

S.O.C. OSMER
S.O.S. Valutazioni e Pianificazione VIA VAS
Responsabile del procedimento:
dott. Fulvio Stel
via Cairoli, 14 - 33057 Palmanova
tel. 0432/1918111
Email: fulvio.stel@arpa.fvg.it
Responsabile dell'istruttoria:
dott.ssa Francesca Delli Quadri
tel. 0432/191899
Email: francesca.delliquadri@arpa.fvg.it

Alla DIREZIONE CENTRALE
DIFESA dell'AMBIENTE
ENERGIA e SVILUPPO SOSTENIBILE
Servizio Valutazioni Ambientali
Pec: ambiente@certregione.fvg.it

Oggetto: 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 di “*Impianto agrivoltaico EG EQUINOZIO S.r.l. e opere connesse, potenza impianto 29,976 MWp*” sito nel Comune di Pavia di Udine. Comunicazione e richiesta parere. Proponente: EG EQUINOZIO S.r.l.
Richiesta integrazioni

Vs. nota prot. n. 682654 del 10.11.2023, al prot. ARPA n. 36531A del 10.11.2023

Cod. pratica: 345/2023

A seguito della nota di avvio del procedimento amministrativo per la procedura di VIA di cui all'oggetto, l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA), in merito alla documentazione analizzata e per quanto di sua competenza, osserva quanto di seguito riportato in relazione alle diverse tematiche analizzate.

Rilevato che:

- Il progetto riguarda la realizzazione di un parco agrivoltaico di superficie complessiva di circa 46 ha, situato nel comune di Pavia di Udine (UD), in località Selvuzzis, di potenza nominale pari a 29,976MW.
- Il parco solare verrà integrato con colture tradizionali e biologiche in modo da implementare un impianto agro-fotovoltaico, in linea con le direttive del PEAR vigente.
- La superficie occupata dai pannelli è di 14,8 ha, su 5 campi fotovoltaici. I pannelli saranno installati a terra tramite profilati di acciaio zincato, su inseguitore solare tipo tracker monoassiale con asse nord-sud, asse attorno al quale ruoteranno i pannelli fotovoltaici.
- I terreni interessati dal progetto ricadono in zona omogenea E6 – Zona Agricola e per una superficie pari a 98500 mq area destinata a Servizi ed attrezzature collettive e nello specifico nelle aree S/E – Impianto fotovoltaico a terra.

Si effettuano le seguenti osservazioni sulle matrici ambientali interessate

CAMPI ELETTROMAGNETICI

Premesso che con riferimento al D. Dirett. 29.05.2008, pubblicato sulla G.U. n. 156, S.O. n. 160, del 05.07.2008 “*Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti*”, sono escluse dalla valutazione della Distanza di Prima Approssimazione (DpA) le linee in Media Tensione (MT)



Certificazione
sistema di gestione

ISO 9001
Per la qualità

ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone

Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14

Cert. N. 0030.2020

in cavo cordato ad elica, dall'esame della documentazione presentata dal proponente si evince che la linea elettrica di collegamento tra l'impianto fotovoltaico e la stazione elettrica di consegna di Persereano risulta a 36 kV e pertanto ad Alta Tensione (AT) e non a MT.

Si richiede pertanto di fornire una valutazione della DpA nelle diverse situazioni possibili: cavo interrato, casi di parallelismo, attraversamenti, buche giunti, ecc. A riguardo si chiede di fornire la corrente impiegata per il calcolo delle DpA ed un disegno quotato, in sezione, della disposizione dei conduttori nonché l'indicazione in mappa (CTR) della collocazione delle diverse configurazioni della linea e delle buche giunti, fornendo tale mappa. Si chiede inoltre di fornire una valutazione delle DpA per tutti gli impianti di trasformazione per l'elevazione della tensione in corrente alternata (cabine di trasformazione, di consegna, ecc.), riportando su Carta Tecnica Regionale (CTR) la loro collocazione sul territorio e fornendo tale mappa. Infine si chiede di rilasciare una dichiarazione attestante il rispetto dei limiti di legge di cui al DPCM 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti".

