



Ministero dell' Ambiente e della Sicurezza Energetica



Commissione Tecnica PNRR - PNIEC

Parere n. 157 del 18/05/2023

Progetto	<p>Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD)</p> <p>ID_VIP:7997</p>
Proponente	Atlas Solar 1 S.r.l.

La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

I. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. 3 aprile 2006, n.152, e, in particolare, i Titoli I e III della Parte seconda e relativi allegati;
- il decreto legge 11 novembre 2022, n. 173, convertito con modificazioni dalla legge 16 dicembre 2022, n. 204, e, in particolare, l'art. 4 in base al quale il Ministero della transizione ecologica assume la denominazione di Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE);
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio";
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante "Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche";
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico".;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)";
- il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";
- le Linee Guida ISPRA n.133/2016 per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA);
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante il Regolamento in materia di gestione delle terre e rocce da scavo;
- le Linee Guida dell'Unione Europea "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC";
- le Linee Guida Nazionali dell'ISPRA per la Valutazione di Incidenza, pubblicate il 28-12-2019 nella Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 303;
- le Linee Guida Nazionali recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020";
- il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, pubblicato in G.U n. 109/2010;
- i decreti legislativi n. 387 del 2003, n. 28 del 2011 e n. 199 del 2021, di attuazione delle direttive sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili;
- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima»);
- il decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in materia di Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza (PNRR);

ID_VIP 7997 - Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD) – Istruttoria VIA

- il decreto legge 1° marzo 2022, n. 17, convertito con modificazioni nella legge n. 34 del 27 aprile 2022, in materia di sviluppo delle fonti rinnovabili;
- il decreto legge 17 maggio 2022, n. 50 convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, in materia di politiche energetiche nazionali;

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica PNRR PNIEC, e, in particolare:

- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l'art. 8, comma 2 bis, istitutivo della Commissione Tecnica PNRR PNIEC;
- i decreti del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457, del 29 dicembre 2021, n. 551, del 25 maggio 2022 n. 212, del 22 giugno 2022 n. 245 e del 15 settembre 2022 n. 335, di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
- la Disposizione 2 del Presidente della Commissione, prot. 596 del 7 febbraio 2022, così come modificata dalla nota Prot. MITE/CTVA 7949 del 21/10/2022, di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la nota del 01/03/2022, prot.n. 1141, con la quale il Presidente della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC indica l'abbinamento dei Rappresentanti del Ministero della Cultura nella Commissione ai sensi dell'art. 8, comma 2-bis, settimo periodo, d. lgs. n. 152/2006 (nel seguito Rappresentanti MIC), con i diversi gruppi istruttori in cui la stessa si articola, così come rimodulato con Nota del Presidente Prot. 3137 del 19/05/2022.
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell'Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC.

II. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:

- con nota acquisita il 30/12/2021 con prot. MATTM/147249, perfezionata in ultimo con nota acquisita al prot n. MITE/82431 del 01/07/2022, la Società Atlas Solar S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del "Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD)".

Tale progetto è compreso nella tipologia elencata nell'Allegato I bis "Opere, impianti e infrastrutture necessarie al raggiungimento degli obiettivi fissati dal Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), predisposto in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999" al punto 1.2.1 "Generazione di energia elettrica: impianti idroelettrici, geotermici, eolici e fotovoltaici (in terraferma e in mare), solari a concentrazione, produzione di energia dal mare e produzione di bioenergia da biomasse solide, bioliquidi, biogas, residui e rifiuti" e nell'Allegato II alla Parte Seconda del D.lgs. 152/2006 al punto 2), denominato "Progetti di competenza statale: impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW";

- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri istruttori dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione,;

ID_VIP 7997 - Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD) – Istruttoria VIA

- ✓ Elaborati di Progetto
 - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
 - ✓ Sintesi non Tecnica
 - ✓ Relazione paesaggistica
 - ✓ Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo come disposto dall'art. 24 del DPR 120/2017
- la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394> dell'Autorità competente e la Divisione, con nota prot. MiTE/90204 del 19/07/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli Enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione. La medesima nota è stata acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d'ora innanzi Commissione), con prot. CTVA/5010 del 19/07/2022, ai fini del parere di compatibilità ambientale;
 - con nota prot. MIC_SS-PNRR 2224-P del 05/08/2022, acquisita al prot. MiTE/98191 del 05-08-2022, il Ministero della Cultura (d'ora innanzi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
 - con nota prot. SVA/VIA/577 del 17/08/2022, acquisita al prot. MiTE/101751 del 17/08/2022, Regione Friuli Venezia Giulia (Direzione Centrale difesa Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile-Servizio Valutazioni Ambientali) ha trasmesso una richiesta di integrazioni. Con tale nota la Regione trasmette i seguenti documenti degli Enti territoriali consultabili al link <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592>:

Ente	Contenuto
Regione FVG (Servizio Pianificazione Paesaggistica, territoriale e strategica)	Trasmissione parere
Regione FVG (ETPI - Ente Tutela Patrimonio Ittico)	Trasmissione parere
Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale	Riscontro
ARPA Friuli Venezia Giulia (date: 03/08/2022 e 24/02/2023)	Riscontro
FVG Strade – Ufficio licenze e concessioni	Trasmissione parere
Consorzio di Bonifica Pianura Friulana	Trasmissione parere
Regione FVG (Ispettorato Forestale di Udine, Trieste e Gorizia)	Trasmissione parere

- con nota acquisita al prot. CTVA/9183 del 14/12/2022 il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste e Pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>;
- con nota prot. N. CTVA/1571 del 16/02/2023, la Commissione ha convocato il Proponente per un incontro tecnico tenutosi il giorno 28 febbraio 2023 alla presenza dei rappresentanti del MiC e della Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia;
- con nota acquisita al prot. CTVA/2995 del 15/03/2023 il Proponente ha trasmesso le integrazioni volontarie pubblicate all'indirizzo dell'Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=148#form-cercaDocumentazione>;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 19/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 18/08/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all'invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 03/03/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 18/03/2023, sono pervenuti i seguenti pareri ed osservazioni, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006, di cui si è tenuto conto:

Osservazioni /Pareri	Protocollo	Data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
Osservazioni del Comune di Bicinicco ¹ in data 04/08/2022	MiTE-2022-0097700	04/08/2022	<p>Il Comune rappresenta che l'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nelle zone agricole E5 è disciplinata dall'art. 29 delle vigenti Norme Tecniche di attuazione del Piano Regolatore Generale Comunale, che la ammette nel rispetto dei seguenti limiti: p.to 9: <i>“Ove non espressamente indicato, le nuove costruzioni e/o gli impianti a terra dovranno osservare, nei confronti della viabilità, degli edifici ed altre costruzioni, nonché di limiti diversi, le seguenti distanze minime: - Per impianti di produzione di energia derivanti dal fotovoltaico, di potenza nominale superiore a 20 kw: - 300 metri dalle abitazioni di terzi; - 10 metri dai limiti di proprietà; - 300 metri dalle zone non agricole; - 500 metri da impianti analoghi ubicati in zona agricola; - Distanze dalle strade, come stabilita dalle prescrizioni grafiche o in assenza: 60 metri dalla viabilità autostradale e 100 metri dalla viabilità comunale e provinciale.”</i>;</p> <p>p.to 10: <i>“La realizzazione di nuove costruzioni e/o impianti a terra di potenza nominale superiore a 20 kw per la produzione di energia derivanti dal fotovoltaico, è ammessa per un'estensione complessiva, nel territorio comunale, non superiore a 5 ettari [...]”</i></p>	<p>Il Proponente rappresenta di aver soddisfatto le condizioni concernenti le distanze minime² relative ai limiti di proprietà, alle abitazioni di terzi e alla viabilità. In riferimento alla distanza di 300m dalle zone non agricole (stabilite dall'attuale strumento urbanistico comunale), il Proponente sottolinea che l'impianto proposto ricade in area idonea e tutto ciò con riferimento a un emendamento alla legge di conversione del Decreto Ucraina o Taglia Prezzi (Ripubblicazione del testo del decreto-legge 21 marzo 2022, n. 21, coordinato con la legge di conversione 20 maggio 2022, n. 51, recante: «Misure urgenti per contrastare gli effetti economici e umanitari della crisi ucraina», corredato delle relative note, il tutto riportato all'art. 7 – sexies, comma 1) approvato in Senato che interviene sull'articolo 20, comma 8, lettera c-ter) del Dlgs 199/2021 (articolo già recentemente modificato dal Decreto Aiuti. Relativamente al punto 10 richiamato dal Comune, il Proponente fa presente che la limitazione dei 5ha di superficie in territorio comunale, che interessa gli impianti fotovoltaici, non possa essere applicata agli impianti agrivoltaici.</p>
Parere del Comune Santa Maria La Longa ³ in	MiTE-2022-0097593	11/08/2022	<p>Il Comune segnala di aver esprimere parere negativo alla realizzazione dell'impianto in quanto il proprio territorio presenta un elevato livello di antropizzazione, a causa della presenza dell'autostrada A23, della linea</p>	<p>Nel documento di controdeduzione⁴, il Proponente rappresenta che l'impianto in oggetto è di tipo agrivoltaico e che, anche sulla base delle recenti sentenze del TAR (TAR Puglia,</p>

¹ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=9#form-cercaDocumentazione>

² https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592,Tav_C01_RispNotaComBicinicco_03_08_2022.pdf

³ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=188#form-cercaDocumentazione>

⁴ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=188#form-cercaDocumentazione>

Osservazioni /Pareri	Protocollo	Data	Contenuto	Considerazioni della Commissione
data 04/08/2022			ferroviaria Udine-Cervignano, della Strada Regionale SR352, dell'Elettrodotto 380kV in doppia terna SE Udine Ovest - SE Redipuglia, di cui ospita anche la stazione elettrica RNT. A questo va aggiunta anche la presenza di una discarica dismessa da pochi anni e un'industria di notevole importanza. Allo stato attuale sul territorio comunale risulta già autorizzato con decreto n. 3866/AMB del 29/07/2022 un impianto con potenza nominale pari a 59,1 MWp avente una superficie complessiva di occupazione di 89,45ha. Inoltre è in fase di autorizzazione unica, con procedura già avviata e conferenza di servizi istruttoria tenutasi in data 29/06/2022, un secondo impianto con potenza nominale pari a 112 MWp con una superficie complessiva di occupazione pari a 93 ha di cui circa 44ha nel territorio comunale dello scrivente. Questi due impianti saturano il limite previsto dall'art. 21 bis, punto 4 delle norme tecniche di attuazione del vigente P.R.G.C.	Lecce, Sez. II, sent. n. 248 dell'11 febbraio 2022, sent. n. 586 dell'11 aprile 2022, sent. n. 1267 del 22 luglio 2022 nonché TAR Puglia, Bari, Sez. II, sent. n. 568 del 26 aprile 2022), un impianto agrivoltaico non è confrontabile in alcun modo con un impianto fotovoltaico. A tal proposito, il Proponente specifica che: <ul style="list-style-type: none"> la L.R. 16/2021 esprime limitazioni esclusivamente inerenti gli impianti fotovoltaici e non gli impianti agrivoltaici; gli impianti agrivoltaici non sono contemplati in alcun modo all'interno delle attuali NTA del PRGC vigente e, quindi, non si ravvisano incompatibilità.
Ministero della Cultura ⁵	MIC_SS-PNRR 0004189-P	21/03/2023	Parere favorevole con prescrizioni	La Commissione ha tenuto conto della prescrizione relativa allo spostamento delle opere di connessione, già proposta dal Proponente in fase di trasmissione volontaria della documentazione.
Regione Friuli-Venezia Giulia ⁶	MASE-2023-0045556	24/03/2023	Parere favorevole con condizioni	La Commissione ne condivide i contenuti avendo avuto un continuo scambio con il Rappresentante Regionale nel corso dell'istruttoria. Molte delle considerazioni e richieste sono integrate nel presente parere.

DATO atto che:

lo Studio di Impatto Ambientale (d'ora innanzi SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all'art. 22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all'Allegato VII della Parte II del

⁵ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=189#form-cercaDocumentazione>

⁶ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=189#form-cercaDocumentazione>

D.Lgs. 152/06, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

III. DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

MOTIVAZIONE DELL'OPERA

Le motivazioni di carattere programmatico, che sono alla base della realizzazione dell'opera, sono contenute nel Piano Nazionale Energia e Clima (PNIEC) che fissa come obiettivo una quota del 30% di energie rinnovabili sul consumo finale di energia entro il 2030.

