggio verrà utilizzata, tra le quattro proposte (Indice QBS-ar, Indice IFB, Metabarcoding, Nematodi).

PIANO DI MONITORAGGIO COMPONENTI ATMOSFERA, AMBIENTE IDRICO, SUOLO E SOTTOSUOLO, AGENTI FISICI, BIODIVERSITÀ, PAESAGGIO E BENI CULTURALI

In merito al piano di monitoraggio, il Proponente ha presentato il documento "DPM_R_05_A_S_A_1_PianodiMonitoraggioAmbientale". Nella relazione "DPM_R_27_A_D_I_1_Relazione di precisazione alle osservazioni_signed_signed_signed.pdf" a pag. 7 si fa riferimento al nuovo documento "DPM_T_36_A_S_I_1_Planimetria dei punti di campionamento PMA", si segnala che non si riscontra tale documento tra la documentazione ricevuta.

Di seguito si analizzano le integrazioni pervenute per le diverse componenti ambientali.

Atmosfera

In merito alla componente atmosfera, il Proponente presenta la valutazione degli impatti dovuti alla emissione di polveri in fase di cantiere seguendo le disposizioni previste dalle "Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti" (pag. 14 DPM_R_05_A_S_I_1_PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE).

Si riscontra che non vengono forniti tutti i dati necessari per una valutazione dei calcoli riportati, si ritiene comunque condivisibile la stima finale, che risulta al di sotto della soglia di emissione di PM10 di riferimento per la valutazione delle azioni da attuare.

Come evidenziato dal Proponente, il risultato prevede non siano necessarie delle azioni di monitoraggio.

Il Proponente riporta comunque una proposta di monitoraggio delle polveri al recettore PC_ATM-RUM_01 che prevede una "campagna ogni tre mesi per l'intera durata del cantiere; ogni campagna dovrà prevedere un'acquisizione pari a 7 giorni consecutivi su 24 ore di osservazione giornaliera" (pag. 22).

Si ritiene che la durata del monitoraggio della fase "in corso d'opera" (fase di cantiere) non sia conforme a quanto solitamente richiesto dalla scrivente Agenzia, inoltre non vengono specificate le modalità di effettuazione del medesimo monitoraggio (utilizzo di campionatori gravimetrici sequenziali, contaparticelle in continuo, etc.). Considerato che tale monitoraggio non risulterebbe

necessario, si ritiene più funzionale tenere e mantenere sempre aggiornato un diario delle attività di cantiere e di mettere in atto tutti gli interventi mitigativi previsti per il contenimento delle emissioni polverulente eventualmente generate.

Agenti fisici

Per quanto riguarda il monitoraggio dei campi elettromagnetici, in merito a quanto presentato nel documento "DPM_R_05_A_S_A_1_PianodiMonitoraggioAmbientale" nella sua ultima versione:

- si prende atto che il Proponente ha recepito la prescrizione di eseguire il monitoraggio nel periodo estivo, in condizioni meteo favorevoli e nell'orario di massima irradiazione solare.
- si ribadisce che la Scrivente si riserva, una volta ricevuti i tracciati degli elettrodotti e le planimetrie degli elementi di impianto, di indicare ulteriori modifiche o aggiunte ai punti di monitoraggio previsti dal Proponente.

In merito alla componente rumore, si prende atto, di quanto proposto nel Piano di monitoraggio ambientale, e in particolare al par. 9.1 del documento "DPM_R_05_A_S_A_1" relativamente alla matrice acustica, laddove si prevede l'esecuzione di una campagna di monitoraggio del rumore in ante-operam, campagne trimestrali in fase di cantiere e una campagna in post-operam (ossia in fase di esercizio), tutte della durata di almeno 7 giorni consecutivi ed eseguite presso il punto denominato PC_ATM-RUM_01 sito nei pressi di un ricettore abitativo.

Si ritiene ad ogni modo proficuo suggerire che il monitoraggio in fase post-operam (ossia in fase di esercizio), nell'ottica di rappresentare la situazione di potenziale maggior impatto, sia svolto in periodo estivo, in condizioni di massima irradiazione solare / massima produzione dell'impianto. Si raccomanda, inoltre, che:

- se del caso, in particolare per quanto concerne i limiti differenziali di immissione in ambiente abitativo, ci si avvalga di probanti calcoli di stima, nell'impossibilità di accesso diretto agli edifici residenziali, con riferimento alle condizioni di esercizio più gravose;
- i futuri rilievi fonometrici siano sempre adeguatamente caratterizzati con l'indicazione delle sorgenti sonore concorrenti, mediante le storie temporali - *Time History* - delle misure esperite e l'analisi in frequenza sugli spettri dei minimi per bande in terzi di ottava lineare; questi ultimi siano attentamente valutati al fine di poter determinare l'eventuale presenza di componenti tonali del rumore associate al funzionamento degli impianti, penalizzabili ai sensi di legge (si suggerisce di corredare la rappresentazione con i pertinenti sonogrammi, ove disponibili, strumento utile a rappresentare l'impronta acustica dei fenomeni sonori occorsi).

Rimanendo a disposizione per eventuali chiarimenti, si porgono distinti saluti.

La Responsabile della S.O.S.
Valutazioni e Pianificazione VIA e VAS
dott.ssa Stefania Del Frate
(documento informatico sottoscritto con firma
digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)