RUMORE

Valutata la documentazione pervenuta, in particolare la "Valutazione Previsionale di Impatto Acustico" redatta dal tecnico competente in acustica p.i. Fabio Mascherin, preso atto che:

- le sorgenti sonore in oggetto sono le 8 cabine di trasformazione all'interno delle quali sono contenuti gli inverter di campo. L'impianto complessivamente prevede la potenzialità di 27 Mw Picco. A pag. 4 si legge che il periodo di attività è di 24 ore, contrariamente a quanto ipotizzabile per un impianto fotovoltaico (solo periodo diurno);
- il Comune di Pavia di Udine è dotato di PCCA. Nell'area di installazione, localizzata in classe II, vengono individuati 4 recettori sensibili, essi sono collocati in classi II (R1), III (R4) e IV (R2 ed R3). Si rimanda al DPCM 14/11/1997 per la definizione dei limiti vigenti per le rispettive classi. Le distanze dei recettori dalla cabina di trasformazione più prossima sono sempre superiori ai 160 m;
- l'area di installazione è stata caratterizzata con due rilievi *ante-operam*, al fine di determinare i livelli sonori residui in assenza degli impianti;
- lo scenario *post-operam* viene determinato invece mediante modello di calcolo (*Sound Plan*), introducendo le posizioni ed i valori di emissione per le singole cabine di trasformazione/inverter ($L_w=58$ dB(A));
- le mappe acustiche evidenziano un livello di immissione trascurabile presso i recettori, anche relativamente al rispetto del limite differenziale di immissione. Dalla lettura dei livelli di immissione puntuali, lo scenario post-operam appare sostanzialmente inalterato rispetto all'*ante-operam*.

Alla luce delle sopracitate osservazioni, considerato sia il contesto territoriale, che la natura dell'attività, si ritiene quindi, per quanto di competenza che la valutazione proposta sia stata redatta in modo sufficiente a garantire, con accettabile attendibilità, il rispetto dei limiti di immissione di rumore ai recettori contermini.

INQUINAMENTO LUMINOSO

Come evidenziato nel documento "Relazione inquinamento luminoso" è prevista la realizzazione di un impianto di illuminazione per la viabilità interna, perimetrale e nei dintorni delle cabine, per facilitare eventuali interventi di emergenza del personale tecnico dell'impianto fotovoltaico. In tale documento, al paragrafo 2 - Descrizione dell'impianto di illuminazione, si riportano alcune prescrizioni della L.R. 15/2007 e per i corpi illuminanti si indica una distanza dei pali tra i 50 e i 100 metri a discrezione del committente. Si ricorda che l'art. 6 della L.R. 15/2007 prevede la redazione di un progetto illuminotecnico, valutando anche l'eventuale luce molesta, riferita alla dispersione verso le aree limitrofe e all'intorno territoriale.

Si fa presente altresì che ARPA ha un ruolo collaborativo nei confronti dei Comuni ai quali spetta la vigilanza sull'applicazione delle disposizioni della LR 15/2007.



Certificazione
sistema di gestione
ISO 9001
Per la qualità
ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone
Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14
Cert. N. 0030.2020

TERRE E ROCCE DA SCAVO

Ai fini della gestione dei volumi di terreno derivanti dalle operazioni di scavo essendo il progetto sottoposto a VIA, ed intendendo il Proponente riutilizzare tutto il materiale in situ (eventuali esuberi verranno gestiti come rifiuto), è stato predisposto il “Piano preliminare utilizzo terre e rocce” in funzione dell’art. 24 del DPR 120/2017.

Da quanto riportato a pag 11 del documento “Piano preliminare utilizzo Terre Rocce da Scavo” la realizzazione delle opere in progetto implicherà l’esecuzione di lavorazioni che comporteranno scavi, movimentazioni e riutilizzo di materiale da scavo in particolar modo per la realizzazione dei cavidotti mentre per l’installazione dei trakers, mediante infissione, non sarà necessaria alcuna movimentazione del terreno considerato l’andamento pianeggiante del sito stesso. Ciò si evince anche dal SIA ove si ribadisce che ci sarà una limitata attività di movimentazione terra in quanto tutte le principali strutture sono prefabbricate e per quanto possibile saranno infisse nel terreno senza la necessità di scavi.

Gli scavi necessari riguarderanno essenzialmente:

- la predisposizione delle aree di collocazione delle cabine prefabbricate
- l’interramento delle linee elettriche interne all’impianto
- l’interramento dell’impianto di irrigazione e dell’impianto elettrico a servizio dello stesso
- la realizzazione della viabilità di servizio minimale, solamente dove necessario

Nella tabella successiva si riporta il confronto fra le informazioni di dettaglio richieste dal comma 3 dell’art. 24 e quanto rinvenuto nel documento presentato allo scopo di fornire indicazioni utili al Proponente per l’integrazione del documento.