Gli impianti a energie rinnovabili rappresentano una delle leve più importanti per raggiungere l'obiettivo di decarbonizzazione che l'Italia, di concerto con i partner europei, ha stabilito al fine di mettere fuori servizio (*phase out*) gli impianti termoelettrici a carbone entro il 2025.

Inoltre, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili consente la riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera dovuti all'uso di combustibili fossili.

Un impianto agrivoltaico permette di ottimizzare i rendimenti dell'attività agricola integrandoli con la produzione di energia da fonte rinnovabile.

Oltre al potenziale economico e produttivo, il sistema integrato agrivoltaico può generare effetti sinergici sulle specie agrarie, dovuti all'ombreggiamento e al conseguente risparmio idrico, consentendo la diversificazione culturale dei terreni nelle aree aride e semiaride.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico in Provincia di Udine, nei Comuni di Bicinicco e Santa Maria La Longa. L'intervento consiste, nella realizzazione di un impianto agrivoltaico su tracker monoassiali, delle dimensioni di 13,336 MWp e si estende su un'area di circa 25 ettari, di cui 16,70 effettivamente utilizzati in quanto il Proponente ha previsto una fascia di rispetto di 150m rispetto alla Roggia di Palma che scorre nelle vicinanze.

L'area interessata risulta inserita in un contesto paesaggistico di tipo rurale racchiusa, rispettivamente ad est e ovest, dall'Autostrada A23 Palmanova-Tarvisio e dalla strada comunale Cividade mentre a Nord e Sud vi sono terreni agricoli. Da segnalare anche la presenza di un complesso industriale nella parte Nord-Ovest, dal quale è stata prevista una distanza minima pari a 110m.

L'area d'intervento si colloca in un contesto pianeggiante con altitudine media pari a 35m s.l.m. ed è distribuita su due sezioni:

- Sezione denominata "Bicinicco - Santa Maria La Longa 1", con superficie complessiva a disposizione del Proponente pari a circa mq 14,71ha e superficie d'intervento pari a circa 8,9ha;
- Sezione denominata "Bicinicco - Santa Maria La Longa 2", avente superficie complessiva a disposizione del Proponente pari a circa 10,07ha e superficie d'intervento pari a circa 7,8ha.

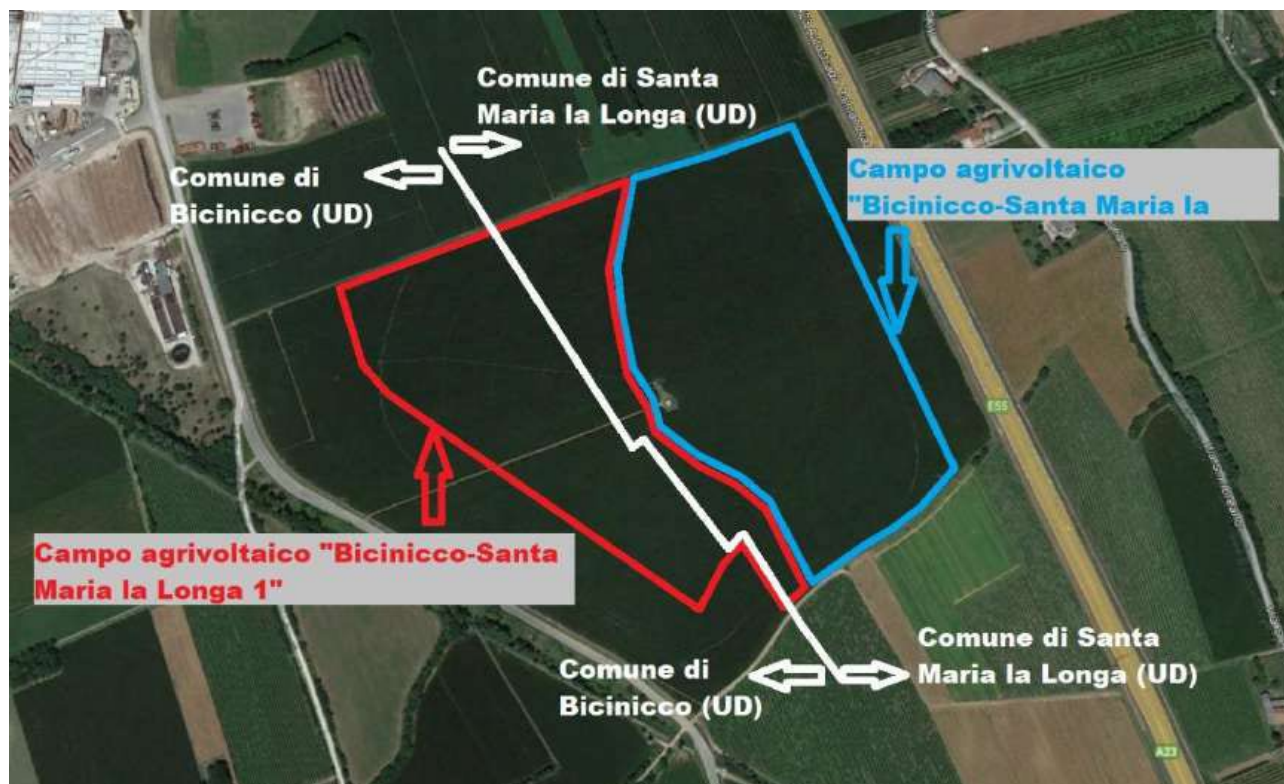


Figura 1 - Ubicazione del progetto

L'impianto verrà suddiviso in due sottocampi, ognuno dei quali ripartito in due sezioni con altrettante cabine di campo ed inverter. Il Proponente non specifica né l'angolo massimo di tilt dei pannelli installati sui tracker monoassiali ad inseguimento, né l'altezza del montante principale, né lo spazio libero tra il piano campagna ed i moduli, alla massima inclinazione (altezza minima per la crescita del prato), né la conseguente altezza massima raggiunta dai moduli (sempre in corrispondenza della massima inclinazione dei moduli). Da un controllo effettuato dalla Commissione in data 08/05/2023 in ambiente GIS, si evince che la distanza tra i pali di sostegno dei tracker è pari a 9m. Tale distanza è ritenuta sufficiente per consentire la coltivazione e garantire la giusta illuminazione al terreno, nonché la riduzione degli ombreggiamenti generata dai pannelli.

Il Proponente ha trasmesso i dati relativi alla configurazione⁷ come riportato in Tabella 1.

Tabella 1-Dati quantitativi

Superficie impianto [mq]	247.721
Superficie effettivamente utilizzata [mq]	167.000
Potenza [MWp]	13,336
Area coltivata [mq]	N.D.
Area moduli Fotovoltaici - Proiezione a terra [mq]	44.532,6
Superficie captante moduli Fotovoltaici [mq]	N.D.
Pannelli Fotovoltaici [n]	22.992
Inverter [n]	4
Area viabilità interna [mq]	N.D.
Cabina di campo [n]	4
Area Fascia di mitigazione [mq]	N.D.
Arnie [n]	20

⁷ Tav_SIA1_StudioImpattoAmbientale.pdf

Area verde [mq]	N.D.
Lunghezza Cavidotto di collegamento tra impianto e SSE [m]	5.800
Indice di occupazione = area Pannelli /area a disposizione [%]	26,67

Il Proponente descrive anche la connessione alla sottostazione di e-Distribuzione. Si tratta di due sottocampi fotovoltaici elettricamente indipendenti. L'impianto sarà allacciato alla rete MT di e-Distribuzione nazionale tramite realizzazione di due nuove cabine di consegna collegate in antenna da cabina primaria AT/MT PALMANOVA, il tutto secondo i preventivi di connessione aventi codice di rintracciabilità n. 269434952 e n. 269414989, trasmessi da e-Distribuzione secondo la soluzione tecnica minima generale (STMG). L'elettrodotto interrato di collegamento del campo fotovoltaico alla cabina primaria di e-Distribuzione avrà una lunghezza di circa 5,8 km e percorrerà la viabilità esistente. Saranno posizionate due cabine di consegna (una per il campo agrivoltaico "Bicinicco - Santa Maria la Longa 1" e una per il campo agrivoltaico "Bicinicco - Santa Maria la Longa 2" e denominate rispettivamente "Cabina FTV Felettis 1" e "Cabina FTV Felettis 2"). La "cabina FTV Felettis 1" si collegherà alla rete elettrica esistente di e-Distribuzione sia con un elettrodotto elicordato ad elica (20 KV) in prossimità di un sostegno esistente internamente al sito d'intervento e sia alla cabina primaria di e-Distribuzione "Palmanova", mentre la "cabina FTV Felettis 2" sarà collegata alla rete elettrica esistente di e-Distribuzione, sempre con un elettrodotto elicordato ad elica (a 20 KV), alla cabina primaria di e-Distribuzione "Palmanova".

La componente agricola, nella fascia tra le stringhe dei pannelli, prevede la messa a dimora di specie colturali miglioratrici, con buon potenziale mellifero e limitata crescita verticale quali l'erba medica (*Medicago sativa L.*), utilizzata per la produzione di foraggio. Successivamente alla semina seguirà la concimazione di fondo tramite concime fosforico.

Il Proponente ha effettuato il censimento delle potenziali situazioni di infestazione più comuni del prato di erba medica, attraverso la presenza specie infestanti che, nonostante abbiano un buon valore foraggero, di fatto non consentono il regolare sviluppo dell'erba medica. Il censimento ha registrato la presenza di dicotiledoni (*Stellaria*, *Capsella*, *Sinapsi*, *chenopodium*, *Amaranthus*) e monocotiledoni (*Digitaria*, *Setaria*, *Echinochloa*, *Taraxacum*, *Rumex*, *Plantago*, *Alopecurus*, avena selvatica, loiessa, *Agropyron repens*). Il Proponente rappresenta che il mantenimento in purezza del prato di erba medica massimizza la garanzia della longevità del prato e della qualità del foraggio.

Il Proponente ha dato riscontro positivo a specifica richiesta di verifica da parte della Regione Friuli Venezia Giulia⁸ circa la fattibilità di impiegare sementi di prato stabile per il rinverdimento delle superfici al di sotto dei pannelli fotovoltaici che consentano un'adeguata presenza di impollinatori, utilizzando modalità di ripristino già previste dalla LR 9/2005.

Il Proponente effettuerà interventi di irrigazione di soccorso per impedire una mortalità delle piante messe a dimora.

Saranno inoltre installate 20 arnie per l'attività di apicoltura. Il Proponente rappresenta che le specie mellifere scelte riusciranno a soddisfare il sostentamento alimentare delle api per la gran parte dell'anno.

Lungo tutto il perimetro dell'area è prevista una fascia di mitigazione avente ampiezza pari a 10m e realizzata da una siepe costituita da specie tipiche delle comunità vegetali di origine spontanea, tenendo in considerazione aspetti di miglioramento dell'estetica dell'area, della biodiversità e soprattutto legate all'entomofauna. Ci sarà quindi la piantagione di siepi ed alberi melliferi che avranno una funzione di mascheramento, cattura della CO₂ e aumento della biodiversità locale. Il modulo di impianto sarà costituito da un filare di piante di specie autoctone sempreverdi. I moduli di siepe, ognuno di altezza massima pari a 4m e larghezza 1,5-2,0m, saranno costituiti da una consociazione mista tra biancospino (*Crataegus monogyna Jacq*), Viburno (*Viburnum opulus L.*), edera europea (*Hedera elix*) e saranno intervallati da un sesto di impianto arboreo di tiglio selvatico (*Tilia cordata Mill.*) a distanza regolare per la produzione mellifera.

⁸ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cercaDocumentazione>

Il Proponente prevede di strutturare la manutenzione ordinaria delle siepi su breve ciclicità (1-3 anni), mentre per le specie arboree ci saranno potature ogni 5 anni, sia per il mantenimento della produttività, sia per il contenimento delle altezze. Le fasi previste vanno dalla pulizia annuale della base della siepe per controllare le erbe e la crescita degli alberi, alla potatura, al rinforzo della densità delle chiome e dei rami bassi, compresi tra 0 e 1m, al taglio di tutti i rami bassi responsabili di eventuali danni alle macchine operatrici. In riscontro a specifica richiesta da parte della Regione Friuli-Venezia Giulia⁹, il Proponente ha predisposto un piano operativo su come verranno eseguite le manutenzioni del verde¹⁰ per tutto il periodo di esercizio dell'impianto. Non potendo allo stato attuale quantificarne il quadro economico, il Proponente dichiara di impegnarsi a coinvolgere gli attuali proprietari del terreno o aziende locali sia per le attività agricole previste che per la manutenzione del verde.