Articolato contenuti di cui al comma 3 art. 24	Riferimento Doc attuale	Conformità	Note
a. descrizione dettagliata delle opere da realizzare e modalità di scavo:			
	Pg 3-4-9-10-11 SIA PAV-TEC-T-89 PAV-TEC-R-77 PAV-TEC-R-63	In parte	<u>Da integrare</u>
b. inquadramento ambientale del sito:			
geografico	Pg 9 -12 Tavole: PAV-TEC-T-90 PAV-AMB-T-33 PAV-TEC-T-74 PAV-TEC-T-75	Conforme	/



Certificazione
sistema di gestione

ISO 9001
Per la qualità

ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone
Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14
Cert. N. 0030.2020

geomorfologico	Relazione PAV-AMB-R-41	Conforme	/
geologico			
idrogeologico			
destinazione d'uso delle aree attraversate	Pg 13 SIA quadro B cap. 7	In parte	<u>Da integrare</u>
ricognizione dei siti a rischio di potenziale inquinamento	Pg 19 PAV-AMB-T-58 PAV-AMB-T-64	Conforme	/
c. proposta del piano di indagine:			
numero e caratteristiche dei punti di indagine	Pg da 17 a 23 PAV-TEC-R-77	In parte	<u>Da integrare</u>
Numero e modalità di campionamento da effettuare	PAV-TEC-R-63		
Parametri da determinare			
d. volumetrie previste delle terre e rocce da scavo:			
	Pg 11-12	In parte	<u>Da integrare</u>
e. modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in situ			
	Pg 11-12	In parte	<u>Da integrare</u>

Nello specifico il documento dovrà essere revisionato ed integrato in funzione delle seguenti osservazioni con riferimento ai punti articolati nel comma 3:

- a) Nelle pagine indicate nella tabella soprastante il Proponente illustra in maniera sintetica le opere necessarie alla realizzazione del parco fotovoltaico e rimanda per informazioni più specifiche agli elaborati tecnici e descrittivi dell'impianto ed alla lettura del SIA. Dal medesimo, come già sopra riportato, sono state evidenziate le opere che necessitano di operazioni di scavo. Al fine di comprendere le caratteristiche dell'intervento, sempre con riferimento alle opere di scavo, sono state consultate alcuni elaborati allegati al procedimento.

In particolare la tavola PAV-TEC-T-89 consente di individuare l'Area di cantiere che interesserà una superficie pari a 46 Ha. Nella tavola PAV-TEC-R-77 viene riportato il tracciato del cavidotto ed il dettaglio delle sezioni di scavo. Non è tuttavia chiaro se la lunghezza 6,3 km di cavidotto si riferisca al solo tracciato esterno al sito o ricomprenda anche il tratto interno mancando di fatto una planimetria adeguata che individui sia il tracciato interno, comprensivo delle altre opere che necessitano di operazioni di scavo, che esterno che al contempo consenta di definire le volumetrie degli scavi necessari.

Nel documento PAV-TEC-R-63, oltre ad indicare profondità diverse di scavo per la realizzazione dei cavidotti rispetto a quanto riportato nel documento principale, si riporta anche la necessità di predisporre le aree per la posa delle cabine movimentando i primi 20/30 cm di terreno. Non vengono invece riportate le specifiche per le altre opere lineari interne al sito. Anche tali opere, come già sopra evidenziato, debbono essere inserite in una planimetria adeguata riepilogativa di tutte le opere che necessitano di attività di scavo con indicazione delle opportune dimensioni di scavo. Il Documento dovrà pertanto essere integrato.



Certificazione
sistema di gestione

ISO 9001
Per la qualità

ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone
Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14
Cert. N. 0030.2020

b) Per quanto riguarda l'inquadramento ambientale del sito e nello specifico l'inquadramento geografico alcune informazioni sono reperibili a pag 9 del documento valutato mentre la sua ubicazione nel dettaglio risulta ben evidenziata nelle seguenti tavole grafiche:

- PAV-TEC-T-90 Inquadramento su Ortofoto
- PAV-AMB-T-58 Cartografia inquadramento CTR 1:10000 con indicazione vincoli
- PAV-TEC-T-74 Layout generale dell'impianto fotovoltaico sovrapposizione su CTR
- PAV-AMB-T-33 Tavola inquadramento territoriale-CATASTALE
- PAV-TEC-T-75 Layout generale dell'impianto fotovoltaico sovrapposizione su catastale.

Con riferimento all'inquadramento geologico il Proponente rimanda alla lettura del documento specifico (PAV-AMB-R-41 Relazione geologica). Dalla lettura della stessa si evince sia un inquadramento generale che alcune informazioni sito specifiche definite attraverso delle indagini eseguite in situ nel 2021. Tali indagini hanno consentito di verificare l'assenza della falda fino a circa 6 m dal P.C. e confermato la presenza di argilla fino ad una profondità di circa 1,4 m da P.C. con successiva presenza di ghiaia a matrice sabbiosa. La profondità della falda è poi stata dedotta dalla Carta Idrogeologica del Comune di Pavia di Udine (PAI 2012) che la posiziona a circa 18 m dal P.C. Ne consegue che gli scavi realizzati per la realizzazione di queste opere non interesseranno il suolo saturo.

In merito alla destinazione d'uso del sito alcuni cenni relativi all'inquadramento dell'area nel PRGC vigente vengono riportati nel SIA nel quale si evidenzia che gran parte del sito ricade all'interno della zona omogenea E6 – Zona agricola, mentre il mappale 157 del foglio 24 rientra nelle aree destinate a Servizi ed attrezzature collettive e nello specifico nelle aree S/E – Impianto fotovoltaico a terra. Nel documento valutato viene invece indicata unicamente una destinazione agricola. Il Proponente riferisce anche che allo stato attuale l'articolo 13.1.5 delle Norme Tecniche di Attuazione del piano regolatore generale del Comune di Pavia di Udine, regolamenta la procedura per la localizzazione di impianti fotovoltaici a terra, e prevede che *“L'individuazione e l'autorizzazione di nuove aree avverrà nel rispetto della legislazione vigente e costituirà variante al P.R.G.C.”* (SIA quadro B cap. 7). Tuttavia manca una planimetria del PRGC con relativi riferimenti, legenda e sovrapposizione dell'area di interesse che dev'essere integrata. E' necessario inoltre associare la colonna di riferimento per la verifica del rispetto dei requisiti ambientali (col A o B della Tab. 1 del D.Lgs. 152/2006) ad entrambe le tipologie di destinazione urbanistica. Entrambi gli elementi consentiranno al contempo di chiarire l'incongruenza rilevata. E' inoltre necessario definire la destinazione d'uso delle aree attraversate dal tracciato esterno per una corretta gestione dei materiali. Si ricorda che qualora le stesse fossero inquadrabili in colonna B e le analisi fossero conformi solo a colonna B i materiali movimentati potranno essere utilizzati in situ solo su particelle alle quali viene associata una destinazione di colonna B.

Infine la tavola PAV-AMB-T-58 consente di verificare che non ci sono ambiti a destinazione produttiva attigui al sito. Dalla visione della tavola PAV-AMB-T-64 si rileva, in adiacenza al sito, la presenza di un'area con un impianto fotovoltaico esistente. Il Documento dovrà pertanto essere integrato.

c) I contenuti riportati nella sezione “Piano di Indagine” (pg 17) consistono nel riportare le indicazioni generali previste dal DPR 120/2017 per la definizione del Piano di indagine stesso e non hanno nessun carattere sito specifico. Non viene definito se si procederà ad una caratterizzazione areale o lineare in presenza dei cavidotti. Non viene definito il numero di punti di indagine (vedi All. 2 DPR 120/2017 che individua numero minimo di campioni per area o per opere lineari). Non viene definito per punto di indagine il numero di campioni da individuarsi sempre secondo le indicazioni dell'All. 2 del DPR 120/2017 il quale stabilisce che:

“La profondità d'indagine è determinata in base alle profondità previste degli scavi. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno:



**Certificazione
sistema di gestione**
ISO 9001
Per la qualità
ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone
Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14
Cert. N. 0030.2020

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo;
- campione 3: nella zona intermedia tra i due.

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno due: uno per ciascun metro di profondità. Si ricorda inoltre che il numero di campioni andrà incrementato in presenza di cambi litologici significativi.

L'unico dato sito specifico riportato in questo capitolo (pg.11) è la profondità di scavo delle sezioni obbligate per la posa del cavidotto che attestano la profondità di scavo a 1,25 m da P.C. In base a quanto indicato i campioni per punto di indagine dovrebbero essere 1/2. Tuttavia nel documento PAV-TEC-R-63 si riporta che "le trincee avranno profondità dipendente dal tipo di intensità di corrente elettrica che dovrà percorrere i cavi interrati. Tali profondità potranno quindi variare da un minimo di 100 cm. per i cavi BT, ad un massimo di 310 cm. per i cavi AT.". In tal caso il numero dei campioni sarà maggiore paria a 3.

Il campione sarà pertanto formato con l'acquisizione di congruo numero di incrementi prelevati nell'intervallo di riferimento scartando in campo la frazione maggiore ai 2 cm.