Sempre su richiesta della Regione Friuli-Venezia Giulia¹¹, il Proponente dichiara che sarà possibile prevedere, da subito, la realizzazione delle siepi perimetrali prima della posa dei pannelli fotovoltaici, in modo da anticipare quanto prima l'attecchimento delle stesse e mitigare, altresì, le operazioni di cantiere.

All'esterno dell'area di impianto, in corrispondenza delle zone di rispetto delle strade e della Roggia di Palma, verrà mantenuta l'attività agricola attuale attraverso la coltura cerealicola di mais (*Zea mays L.*).

Il Proponente dichiara che la recinzione dell'area permetterà il passaggio di mammiferi piccola e media taglia grazie alla luce libera di 15 cm dal piano di campagna.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è pari a €. 19.299.340,43. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021.

Inoltre, la ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alle 15 unità. Il Proponente ha dettagliato la ripartizione e la quantificazione del personale impiegato in tutte le attività previste per le varie fasi, riassunta nella tabella seguente:

Tabella 2 - Ripartizione del personale impiegato

Fase di cantiere	Fase di esercizio	Fase di dismissione
Operai edili (muratori, carpentieri, addetti a macchine movimento terra); topografi, elettricisti generici e specializzati, coordinatori, progettisti, personale di sorveglianza, operai agricoli	Maestranze per la manutenzione, la gestione, supervisione e sorveglianza dell'impianto, elettricisti, operai edili, artigiani e operai agricoli/giardinieri per la manutenzione del terreno di pertinenza dell'impianto (taglio dell'erba, sistemazione delle aree a verde per la mitigazione, ecc.)	Operai generici, addetti a macchine movimento terra, elettricisti generici e specializzati, coordinatori, progettisti, personale di sorveglianza, operai agricoli.

Le aree di cantiere saranno collocate all'interno del perimetro della proprietà. I lavori seguiranno un cronoprogramma¹² che prevede 12 mesi per la fase di cantiere e 6 mesi per la dismissione, mentre la vita utile dell'impianto è stimata in 25 anni.

⁹ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cercaDocumentazione>

¹⁰ Tav_RP2_RelazioneAgronomicaConApiario.pdf

¹¹ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cercaDocumentazione>

¹² Tav_R09_CronoprogrammaLavori.pdf

IV. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

IV.1 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI

Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto a:

- PNIEC;
- Piano Energetico Regionale (P.E.R.);
- Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.);
- Piano Urbanistico Regionale Generale (P.U.R.G.);
- Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Bicinicco;
- Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Palmanova;
- Piano Regolatore Generale, P.R.G., del Comune di Santa Maria La Longa;
- Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di interesse regionale (P.A.I.R.);
- Piano Regionale di Tutela delle Acque (P.R.T.A.);
- Piano di Gestione dal Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.);
- Piano di Miglioramento della Qualità dell'Aria (P.R.M.Q.A.);
- Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010.

Il Proponente riporta nel § 5 dello SIA le valutazioni di coerenza del progetto con gli strumenti programmatici e territoriali analizzati, tutte positive.

Risulta assente la verifica di compatibilità dell'area di progetto rispetto al Piano di Gestione delle Acque 2021-2027 dell'Autorità di Bacino Distrettuale delle Alpi Orientali (recepimento nazionale della direttiva europea WFD 2000/60/CE), terzo ciclo di gestione, adottato il 20 dicembre 2021 con delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n.2. Da una verifica effettuata dalla Commissione, si rappresenta che gli indirizzi di Piano e le norme tecniche di attuazione derivano dalle attività di coordinamento svolte con gli enti territoriali. Di conseguenza, le eventuali misure che dovessero interessare l'area di progetto sono state recepite a partire dal PRTA regionale.

La Commissione evidenzia come il lavoro istruttorio e il conseguente parere VIA siano volti esclusivamente ad accertare la compatibilità ambientale del progetto in relazione al sito di localizzazione. Ciò si compie non in riferimento alle normative o alle pianificazioni urbanistiche e territoriali, bensì esaminando il progetto e la caratterizzazione del sito di impianto dal punto di vista delle specifiche caratteristiche ambientali, legate allo stato attuale delle varie matrici ambientali coinvolte e ai potenziali impatti derivanti dalla realizzazione dell'opera.

IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

Il Proponente ha analizzato le alternative in risposta¹³ alle richieste di integrazione¹⁴ formulate dalla regione Autonoma Friuli Venezia Giulia.

¹³ https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592, Tav_RE1_RispostaNotaRegione

¹⁴ <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cerca-Documentazione>

Il Proponente ha effettuato una valutazione preliminare qualitativa delle differenti tecnologie e soluzioni impiantistiche attualmente presenti sul mercato per gli impianti fotovoltaici a terra per identificare quella più idonea. Dall'analisi effettuata è emerso che la migliore soluzione impiantistica, per il sito prescelto, è quella di installare pannelli di ultima generazione e di elevata efficienza montati su tracker monoassiali ad inseguitore di rollio.

Relativamente all'ubicazione dell'impianto, il Proponente sottolinea che *“il sito in esame ricade in area idonea e tutto ciò con riferimento a un emendamento alla legge di conversione del Decreto Ucraina o Taglia Prezzi (Ripubblicazione del testo del decreto-legge 21 marzo 2022, n. 21, coordinato con la legge di conversione 20 maggio 2022, n. 51, recante: «Misure urgenti per contrastare gli effetti economici e umanitari della crisi ucraina», corredato delle relative note, il tutto riportato all'art. 7 – sexies, comma 1) approvato in Senato che interviene sull'articolo 20, comma 8, lettera c-ter) del Dlgs 199/2021”*. In risposta alla nota del Comune di Bicinicco, il Proponente dichiara che *“il sito in esame soddisfa i requisiti [...] per cui la scelta operata risulta quella che segue le direttive normative; qualsiasi altra localizzazione andrebbe o a non rispettare i requisiti di cui sopra, oppure a gravare su parametri progettuali come una maggiore lunghezza della linea di connessione”*. La zona individuata soddisfa i requisiti tecnici ed ambientali per la produzione di energia elettrica da impianto fotovoltaico: orografia, esposizione, collegamenti e raggiungibilità, disponibilità dei terreni, compatibilità con l'ambiente naturale.

Infine, è stata considerata anche la alternativa “zero” ovvero rispetto alla produzione di energia per il soddisfacimento di un determinato fabbisogno che, in alternativa, verrebbe prodotto da altre fonti, tra cui quelle fossili. Il Proponente dichiara che, dal punto di vista ambientale, l'alternativa zero non migliorerebbe lo status dell'ambiente ante operam. La realizzazione dell'impianto comporterebbe notevoli benefici sulla biodiversità, vista l'integrazione con l'attività di apicoltura.

La scelta progettuale proposta fornisce indicazioni adeguatamente puntuali quanto all'indicazione della motivazione della scelta progettuale rispetto ad alternative localizzative, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una loro descrizione e loro comparazione con il progetto presentato.

Relativamente al riscontro di ERS¹⁵ secondo cui, vista *“la Carta regionale di capacità d'uso agricolo dei suoli, le aree interessate dagli impianti previsti dal progetto ricadono in classe II sia per il suolo principale che per il suolo secondario [...] Si tratta di aree che presentano solamente poche limitazioni che riducono la scelta delle colture. Si rileva che in assenza di uno studio sito-specifico, così come indicato all'art.4, comma 17, lettera h) della L.R. 16/2021, atto alla riclassificazione secondo la Capacità d'uso dei suoli, l'impianto fotovoltaico a terra in oggetto ricadrebbe in un'area non idonea alla sua realizzazione poiché ubicato in classe II secondo la Capacità d'uso dei suoli.”*, il Proponente rappresenta che, con riferimento a un emendamento alla legge di conversione del Decreto Ucraina o Taglia Prezzi (Ripubblicazione del testo del decreto-legge 21 marzo 2022, n. 21, coordinato con la legge di conversione 20 maggio 2022, n. 51, recante: «Misure urgenti per contrastare gli effetti economici e umanitari della crisi ucraina», corredato delle relative note, il tutto riportato all'art. 7 – sexies, comma 1) approvato in Senato che interviene sull'articolo 20, comma 8, lettera c-ter) del Dlgs 199/2021, l'impianto ricade in zona idonea alla sua realizzazione.

Relativamente all'incontro tecnico convocato dalla Commissione in data 28 febbraio 2023 a cui hanno partecipato anche il MiC e il rappresentante della Regione Friuli-Venezia Giulia, il Proponente ha presentato il progetto sottolineando un'unica criticità relativa al posizionamento delle cabine elettriche in un'area individuata come fascia di rispetto di un vincolo previsto dal PPTR riferendo della possibilità di operare un cambio di layout di progetto. Il Proponente aveva identificato infatti due soluzioni possibili per l'ubicazione delle cabine di consegna di cui la prima, che ne prevede l'esecuzione all'interno del perimetro d'impianto, appare preferibile in termini percettivo-paesaggistici.

¹⁵ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592>, Tav_ER1_RispostaNotaErsa.pdf

La Commissione ritiene che la scelta tecnologica e di localizzazione sia adeguata alla motivazione e alla finalità dell'opera, concordando con Regione Friuli-Venezia Giulia e MiC sulla necessità di collocare le cabine di consegna all'interno del perimetro d'impianto, così come inizialmente previsto nella documentazione datata ottobre 2021.

IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Il Proponente ha effettuato l'analisi delle interferenze sull'area di impianto e lungo il percorso dei cavidotti fino alla SSE Terna. Le aree relative ai campi fotovoltaici sono interessate da interferenze rappresentate da: linea elettrica aerea in MT con relativi supporti posizionata nel comune di Bicinicco, parallela alla viabilità esistente e posizionata nella zona ovest dell'area, avente direttrice nordovest e sud-est; impianto pompe per l'irrigazione delle aree; canalizzazioni idriche interrato; pozzetti d'intercettazione delle predette tubazioni idriche.

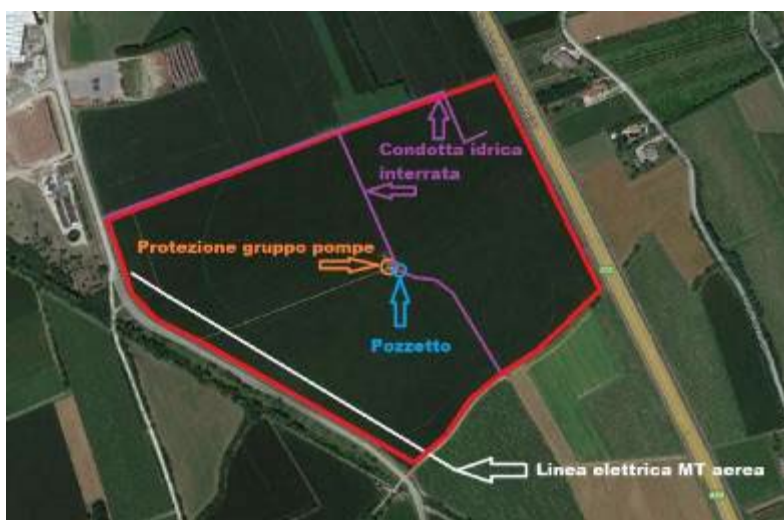


Figura 2 – Interferenze censite all'interno dell'area di progetto

Relativamente alle proposte di intervento per la risoluzione delle interferenze nell'area di progetto, il Proponente dichiara che la linea elettrica MT esistente verrà preservata, anche perché tale linea risulta ubicata nella zona costituente la fascia di rispetto dal canale idrico presente in prossimità dell'area oggetto d'intervento, entro la quale non sono previste opere inerenti all'impianto fotovoltaico, ma solo piantumazioni di essenze atte alla mitigazione e sostentamento dell'impianto agricolo previsto. Verrà mantenuta una fascia di rispetto non inferiore a 10m dalla canalizzazione idrica interrata presente all'interno dell'area e con direttrice nord-ovest e sud-est. La struttura metallica a protezione delle pompe esistenti, nonché le stesse pompe, verranno rimosse mentre verranno preservati i pozzetti esistenti internamente all'area d'interesse. Le reti idriche interrato a servizio esclusivo dell'area verranno chiuse attraverso il posizionamento di saracinesche a monte delle condotte, tali da preservare quest'ultime durante tutto il periodo di esercizio dell'impianto agrivoltaico. In alternativa, il Proponente dichiara che potrà prevedersi lo spostamento delle stesse condotte idriche interrato lungo il perimetro dell'area d'interesse.

Il Proponente ha individuato anche le interferenze correlate al percorso del cavidotto e che riguardano l'attraversamento di linee elettriche interrato MT e BT; linee di telecomunicazioni; condotte del gas; attraversamenti stradali (fra cui l'Autostrada "Alpe Adria"), ferroviari, di corsi d'acqua e di tombini stradali idraulici. La risoluzione delle interferenze verrà effettuata tramite posa di cavi MT con tecnologia TOC, con profondità superiore a 1,2 m e nel rispetto delle "Linee Guida Enel".

Su richiesta della Regione Friuli Venezia Giulia¹⁶, il Proponente ha quantificato gli impatti generati dalle attività di realizzazione delle aree dei campi fotovoltaici e dei cavidotti interrati, principalmente per quanto riguarda la propagazione di polveri e rumore, derivanti dalle operazioni di livellamento del terreno, dall'infissione dei pali e dalla realizzazione della barriera vegetale perimetrale, così come in relazione all'impatto paesaggistico del permanere nel sito dei mezzi di cantiere, con particolare riguardo ai recettori sensibili quali centri abitati, scuole, ecc., definendo puntualmente le porzioni di tracciato che prevedono l'utilizzo della tecnica No-Dig per la realizzazione del cavidotto e laddove, invece, lo scavo sia previsto a cielo aperto.



Figura 3 - Interferenze lungo il percorso dei cavidotti

Il Consorzio di Bonifica Pianura Friulana¹⁷ rappresenta che le opere interferiscono con i corsi della Roggia di Palma e della Roggia Castra e che sussistono interferenze con la rete dei canali del distretto irriguo di Tizzano, la rete dei canali a scorrimento ed i sifoni di attraversamento. Al fine di consentire la manutenzione dei corsi d'acqua demaniali, il Consorzio segnala che dovrà essere mantenuta una fascia di rispetto di almeno 4m misurata dal piede dell'argine, o dal ciglio della sponda, o dal limite demaniale, rappresentando che in tali aree andranno risolte le eventuali interferenze. Relativamente alla rete dei canali irrigui, il Consorzio comunica che le tubazioni in attraversamento andranno posate almeno 3,50m al di sotto dell'estradosso inferiore. Inoltre, dovrà essere mantenuta libera da impedimenti almeno la fascia di servitù istituita della larghezza di 4m in asse condotta irrigua.

Relativamente agli impatti cumulativi, il Proponente dichiara che, nel raggio di 5 Km dall'impianto, "ad eccezione di impianti fotovoltaici installati su tetti di edifici privati e capannoni industriali, allo stato delle conoscenze attuali non si riscontrano impatti di natura cumulativa sulla componente naturale e paesaggistica da valutare a causa dell'assenza di impianti fotovoltaici a terra nel buffer di riferimento".

¹⁶ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cercaDocumentazione>

¹⁷ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592>

ID_VIP 7997 - Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD) – Istruttoria VIA

Da una verifica d'ufficio sul portale pubblico Atlaimpianti del GSE https://atla.gse.it/atlaimpianti/project-/Atlaimpianti_Internet.html è stato possibile verificare l'assenza di impianti fotovoltaici ed eolici già esistenti.

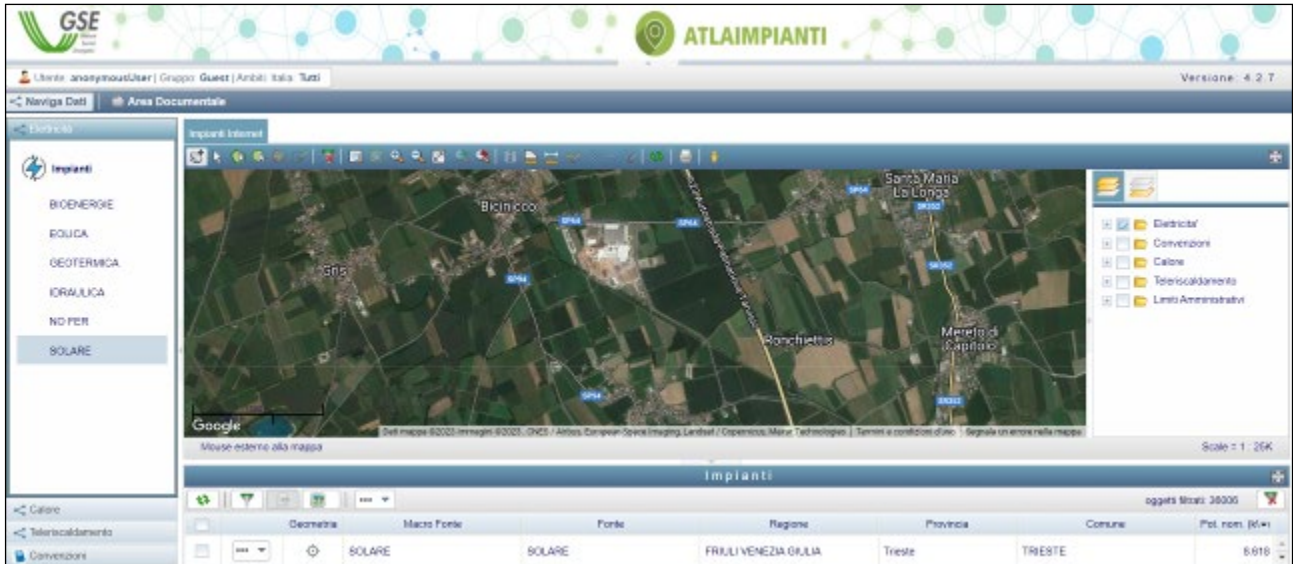


Figura 4- Verifica degli impianti ad energia solare nei dintorni dell'area di progetto

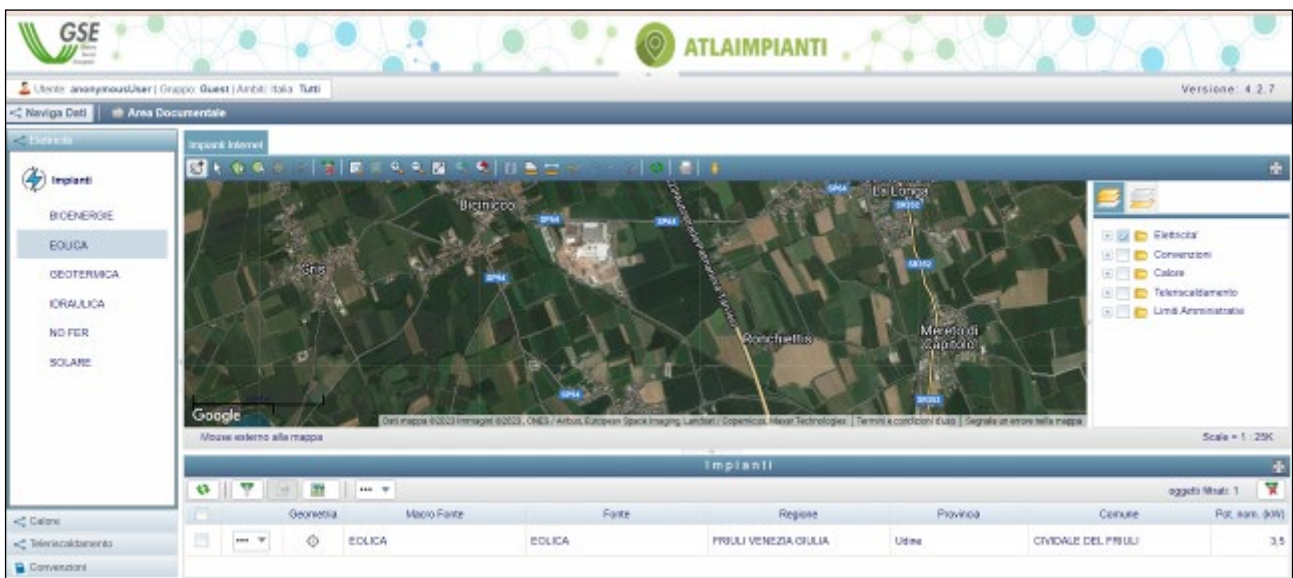


Figura 5- Verifica degli impianti ad energia eolica nei Comuni di Bicinicco e Santa Maria La Longa

Da una verifica effettuata in data 07/05/2023 dalla Commissione sul portale pubblico del MASE "Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali"¹⁸ nel raggio di 5 km dal centroide dell'area di impianto risulta attualmente all'esame il seguente Progetto:

¹⁸ <https://va.mite.gov.it/it-IT>

ID_VIP 7997 - Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD) – Istruttoria VIA

PROGETTO	PROPONENTE	ID	Stato procedura
Progetto di un nuovo impianto agrivoltaico denominato "Trivignano Solar 1" della potenza di 82,53 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei Comuni di Pradamano (UD), Trivignano Udinese (UD) e Palmanova (UD).	ELLOMAY SOLAR ITALY EIGHT S.R.L.	7748	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC

Tabella 3 – Impianti FER nel raggio di 5 km dall’impianto

Oltre a concordare sulla risoluzione del Consorzio di Bonifica Pianura Friulana e sulle relative norme prescrittive, la Commissione ha recepito i contenuti esposti nel parere fornito da FVG Strade S.p.A. - Ufficio licenze e concessioni¹⁹, secondo i quali: “ogni intervento da realizzarsi all’interno dei confini stradali della S.R. 252 dovranno essere oggetto di preventiva richiesta di autorizzazione a Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.”.

Ad esito dell’analisi documentale e delle verifiche effettuate, la Commissione ritiene che il progetto possa integrarsi e sia compatibile col contesto ambientale in cui si va ad inserire fermo restando il rispetto delle Condizioni n. 1 e 2.

IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI

Il Proponente ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA, nelle Relazioni Specialistiche e negli elaborati cartografici.

ATMOSFERA e CLIMA

Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato della componente Atmosfera e Clima nel paragrafo 6.2 dello SIA²⁰. Le più vicine centraline per il monitoraggio della qualità dell’aria²¹ sono situate a Udine e a Castions delle Mura.

Per una caratterizzazione di dettaglio dell’area di progetto, il Proponente ha desunto i dati climatici dal modulo DIACLI del software Namiral che elabora i dati relativi alle precipitazioni e alle temperature medie mensili del comune di interesse relativi ad un periodo minimo di 30 anni (i dati climatici acquisiti dal database sono stati riportati dalla Norma UNI 10349).

Impatti

Il Proponente dichiara che gli impatti previsti sulla componente in esame sono trascurabili senza evidenziare particolari criticità.

Fase di cantiere

Il Proponente sostiene che in questa fase potranno verificarsi emissioni di inquinanti gassosi e di polveri derivanti da:

¹⁹ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Detail.asp?IDDOM=36592>

²⁰ Tav_SIA1_StudioImpattoAmbientale.pdf

²¹ D.G.R. 2420/2013

- gas di scarico di veicoli e macchinari a motore (PM₁₀, PM_{2,5}, CO, SO₂ e NO_x) compresi quelli derivanti dai veicoli che trasportano il materiale da e verso l'area di cantiere;
- lavori civili e movimentazione terra per la preparazione dell'area di cantiere e la costruzione del progetto (PM₁₀, PM_{2,5});
- transito di veicoli su strade non asfaltate, con conseguente risospensione di polveri in atmosfera;
- movimento dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere.

Nell'ottica di ottimizzare le attività e di minimizzare gli impatti, il Proponente ha elaborato una strategia di suddivisione e coordinamento dei lavori in più fasi di lavorazione. Nello specifico, lo stoccaggio temporaneo e le lavorazioni dei materiali avverranno direttamente in cantiere; a tal fine ciascuna area relativa a ciascun sottocampo sarà dotata di aree di stoccaggio che saranno dimensionate secondo le necessità.