Tutto ciò dev'essere integrato unitamente ad una planimetria in cui debbono essere riportati i punti di indagine e dev'essere chiarita tale incongruenza.

In merito al set analitico il Proponente afferma che applicherà il set minimale della tabella 4.1 dell'All. 4 del DPR 120/2017 non essendoci necessità di implementarla in considerazione delle attività antropiche pregresse nell'area e alla luce dello stato di conoscenze disponibili relativo alle caratteristiche chimiche dei suoli interessati dal progetto. Dalla lettura del documento si evince inoltre che il Proponente confronterà gli esiti analitici con col. A della Tab. 1 del D.Lgs. 152/2006. Rimane da definire la col. di riferimento per il mappale 157 del foglio 24 (aree destinate a Servizi ed attrezzature collettive e nello specifico nelle aree S/E – Impianto fotovoltaico a terra.) indicato nel SIA. Il Documento dovrà pertanto essere integrato.

- d) e) In questa sezione il Proponente deve riportare una tabella riepilogativa delle opere che richiedono operazioni di scavo indicando superficie e profondità (per definire i volumi) e definire la quota parte del materiale utilizzato in sito e la quota parte che verrà gestita come rifiuto di tutte le opere per le quali viene specificato che ci sarà una movimentazione di terreno. Quanto riportato a pag. 11 non è esaustivo.

Per quanto riguarda la gestione dei materiali dalla lettura della documentazione (non sempre chiara e contenente qualche refuso normativo (riferimento al D.M. 27/09/2010 abrogato dall'art. 2, comma 1, del D.Lgs. 121/2020 che ha modificato il D.Lgs. 36/2003, documentazione non aggiornata con le ultime modifiche di cui all'art. 188, comma 5 art. 193, comma 4 del D.Lgs. 152/06) si evince che il Proponente intende gestire il materiale escavato in sito ai sensi dell'art. 185, comma 1) lettera c) del D.Lgs. 152/06 e quindi fuori dal regime della parte IV del D.Lgs. 152/06. Eventuale materiale in eccesso, contaminato e comunque non utilizzabile sarà invece qualificato come rifiuto, gli sarà attribuito un codice CER previo approfondimento analitico e sarà oggetto di deposito temporaneo, come specificatamente definito all'art. 23 del DPR 120/2017, prima del suo invio ad impianti autorizzati al recupero (operazioni di cui all'Allegato B del D.lgs. 152/06) o allo smaltimento (operazioni di cui all'Allegato B del D.lgs. 152/06). Si evidenzia l'importanza di mantenere separati i materiali qualificati come rifiuto (in deposito temporaneo con apposita cartellonistica) dai materiali gestiti ai sensi dell'art. 185 comma 1 sopra citato. Il Documento dovrà pertanto essere integrato.

In conclusione, al momento il documento presentato non può considerarsi esaustivo rispetto ai contenuti richiesti dal comma 3 dell'art. 24 del DPR 120/2017 e dev'essere pertanto rielaborato secondo le indicazioni sopra riportate.



Certificazione sistema di gestione

ISO 9001
Per la qualitàISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001

riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone

Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001

riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14

Cert. N. 0030.2020

PIANO DI MONITORAGGIO

In Relazione al Piano di Monitoraggio presentato, si richiede di integrare la valutazione delle componenti da sottoporre a monitoraggio, soprattutto in relazione a quanto indicato all'interno del documento "Linee Guida in Materia di Impianti Agrivoltaici", documento pubblicato nel giugno 2022 ed elaborato dal Gruppo di lavoro coordinato dal MITE a cui hanno partecipato: CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria, ENEA - Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, GSE - Gestore dei servizi energetici S.p.A. ed RSE - Ricerca sul sistema energetico S.p.A.

Si richiede ad esempio di valutare in maniera approfondita la possibilità di effettuare un monitoraggio della qualità dei suoli ante e post operam, come indicato nella Tabella 6 di pag. 31 del documento citato, o proporre eventualmente altre modalità di monitoraggio della qualità dei suoli.

Distinti saluti,

Il Responsabile della
SOS
S.O.S. Valutazioni e Pianificazione VIA VAS
Dott. Fulvio Stel
(documento informatico sottoscritto
con firma digitale ai sensi del d.lgs. 82/2005)



Certificazione
sistema di gestione

ISO 9001
Per la qualità

ISO 14001
Ambientale

Certificazione ISO9001
riferita alle sedi di Palmanova e Sede di Pordenone
Cert. N. 0023.2020

Certificazione ISO14001
riferita alla sede di Palmanova Via Cairoli 14
Cert. N. 0030.2020