Il Proponente ha effettuato la stima non solo del numero totale di automezzi impiegati, pari a 148 camion e 20 furgoni, ma anche dei percorsi che verranno effettuati sulla base delle ricerche effettuate in loco e da informazioni ottenute dagli abitanti del luogo. In questo modo si è accertato che le strade interessate risultano essere arterie percorse da mezzi leggeri costituiti soprattutto dai residenti del luogo e da pochi mezzi pesanti e/o commerciali che raggiungono la piccola area industriale/artigianale presente a ridosso di via Mazzini e il centro abitato di Palmanova. Per questi motivi il Proponente desume che gli impatti derivanti dal traffico di cantiere risultino trascurabili.

Fase di esercizio

Nella fase di esercizio non si rilevano impatti significativi, in quanto le opere in progetto non prevedono l'utilizzo di impianti di combustione e/o riscaldamento né attività comportanti variazioni termiche, immissioni di vapore acqueo, ed altri rilasci che possano modificare in tutto o in parte il microclima locale. Il campo fotovoltaico è posizionato trasversalmente alla direzione prevalente dei venti, permettendo di conseguenza la più efficace circolazione dell'aria, agevolando l'abbattimento del gradiente termico che si instaura tra il pannello e il terreno, il quale pertanto risentirà in maniera trascurabile degli effetti della temperatura.

Il Proponente afferma che la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. In particolare, i benefici ambientali attesi dell'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica (pari a 22,3 GWh/anno) come di seguito riportato:

Inquinante	Fattore di emissione specifico [g/ (t/GWh)	Mancate Emissioni di Inquinanti (t/anno)
CO ₂	474	10.557,88
NO _x	0,373	9,51
SO _x	0,427	8,31

Tabella 4 - Emissioni risparmiate per kWh di energia elettrica prodotta (Rapporto Ambientale ENEL 2013)

Fase di dismissione

Il Proponente afferma che in questa fase gli impatti sulla componente atmosfera saranno analoghi a quelli della fase di cantiere e quindi temporanei e trascurabili.

Misure di mitigazione

Al fine di contenere gli effetti delle emissioni di inquinanti gassosi e la produzione di polveri durante le attività di cantiere, anche in risposta a specifica richiesta da parte della Regione Friuli Venezia Giulia²², il Proponente prevede di adottare le seguenti misure di mitigazione:

- occupare il minimo spazio carrabile possibile con il passaggio e lo stazionamento dei mezzi di cantiere;
- utilizzo della normale viabilità sino al raggiungimento dell'area di intervento per il trasporto materiali, mezzi e personale, e quindi evitando modificazioni all'assetto delle aree coinvolte;
- controllo e limitazione della velocità di transito dei mezzi;
- formazione specifica alle maestranze e agli autisti affinché questi provvedono ad evitare di tenere i mezzi inutilmente accesi;
- utilizzo di macchinari e di mezzi di lavoro che rispondano ai limiti di emissione previsti dalle normative vigenti, e loro costante manutenzione (esempio misure di opacità dei fumi);
- abbattimento polveri in fase esecutiva;
- bagnatura delle gomme degli automezzi;
- umidificazione del terreno nelle aree di cantiere e dei cumuli di inerti per impedire l'emissione di polvere, nonché delle viabilità percorse dai mezzi d'opera, delle superfici durante le operazioni di scarifica, scavo e demolizione adottando sistemi del tipo a "nebulizzazione" (fissi o mobili);
- predisposizione di barriere antipolvere di tipo mobile quali teli di protezione applicati alle delimitazioni di cantiere e/o schermature fisse (pannelli) sigillate a terra e nei punti di giunzione per tutto il loro sviluppo, in corrispondenza dei ricettori più esposti agli inquinanti atmosferici quali edifici a una distanza minore di 50 metri;
- recinzione delle aree di cantiere con tipologici aventi funzione di abbattimento delle polveri e schermatura visiva, di opportuna altezza, definita in base ai ricettori presenti intorno all'area interessata, in grado di limitare all'interno del cantiere le aree di sedimentazione delle polveri e di trattenere, almeno parzialmente, le polveri aerodisperse;
- copertura con teli impermeabili del materiale depositato e dei carichi che possono essere dispersi nella fase di trasporto dei materiali;
- formazione delle piste di cantiere mediante aggregati di dimensione compresa tra i 76mm e i 152mm consolidate mediante additivi naturali o chimici non inquinanti (lorito di calcio e magnesio);
- utilizzo di mezzi di trasporto per la movimentazione dei materiali sciolti dotati di cassone telonato;
- uso di attrezzature di cantiere, quali generatori, prevalentemente con motori elettrici alimentati dalla rete esistente.

Il Proponente ritiene irrilevante l'incidenza relativa al traffico indotto dall'opera in quanto esso, in fase di esercizio è assorbito dalla normale viabilità e, durante la fase di cantiere è previsto solo durante le fasce orarie necessarie allo spostamento di mezzi e personale autorizzato.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati in tutte le fasi del progetto rispetto al rilascio di sostanze inquinanti in atmosfera. Tuttavia, sarà opportuno adottare alcuni accorgimenti relativi all'utilizzo dei mezzi impiegati per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e la conduzione delle attività agricole.

²² <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=11#form-cercaDocumentazione>

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente atmosfera.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Scenario di base

Il Proponente descrive lo stato dell'ambiente idrico nel paragrafo 6.3 dello SIA²³ e nella Relazione specialistica²⁴.

L'area in cui verrà realizzato il campo fotovoltaico è situata a cavallo dei bacini del Cormor e del Torre-Isonzo. Entrambi i corsi d'acqua a qualche chilometro di distanza, il primo a ovest ed il secondo ad est.

Secondo le informazioni bibliografiche raccolte dal Proponente, sul sito è presente una falda freatica la cui soggiacenza minima è di circa 8 metri, con deflusso delle acque verso sud, sia in fase di magra che di massimo impingimento. Per quanto concerne la permeabilità dei terreni presso il campo fotovoltaico, secondo le granulometrie riscontrate durante gli scavi, il Proponente ritiene che essi abbiano permeabilità discreta, dell'ordine di 10^{-5} m/s.

In riferimento al *Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI, variante 2016)* e al *Piano di Gestione dal Rischio di Alluvioni (PGRA 2015-2021)*, il Proponente dichiara che l'area di impianto non interferisce con le aree di allagabilità.

Il Consorzio di Bonifica Pianura Friulana²⁵ rappresenta che, relativamente all'invarianza idraulica, *“le attività, pur non comportando una modifica al coefficiente di afflusso medio ponderale del terreno, alterano sensibilmente il tempo di corrivazione dei bacini idraulici. Pertanto, oltre ai pozzi perdenti dimensionati con il Tempo di Ritorno di 50 anni, si consiglia di prevedere aree depresse (nella misura di 350 mc/ha) che consentano di mitigare il rischio idraulico. Tali aree potrebbero essere individuate in corrispondenza delle zone di mitigazione, o comunque in aree verso le quali le acque ruscellino naturalmente”*.

L'area di progetto si trova nelle vicinanze della Roggia di Palma (codice ITARW11MG02500010FR), designata all'interno del piano di gestione delle acque 2021-2027 del Distretto delle Alpi Orientali quale corpo idrico superficiale. Gli stati potenziale ecologico e chimico sono sconosciuti mentre gli obiettivi di qualità prevedono il raggiungimento dello stato “Buono” entro il 2027. Relativamente alle acque sotterranee, l'impianto in oggetto ricade all'interno del corpo idrico “Alta Pianura Friulana Orientale – Areale meridionale” (codice ITAGW00010500FR), avente stato quantitativo “buono” e stato chimico “non buono”.

In base a quanto emerge dalla “Relazione idrogeologica”, la situazione litologica rilevata è piuttosto omogenea. Il Proponente dichiara che gli scavi hanno individuato la presenza di una coltre vegetale potente in media 60-70 centimetri, cui sottostà uno strato di transizione costituito da ghiaia e limo fino alla profondità massima di 1,20 metri. Oltre tale quota prevalgono le ghiaie sabbiose limose con sparsi ciottoli. Dalle tomografie elettriche è emerso che fino alla profondità di oltre 7 metri dal piano campagna la coltre alluvionale è omogenea.

Il Proponente dichiara inoltre che nella fase esecutiva comunque saranno eseguiti ulteriori campionamenti per valutare la compatibilità delle strutture con tali terreni e saranno definite nel dettaglio gli accorgimenti tecnici da attuare per la messa in opera, al fine di non interferire con la falda superficiale.

²³ Tav_SIA1_StudioImpattoAmbientale.pdf

²⁴ Tav_RS5_RelazioneIdrogeologica.pdf

²⁵ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Detail.asp?IDDOM=36592>

Il Proponente prevede inoltre un sistema di raccolta e incanalamento delle acque piovane verso i canali naturali esistenti, il tutto facendo sì che sia data idonea pendenza durante le fasi di livellamento e sistemazione del terreno. Tale sistema avrà il solo scopo di far confluire le acque meteoriche all'esterno del campo, seguendo la pendenza naturale del terreno, in modo da prevenire possibili allagamenti, preservando il più possibile lo stato attuale dell'intera area.

Impatti

Il Proponente dichiara che gli impatti previsti sulla componente in esame, nello specifico rispetto ai corpi idrici superficiali e sotterranei, sono trascurabili.

Fase di cantiere

Durante questa fase vi può essere un potenziale rischio solo sulle acque sotterranee in occasione di eventi accidentali nelle aree di cantiere (dispersione di oli dei mezzi, incauta gestione delle aree di deposito rifiuti pericolosi, ...) che comportino l'infiltrazione delle acque meteoriche contaminate fino alla falda freatica.

Fase di esercizio

Il Proponente dichiara che in questa fase non vi saranno interferenze con il regime idraulico dell'area, e non si altereranno gli equilibri idrogeologici dell'area poiché non vi sarà impermeabilizzazione di superfici e produzione di contaminati. Inoltre l'utilizzazione agronomica delle aree perimetrali al campo fotovoltaico e internamente ad esso, terranno conto di quanto stabilito con DGR 25 settembre 2008, n. 1920, in cui sono state identificate le zone vulnerabili da nitrati (ZVN) di origine agricola in Friuli Venezia Giulia per i quali, in base alla normativa vigente, tra fine ottobre e fine febbraio sono emessi bollettini per la gestione del divieto autunno-invernale dell'impiego di fertilizzanti azotati. Il Proponente dichiara che non saranno utilizzati fertilizzanti sui terreni gelati, innevati, sui terreni saturi d'acqua e nei giorni di pioggia e successivi ad eventi piovosi di cui all'art.18, c.1, lettere g e j), all'art.19, c.1 lettere f) e n) e all'art.10, c.1, lett.c) del RFA²⁶.

Fase di dismissione

Il Proponente dichiara che in questa fase, consistente nello smantellamento delle strutture e delle opere annesse, comporterà impatti minori rispetto alla fase di cantiere.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano piuttosto contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti (oli dei mezzi, aree di deposito rifiuti pericolosi, eventi accidentali, ecc.) nei confronti del quale sono previste specifiche misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto purché il Proponente adotti le opportune precauzioni affinché eventuali sversamenti accidentali di sostanze inquinanti non vadano ad interessare la falda nelle varie fasi previste.

Tuttavia, si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque superficiali e di falda nel Progetto di Monitoraggio Ambientale per verificare un eventuale rilascio di elementi dalle parti metalliche dei pannelli.

Non vengono inoltre menzionati altri consumi idrici previsti nella fase di esercizio dell'impianto, quali gli usi igienico sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione programmata dell'impianto, i volumi d'acqua impiegati per i lavori di pulizia dei pannelli oppure per l'irrigazione delle colture.

²⁶ Regolamento Fertilizzanti Azotati (RFA) emanato con DPR 03/2013 dalla Regione Friuli Venezia Giulia

Allo stesso tempo, il Proponente non dovrà utilizzare sostanze inquinanti che possano eventualmente alterare le caratteristiche delle acque sotterranee o superficiali.

Pertanto, la Commissione, oltre a concordare con le indicazioni e prescrizioni rappresentate dal Consorzio di Bonifica Pianura Friulana, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente acque superficiali e sotterranee fatto salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n.1 e 3.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Scenario di base

Dal punto di vista geologico²⁷ il Proponente afferma che le situazioni tettonica e geologica della zona sono ben delineate; l'area di intervento si situa in un tratto di alta pianura friulana a monte della linea delle risorgive. Ai fini delle analisi preliminari, il Proponente, tra ottobre e novembre 2021, ha effettuato una campagna di indagini geognostiche presso i terreni su cui sorgerà il campo fotovoltaico, con i risultati: l'area di progetto ricade in Zona sismica Z3²⁸; la classe topografica dei luoghi di intervento è T1²⁹; il sito si classifica come appartenente alla categoria B³⁰ dei suoli fondazionali; attraverso la consultazione del sito ITHACA³¹ l'area è interessata dalla faglia di Palmanova, che la attraversa secondo una direttrice SE-NW. Durante i rilievi in campagna non sono comunque state individuate morfologie riconducibili con la presenza di faglie attive ad andamento accertato.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 6.5 dello SIA e nella Relazione specialistica³², negli elaborati grafici³³ e attraverso specifici sopralluoghi. I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

Fase di cantiere

La valutazione degli impatti prodotti in fase di cantiere è essenzialmente legata alla temporanea occupazione del suolo necessario per l'allestimento del cantiere stesso e alla produzione di rifiuti connessa con le attività di cantiere.

Il Proponente dichiara che le aree e l'intervento proposto dal punto di vista idrogeologico e geomorfologico non presentano pericolosità in quanto: non vi sono fenomeni erosivi, di ruscellamento, di inquinamento delle falde, oppure franosi in atto o potenziali. In fase di realizzazione degli scavi, il Proponente ritiene opportuno effettuare un controllo sulla situazione geologica, con riferimento soprattutto all'individuazione di piccole lenti superficiali di terreni rimaneggiati e finalizzata all'adozione degli opportuni accorgimenti tecnici eventualmente necessari.

²⁷ Tav_RS3.1_RelazioneGeologica

²⁸ Bassa sismicità, che però in particolari contesti geologici può vedere amplificati i propri effetti

²⁹ Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media $i \leq 15^\circ$

³⁰ Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 360 m/s e 800 m/s.

³¹ <https://www.ithacaweb.org/>

³² Tav_RS3.1_RelazioneGeologica.pdf, Tav_RS4_RelazioneGeotecnica.pdf, Tav_RS5_RelazioneIdrogeologica.pdf

³³ Tav_RS3.2_AllegatiRelazioneGeologica.pdf

Il Proponente dichiara che i tracker, infissi nel terreno tramite viti, permettono di installare i pannelli fotovoltaici senza l'utilizzo di strutture di fondazione in cemento, evitando quindi scavi o sbancamenti altrimenti necessari.

Fase di esercizio

Il progetto non comporterà impatti negativi né sul suolo né sul sottosuolo poiché non sono previste modificazioni significative della morfologia e della funzione dei terreni interessati. Non è prevista alcuna modifica della stabilità dei terreni né della loro natura in termini di erosione, compattazione, impermeabilizzazione o alterazione della tessitura e delle caratteristiche chimiche; il terreno non perderà la sua funzionalità di produzione agricola grazie all'attività agricola connessa che costituirà elemento di miglioramento della qualità stessa del suolo.

Fase di dismissione

Con la fase di dismissione si provvederà al ripristino dei luoghi riportando il suolo allo stato iniziale. L'impatto su suolo e sottosuolo è limitato alla rimozione dei sostegni dei tracker e dei basamenti delle cabine.

Il Proponente descrive esclusivamente impatti positivi in quanto è previsto il recupero delle funzionalità e gli usi del suolo precedenti nello spazio occupato dai pannelli fotovoltaici.

Misure di mitigazione

Il Proponente non ha previsto misure di mitigazione degli impatti per la componente in oggetto.

La Commissione ritiene che risultino adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto. Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno dovuta anche ad un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate dall'inclinazione dei pannelli. Inoltre, si ritiene opportuna una valutazione della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni dovute al rilascio dovuto alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

Il Proponente dovrà anche provvedere che, anche per la fase di esercizio, le attività quali manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, siano effettuate in aree pavimentate e coperte, dotate di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta. Analogamente, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio dell'opera, andrà individuata un'adeguata area adibita ad operazioni di deposito temporaneo di rifiuti; gli stessi saranno raccolti in appositi contenitori consoni alla tipologia stessa di rifiuto e alle relative eventuali caratteristiche di pericolo.

Dovranno inoltre essere implementate ulteriori misure necessarie per abbattere il rischio di potenziali incidenti che possano coinvolgere sia i mezzi ed i macchinari di cantiere, sia gli automezzi e i veicoli esterni, quali procedure operative di conduzione automezzi, procedure operative di movimentazione carichi e attrezzature, procedure di intervento in emergenza; zincatura dell'acciaio utilizzato per il sostegno dei moduli per proteggerlo dalla ruggine ed evitare la dispersione di sostanze chimiche nel terreno; stoccaggio di fusti, taniche o piccole confezioni di carburante su vasca di raccolta in acciaio e, in ultimo, presenza nella fase di cantiere di assorbenti per liquidi da utilizzare in caso di perdite o sversamenti di carburante nelle operazioni di stoccaggio, trasporto o rifornimento.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo fatto salvo il rispetto delle Condizioni ambientali n.1 e 3.

BIODIVERSITA'

Scenario di base

Sul terreno che ospiterà l'impianto non risultano presenti specie erbaceo/arbustive di interesse conservazionistico ed alberi di rilevante interesse naturalistico, ornamentale o di pregio, ma sono presenti esclusivamente aree a coltivazione cerealicola. Nell'ottica dell'omogeneizzazione agricola dell'area oggetto di intervento, il Proponente ha deciso di contrapporre un intervento di agrivoltaico per la produzione mellifera insediando anche un apiario nei perimetri del campo fotovoltaico. La scelta delle cultivar da impiantare, sulla base delle caratteristiche dell'area, è stata fatta in funzione della proposta progettuale di realizzare un apiario. Verranno quindi piantumate siepi ed alberi melliferi perimetralmente all'impianto quale funzione di mascheramento, cattura della CO₂ e aumento della biodiversità locale. Accanto all'apiario per la produzione di miele, vi sarà il mantenimento delle attività agricole attuali nelle fasce di rispetto perimetrali l'impianto fotovoltaico in progetto, nonché la coltivazione di erba medica tra le file dei moduli fotovoltaici, per la produzione di foraggio al termine della loro funzione mellifera.

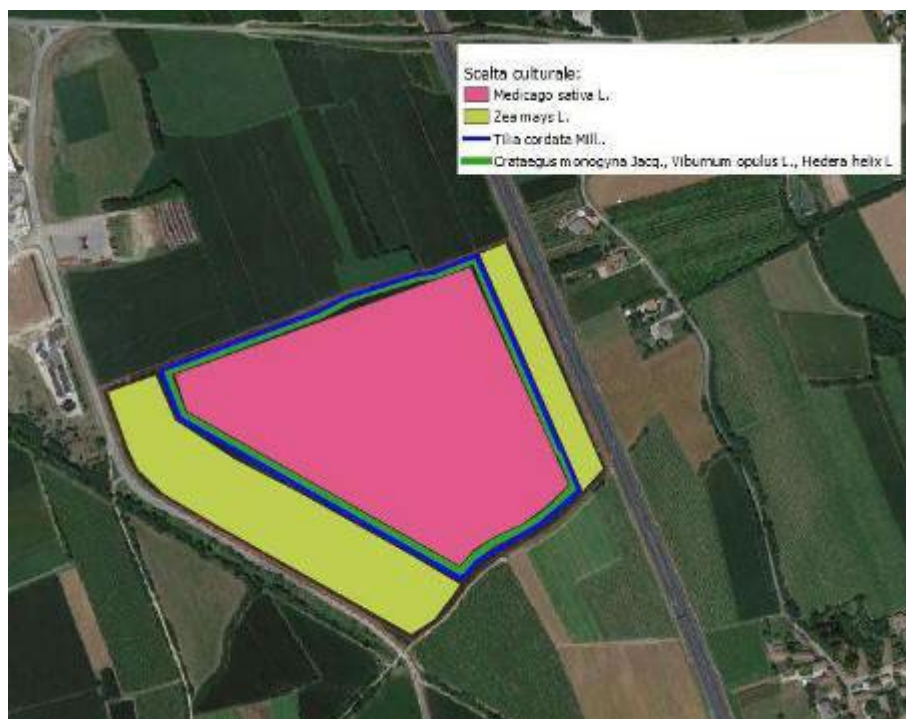


Figura 6 - Localizzazione delle scelte culturali

La siepe perimetrale vedrà una consociazione mista tra *Crataegus monogyna Jacq.*, *Viburnum opulus L.* e *Hedera elix*. Il sesto d'impianto arboreo sarà costituito da *Tilia cordata Mill.* a distanza regolare per la produzione mellifera e la cattura della CO₂. Il prato all'interno del campo fotovoltaico, tra le stringhe delle celle fotovoltaiche, sarà coltivato a *Medicago sativa L.* mentre le aree rispetto relative alle strade e ai canali vedranno il mantenimento della coltura cerealicola (*Zea mays L.*).

Relativamente al quadro faunistico, anche sulla scorta dei sopralluoghi in campo, il Proponente ha definito le seguenti unità ecosistemiche presenti in area vasta valutando la loro importanza in termini di capacità di ospitare la fauna: aree urbanizzate; agroecosistemi arborei; agroecosistemi erbacei; boschi misti e boschi ripari; corpi idrici; incolti e pascoli seminaturali o naturali. Di questi, solo gli agrosistemi erbacei interessano l'area di impianto. Nello specifico, nelle aree a seminativo l'ambiente si presenta poco ospitale per la fauna, sia per la mancanza di opportunità di rifugio e riproduzione, sia per la scarsità di risorse alimentari (solo quando le essenze coltivate sono mature questi ambienti possono assumere una funzione importante nella sopravvivenza delle specie erbivore, granivore o onnivore), ma anche per il disturbo antropico legato alle attività culturali.

Per la maggior parte sono presenti entità piuttosto diffuse, caratterizzate dall'elevato grado di tolleranza nei confronti del disturbo. Tra i vertebrati, solo poche specie di uccelli e i "micromammiferi" meno esigenti riescono a riprodursi nei coltivi intensivi. Solo in coincidenza delle siepi e delle aziende agricole che punteggiano la campagna si verifica un'elevazione, ancorché modesta, delle presenze faunistiche. Le siepi, i filari e i lembi di macchia arbustiva sono in questo contesto i soli ambienti in grado di assicurare l'habitat per alcune specie di anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.

Dai sopralluoghi effettuati nell'area e dalla ricerca bibliografica di settore, il Proponente dichiara di aver presentato una checklist non esaustiva delle specie faunistiche presenti³⁴ o potenzialmente tali in area vasta. I pipistrelli, infine, frequentano le aree soprattutto come luoghi di alimentazione e di sosta. Il Proponente dichiara che le conoscenze sulla chiroterofauna locale sono ancora molto scarse, trattandosi di uno dei gruppi di vertebrati più difficili da studiare.

Nell'intorno dell'area di progetto, in un buffer di 5 km condotto a partire dal centroide, non si riscontra la presenza di aree protette.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 6.7 dello SIA e nelle Relazioni Specialistiche³⁵. I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

Fase di cantiere

Alterazione della struttura del suolo e della vegetazione esistente: il progetto prevede l'ancoraggio dei pannelli fotovoltaici al suolo tramite strutture di sostegno. Ci sarà quindi l'asportazione della copertura erbacea esistente. I lavori di cantiere potrebbero comportare l'allontanamento della piccola fauna eventualmente presente nella particella interessata dall'attività in oggetto, compresi piccoli rettili, seppure solo temporaneamente.

Produzione e diffusione di polveri: la vegetazione erbacea nei dintorni dell'area di progetto potrebbe essere interessata dalla produzione di polvere, con l'effetto di danneggiare gli apparati fogliari e conseguente riduzione della capacità fotosintetica della vegetazione che cresce nelle aree limitrofe.

Fase di esercizio

Il progetto prevede la realizzazione di una siepe perimetrale funzionale alla mitigazione dell'impatto visivo evitando fenomeni di ombreggiamento nel campo fotovoltaico.

Le aree non direttamente interessate dall'impianto fotovoltaico e dalle stradine interne di servizio, saranno mantenute allo stato naturale, permettendo condizioni più vantaggiose in termini di difesa del suolo ed ecologia del sito. A tutto questo si aggiunge l'attività di apicoltura prevista all'interno dell'impianto.

Il Proponente dichiara che la recinzione sarà posta a 15 cm del livello suolo per consentire il passaggio di piccoli mammiferi. Il progetto comprende interventi di mitigazione, consistenti principalmente nella realizzazione di una fascia di mitigazione di essenze costituita da specie tipiche delle comunità vegetali di origine spontanea, tenendo in considerazione aspetti di miglioramento dell'estetica dell'area, della biodiversità e soprattutto legate all'entomofauna.

Il modulo di impianto sarà costituito da un filare di piante di specie autoctone sempreverdi. L'altezza massima della siepe sarà di 4m, mentre la larghezza della siepe di 1,5-2,0m. Il sesto d'impianto inoltre sarà realizzato ad una distanza dal confine di 3m con una messa a dimora come di seguito descritta: siepe (consociazione alternata tra Biancospino e Viburno, con una distanza di 1m tra ogni pianta messa a dimora con apertura di buche manuali di dimensioni pari a materiale vegetativo vivaistico di 15 cm x15 cm x15 cm); siepe ad Edera (le aree oggetto di progetto saranno perimetrale con recinzioni in materiale ferroso, per tale motivo su alcuni pali mantenenti la recinzione sarà avvolta una pianta di Edera, così da assolvere ad una

³⁴ Tav_SIA1_StudioImpattoAmbientale.pdf (§ 6.7)

³⁵ Tav_RP2_RelazioneAgronomicaConApiario.pdf

sia per il mantenimento della produttività, sia per il contenimento delle altezze. Il Proponente ha elaborato una sequenza di attività divise nelle seguenti fasi specifiche: ripulire annualmente la base della siepe risulta ovunque indispensabile, per controllare le erbe e la crescita degli alberi; potare la siepe stessa è necessario laddove non si voglia perdere più di 2 m di terreno attorno al campo; rinforzare la densità delle chiome; rinforzare la densità dei rami bassi, compresi tra 0 e 1 m; eliminare fino a 4 m di altezza tutti i rami bassi responsabili di eventuali danni alle macchine (specchietti retrovisori); intervenire prima che le branche non siano troppo grosse per l'attrezzo utilizzato (cesoia o trincia sarmenti e piccole motoseghe da pota). L'età massima varia da 2 a 4 anni a seconda del vigore del germoglio.

La Commissione ritiene che risultino sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto. Tuttavia, per favorire il passaggio della piccola fauna selvatica, la recinzione perimetrale dovrà essere sollevata da terra di 30 cm.

Inoltre, la Commissione ritiene opportuno che il Proponente debba attivare le seguenti misure di mitigazione:

- al fine di garantire una corretta gestione del cantiere dovrà essere garantita la sospensione temporanea dei lavori durante le giornate particolarmente ventose, limitatamente alle operazioni ed alle attività che possono produrre polveri (si considerino in particolare le operazioni di livellamento e/o sistemazione superficiale del terreno, laddove richieste).
- il trasporto delle strutture avverrà utilizzando la normale viabilità sino al raggiungimento dell'area di intervento;
- al termine dei lavori la vegetazione o la flora eliminata potrà essere ripristinata a fine lavori lungo la fascia perimetrale vegetazionale prevista;
- effettuare i lavori in un periodo non riproduttivo per le specie autoctone e di ridurre all'indispensabile di ogni modifica connessa con gli spazi di cantiere, strade e percorsi d'accesso, spazi di stoccaggio, ecc., relazionandoli strettamente alle opere da realizzare, con il totale ripristino delle aree all'originario assetto una volta completati i lavori.
- evitare qualsiasi dispersione del carico; in tutti i casi in cui i materiali trasportati siano suscettibili di dispersione aerea essi andranno opportunamente umidificati oppure dovranno essere telonati i cassoni dei mezzi di trasporto;
- al fine di evitare lo sversamento sul suolo di carburanti e oli minerali la manutenzione ordinaria dei mezzi impiegati dovrà essere effettuata esclusivamente in aree idonee esterne all'area di progetto (officine autorizzate);
- i rifornimenti dei mezzi d'opera dovranno essere effettuati presso siti idonei ubicati all'esterno del cantiere (distributori di carburante); in alternativa i mezzi dovranno essere attrezzati con sistemi per il contenimento di eventuali sversamenti accidentali da impiegare tempestivamente in caso di incidente (ad es. panni oleoassorbenti per tamponare gli eventuali sversamenti di olio dai mezzi in uso; questi ultimi risulteranno conformi alle normative comunitarie vigenti e regolarmente mantenuti);
- in caso di sversamenti accidentali di sostanze inquinanti si dovrà intervenire tempestivamente asportando la porzione di suolo interessata e conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati;
- tutti i rifiuti solidi eventualmente prodotti in fase di cantiere dovranno essere suddivisi e raccolti in appositi contenitori per la raccolta differenziata (plastica, carta e cartoni, altri imballaggi, materiale organico), ubicati presso il cantiere stesso, preferibilmente presso i locali ufficio-spogliatoio; a cadenze regolari i rifiuti saranno successivamente smaltiti da soggetti autorizzati;
- riciclare il maggior quantitativo possibile dei singoli elementi, quali alluminio e silicio, presso ditte che si occupano di riciclaggio e produzione di tali elementi; i restanti rifiuti verranno inviati in discarica autorizzata.

La Commissione concorda con i contenuti prescrittivi esposti per la componente Biodiversità nei pareri forniti da Arpa FVG³⁷ e dalla Regione Friuli Venezia Giulia³⁸, secondo le quali: la messa a dimora delle essenze arbustive dovrà seguire uno schema a quinconce, in modo da minimizzare l'effetto barriera; una volta terminate le piantagioni, il Proponente dovrà effettuare una semina, utilizzando sementi di prato stabile e modalità di ripristino già previste dalla LR 9/2005, per il rinverdimento delle superfici al di sotto delle barriere verdi perimetrali; il Proponente dovrà redigere apposito Piano di manutenzione del verde in cui si prevedano verifiche periodiche circa l'attecchimento delle varie piantagioni, il ripristino di eventuali fallanze, la verifica circa l'efficacia del raggiungimento degli obiettivi prefissati inerenti il pieno sviluppo delle specie vegetali inserite, la permeabilità delle recinzioni alla penetrazione attraverso i predisposti varchi per la fauna e il raggiungimento delle altezze delle piante che consentano pienamente la mitigazione ambientale.

Sempre riguardo le indicazioni fornite dalla Regione Friuli Venezia Giulia, nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il Proponente dovrà prevedere la coltivazione di tutto il terreno disponibile al di sotto dei pannelli fotovoltaici e non solo negli interfila tra di essi, verificandone la fattibilità di sfalcio e raccolta, garantendo l'assenza di trattamenti fitosanitari e apporto di concimi chimici od organici (salvo all'impianto) nell'ambito della coltivazione agraria nei terreni interessati dal progetto. Al fine di migliorare le condizioni pedologiche del terreno, dovrà essere valutata, con opportune considerazioni a riguardo, la possibilità di alternanza delle coltivazioni all'interno del campo agrivoltaico.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente biodiversità fatto salvo il rispetto il rispetto della Condizioni ambientali n. 2 e n. 8.

TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE

Scenario di base

In base ad un'elaborazione in ambiente GIS condotta dalla Commissione in data 12/02/2023, all'interno di un buffer di 5km nell'intorno dell'impianto, l'area è caratterizzata da Colture intensive (73,59%), Tessuto urbano discontinuo (10,03%), Sistemi colturali e particellari complessi (9,58%), Aree verdi urbane (1,59%), Vigneti (1,43%), Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati (1,23%), Altre colture permanenti (0,74%), Zone residenziali a tessuto continuo (0,66%), Frutteti (0,57%), Reti stradali, ferrovie, e infrastrutture tecniche (0,35%), Bacini d'acqua (0,19%), Aeroporti (0,02%), Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (0,01%).

Il sistema prevalentemente agrario dell'area è caratterizzato da monoculture cerealicole/orticole, pochi vitigni ma di notevoli dimensioni e un tessuto residenziale importante, con alcune aree industriali. L'altra tipologia caratteristica sono le aree verdi urbane nell'intorno di Palmanova. Il Proponente dichiara che sul terreno che ospiterà l'impianto non risultano presenti specie erbaceo/arbustive di interesse conservazionistico ed alberi di rilevante interesse naturalistico, ornamentale o di pregio, ma sono presenti esclusivamente aree a coltivazione cerealicola/orticola di rotazione. Tuttavia, la "Carta dei valori"³⁹ riportata nel PGT 8C, descrive per l'area una identità produttiva legata alla produzione del "DOC Friuli Grave". In area vasta si rintraccia solo una coltura legnosa di una certa consistenza a più di 1 Km dalla centrale fotovoltaica.

Il Proponente rappresenta di prestare particolare attenzione all'impiego di fertilizzanti chimici di sintesi e all'utilizzo delle risorse idriche.

³⁷ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592>

³⁸ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8394/12394?Testo=&RaggruppamentoID=189#form-cercaDocumentazione>

³⁹ Tav_RP2_RelazioneAgronomicaConApiario.pdf

Impatti

Il Proponente non ha analizzato specificatamente gli impatti sulla componente, ma ha descritto il piano colturale⁴⁰ puntando sulla produzione di miele ed impiegando, come fatto anche per la fascia perimetrale e per le aree contermini, la superficie libera individuata dalle interfila dei moduli fotovoltaici destinandola alla coltivazione di essenze mellifere e produttive. A tale scopo il Proponente ha individuato nell'erba medica (*Medicago sativa L.*) la specie erbacea da piantumare. L'attività di apicoltura⁴¹ sarà caratterizzata anche dall'installazione di 20 arnie secondo il sistema dell'allevamento stanziale e porterà ad una produzione stimata pari a 400 kg/anno di miele.

Il Proponente non ha verificato la coerenza del Progetto con i requisiti delle linee guida degli impianti agrivoltaici.

Misure di mitigazione

Il diserbo verrà effettuato nell'interfila ed attorno alle piante. Al fine di monitorare la continuità dell'attività agricola verrà redatta una relazione agronomica annuale recante indicazioni in merito alle specie annualmente coltivate, alla superficie effettivamente destinata alle coltivazioni, alle condizioni di crescita delle piante e alle tecniche di coltivazione (sesto di impianto, densità di semina, impiego di concimi, trattamenti fitosanitari).

Il Proponente prevede anche di effettuare le seguenti operazioni sulle opere a verde:

- controllo delle erbe infestanti;
- potatura e gestione dell'accrescimento, al fine di ottenere una crescita equilibrata e armonica delle essenze contribuendo al corretto sviluppo sia in altezza che in volume delle fasce. L'eventuale fabbisogno di acqua sarà valutato in funzione dal meteo.

La coltivazione delle piante officinali tra le stringhe dei moduli fotovoltaici a inseguimento viene valutata positivamente come scelta colturale e la Commissione concorda con le dichiarazioni del proponente relativamente alla possibile integrazione con il sistema di produzione di energia e più in generale con il contesto territoriale prettamente agricolo.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile salvo il rispetto della Condizione Ambientale n. 4.

RUMORE E VIBRAZIONI

Scenario di base

Il campo fotovoltaico oggetto di valutazione appartiene a due territori comunali distinti, quello di Bicinicco e quello di Santa Maria La Longa. Da un punto di vista acustico amministrativo i limiti acustici che il campo è tenuto a rispettare in regime di normale esercizio sono differenti e dipendono sostanzialmente dal fatto che il Comune di Santa Maria La Longa ha provveduto alla zonizzazione del proprio territorio comunale, mentre il Comune di Bicinicco non ha ancora concluso tale iter. Per quest'ultimo valgono pertanto i limiti assoluti fissati dal DPCM 01/03/1991 per tutto il territorio nazionale, pari a 70 dB in periodo di riferimento diurno e

⁴⁰ Tav_RP2_RelazioneAgronomicaConApiario.pdf

⁴¹ Tav_RP2_RelazioneAgronomicaConApiario.pdf

60 dB in periodo di riferimento notturno. Si applicano inoltre, nelle rispettive condizioni di applicabilità, i limiti differenziali diurni e notturni stabiliti dal DPCM 14/11/1997.

Il Proponente ha provveduto ad effettuare la raccolta di informazioni sulle sorgenti presenti o influenti sul rumore ambientale nelle zone interessate, nonché ad eseguire misure fonometriche nelle posizioni maggiormente significative in prossimità del confine di proprietà e dei ricettori abitativi limitrofi, i cui risultati accertano come le grandi arterie stradali di collegamento e le aree artigianali ed industriali limitrofe siano soggette ad un potenziale impatto acustico.

Il rumore nella zona è pertanto dovuto quasi esclusivamente a rumorosità naturale e attività agricole. Il Proponente dichiara che la realizzazione dell'impianto non prevede l'insorgere di altre sorgenti significative oltre a quelle descritte.

Il Proponente ha individuato nel Comune di Santa Maria La Longa quattro ricettori sensibili da considerare per la componente rumore, adibiti ad uso civile ad occupazione non sporadica ed appartenenti alla classe acustica II. Inoltre, sono stati censiti anche tre ricettori nel Comune di Bicinicco in corrispondenza del confine di proprietà del campo fotovoltaico, non essendo presenti ricettori a destinazione d'uso abitativa nell'area di influenza acustica del cantiere.

Il Proponente ha revisionato il documento e ha integrato i contenuti con riferimento alle richieste riportate nella nota di ARPA FVG⁴² nel mese di agosto 2022, relativamente alle misure da adottare per mitigare gli impatti, al piano di monitoraggio e alle autorizzazioni da richiedere alla stessa ARPA FVG.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 6.6 dello SIA e nella documentazione specialistica⁴³. I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

Fase di cantiere

L'impatto acustico può considerarsi basso e reversibile nel breve termine. I lavori verranno realizzati all'interno delle fasce orarie previste dalle normative comunali. L'area di impianto si trova al di fuori dei centri abitati, il più vicino dei quali, Palmanova, si trova a poco più di 3 km. Le attività di cantiere produrranno un incremento della rumorosità nelle aree interessate: tali emissioni sono comunque limitate alle ore diurne e solo a determinate attività tra quelle previste. In particolare, le operazioni che possono essere causa di maggiore disturbo, e per le quali saranno previsti specifici accorgimenti di prevenzione e mitigazione sono l'utilizzo di macchinari quali autocarri, pale meccaniche, pale escavatrici, autogru, avvitatori, trapani, betoniere, macchina battipalo che trivellerà il suolo per infissione dei pali di sostegno dei tracker.

Il Proponente ha effettuato la valutazione dei livelli massimi di rumorosità considerando lo scenario di massima criticità in cui le macchine operino contemporaneamente nell'area di cantiere secondo un impiego giornaliero pari a 8 ore, riscontrando livelli di pressione sonora molto inferiori sia ai 70.0 dB(A) che rappresentano il limite orario rilevabile in facciata ai ricettori, che ai 65.0 dB(A) fissati come valore limite medio dei livelli orari nella fascia oraria 07:30 – 19:30.

Il Proponente dichiara inoltre che l'installazione dei sostegni dei moduli potrebbe determinare la generazione di vibrazioni ritenute di modesta entità.

Fase di esercizio

Non sono attesi impatti significativi vista l'assenza di fonti di rumore rilevanti. Le attività consisteranno prevalentemente in manutenzione effettuata dal personale. Durante questa fase le uniche fonti di rumore

⁴² <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Detail.asp?IDDOM=36592> (versioni del 03/08/2022 e del 24/02/2023)

⁴³ Tav_RS1_ValutazionePrev_ImpattoAcustico.pdf

presenti, sebbene di lieve entità, saranno caratterizzate dalle emissioni dei sistemi di raffreddamento dei cabinati e i trasformatori.

Fase di dismissione

Le attività previste saranno analoghe a quella di cantiere per la quale è stata prevista un'emissione acustica compatibile con i dettami normativi. Nello specifico, tutte le attività di dismissione saranno poste in atto in orario diurno. Le emissioni saranno ridotte rispetto a quelle analizzate in fase di esecuzione tenuto conto che tale fase avrà una minore durata e una minore entità.

Misure di mitigazione

Il Proponente ha descritto misure di mitigazione degli impatti per la componente in oggetto relativamente ai lavori di posa dei cavidotti. Nello specifico:

- per le esecuzioni di scavo, posa della linea e ripristino della carreggiata stradale sarà previsto esclusivamente l'utilizzo di macchine operatrici marchiate CE;
- le lavorazioni di cantiere saranno svolte in orari conformi alle disposizioni regionali (Linee Guida per il controllo dell'inquinamento acustico di ARPA FVG);
- al fine di contenere al massimo la rumorosità prodotta dalle operazioni di cantiere, sarà previsto l'impiego di barriere mobili lungo i tratti del cavidotto più prossimi ai ricettori di tipo abitativo.

La Commissione ritiene che dovranno essere effettuati opportuni interventi di mitigazione del rumore finalizzati alla minimizzazione degli impatti come di seguito riportato: selezione delle macchine ed attrezzature omologate in conformità delle direttive della C.E. ed ai successivi reperimenti nazionali; impiego di macchine movimento terra gommate piuttosto che cingolate; utilizzo di impianti fissi schermati; utilizzo di gruppi elettrogeni e compressori di recente fabbricazione ed insonorizzati; manutenzione dei mezzi e delle attrezzature eliminando gli attriti tramite operazioni di lubrificazione, sostituendo pezzi usurati e che lasciano giochi, controllando il serraggio delle giunzioni; localizzazione degli impianti fissi più rumorosi alla massima distanza dai ricettori critici o dalle aree più densamente abitate; imposizione di direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi (evitare di far cadere da altezze eccessive i materiali o di trascinarli quando possono essere sollevati ecc.); divieto di uso scorretto di avvisatori acustici, sostituendoli quando possibile con avvisatori luminosi.

La Commissione ritiene opportuno che vengano effettuati interventi "passivi" che consistono sostanzialmente nell'interporre tra sorgente e ricettore opportune schermature in grado di produrre, in corrispondenza del ricettore stesso, una riduzione della pressione sonora realizzando, sul perimetro delle aree di cantiere, la siepe perimetrale prima di provvedere all'installazione dei pannelli.

La Commissione concorda con i contenuti prescrittivi esposti per la componente Rumore e vibrazioni nel parere fornito da Arpa FVG⁴⁴. In particolare, nell'ambito autorizzativo il cantiere dovrà essere dotato di autorizzazione anche in deroga ai limiti acustici, rilasciata dai Comuni di competenza territoriale ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera h) della L.R. 447/2007 e dell'art. 20 comma 6 della L.R. 16/2007.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore fatto salvo il rispetto della Condizioni Ambientale n. 5.

⁴⁴ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592>

ELETTROMAGNETISMO

Scenario di base

La realizzazione dell'impianto prevede un complesso di opere di connessione con 4 cabine di trasformazione BT/MT, una per ogni sezione prevista. La componente elettrica dell'impianto prevede l'installazione di un "impianto fotovoltaico a terra", costituito da 22.992 moduli fotovoltaici bifacciali ad elevata potenza (580 Wp), ad inseguimento monoassiale della potenza complessiva di 13,336 MWp suddiviso in 2 sottocampi ("Bicinicco - Santa Maria la Longa 1" e "Bicinicco - Santa Maria la Longa 2") da 6,668 MWp.

Il cavidotto interrato di collegamento del campo fotovoltaico alla cabina primaria di e-distribuzione avrà una lunghezza di circa 5,8 km e percorrerà la viabilità esistente. Saranno posizionate due cabine di consegna (una per il campo agrivoltaico "Bicinicco – Santa Maria la Longa 1" e una per il campo agrivoltaico "Bicinicco – Santa Maria la Longa 2" e denominate rispettivamente "Cabina FTV Felettis 1" e "Cabina FTV Felettis 2"). La "cabina FTV Felettis 1" si collegherà alla rete elettrica esistente di e-distribuzione sia con un elettrodotto elicordato ad elica (20 KV) in prossimità di un sostegno esistente internamente al sito d'intervento e sia alla cabina primaria di e-distribuzione "Palmanova". La "cabina FTV Felettis 2" si collegherà alla rete elettrica esistente di e-distribuzione con un elettrodotto elicordato ad elica (a 20 KV) alla cabina primaria di e-Distribuzione "Palmanova".

Il Proponente dichiara che tutti gli elementi suscettibili di verifica risultano all'interno dell'area di impianto, ben distanti da qualsiasi fattispecie di insediamento per il quale sia prevista tale verifica; è anche da rilevare che il complesso non prevede alcuna forma di presidio continuo di personale per il quale andrebbe garantito l'obiettivo di qualità.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 6.6 dello SIA e nella Relazione Specialistica⁴⁵. I Principali impatti previsti sulla componente in esame sono di seguito riportati per ciascuna fase di vita del progetto.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente ha presentato un elaborato tecnico con il quale identifica le distanze di prima approssimazione (DPA) per definire le zone nell'intorno delle cabine elettriche e dei cavi interrati di distribuzione dell'energia elettrica, in cui devono essere evitate le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a 3µT).

La DPA è stata calcolata sulla base della tabella riportata nell'articolo 5.2.1 dell'allegato al D.M. 29 maggio 2008, considerando che il limite fissato dall'obiettivo di qualità di 3 µT di cui all'art. 4 del D.P.C.M. dell'08/07/2003 risulta rispettato per le aree ad una distanza superiore a quanto riportato nelle allegate rappresentazioni grafiche della fascia di rispetto e della DPA.

Il campo magnetico generato dai cavi di BT e MT, calcolato ad 1 m dal suolo, non supera mai il limite di esposizione (100 µT) ed è sempre al di sotto dell'obiettivo di qualità di 3 µT per ogni sezione considerata. Dai calcoli effettuati si evince che la massima fascia di rispetto per le dorsali di media tensione di collegamento alla sottostazione è pari a circa 2 m. Lo stesso range di valore si riscontra anche relativamente alla cabina di consegna. Dalla verifica puntuale di tutto il percorso del cavidotto e in prossimità della Stazioni di Rete non esistono recettori sensibili all'interno delle fasce di rispetto come sopra definite.

In ogni caso l'impianto fotovoltaico durante l'esercizio ordinario non prevede la presenza continuativa di personale di sorveglianza o addetto alla manutenzione ordinaria. È esclusa pertanto l'eventuale esposizione ai campi elettromagnetici.

Misure di mitigazione

⁴⁵ Tav_R03_Relaz_ImpattoElettromagnetico.pdf

Il Proponente dichiara di prevedere la posa in opera di cavi elicordati ad elica visibile, che producono un campo magnetico notevolmente inferiore rispetto a quello generato da cavi analoghi posati in piano o “a trifoglio”.

La Commissione ritiene opportuno che, nella fase precedente la progettazione esecutiva, il Proponente dovrà prevedere che le buche giunti dei cavidotti in AT vengano realizzate, salvo dimostrata impossibilità, al di fuori dell’asse stradale, mediante collocazione compatibile con la presenza di recettori sensibili, abitazioni e pertinenze a permanenza maggiore delle quattro ore giornaliere e vengano adeguatamente schermate al fine di minimizzare il campo di induzione magnetica e le conseguenti DPA. Nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il Proponente dovrà anche prevedere apposito documento che, valutando anche la compresenza di altri elettrodotti esistenti, garantisca, nei tratti stradali su cui insistono edifici di civile abitazione, le DPA calcolate per la posa dei cavidotti di progetto ricadano sempre all’interno della carreggiata, aumentando la profondità di posa o inserendo apposita schermatura al cavidotto, singola o doppia (multistrato), laddove necessario.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale fatto salvo il rispetto delle Condizione Ambientale n. 9.

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Scenario di base

Il Proponente dichiara che la costruzione dell’impianto agro-fotovoltaico avrebbe effetti positivi non solo sul piano ambientale, ma anche sul piano socioeconomico, costituendo un fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell’impianto) che nella fase di esercizio dell’impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti). Oltre ai vantaggi occupazionali diretti, la realizzazione dell’intervento proposto costituirà un’importante occasione per la creazione e lo sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno dell’impianto agro-fotovoltaico (indotto), quali ditte di carpenteria, edili, società di consulenza, società di vigilanza, imprese agricole, ecc. Le attività a carico dell’indotto saranno svolte prevalentemente ricorrendo a manodopera locale.

La tipologia di figure professionali che saranno richieste sono, oltre ai tecnici della supervisione dell’impianto e al personale di sorveglianza, elettricisti, operai edili, artigiani e operai agricoli per la conduzione del terreno coltivato e per la manutenzione del terreno di pertinenza dell’impianto

Impatti

In considerazione della Salute umana il Proponente ha analizzato diversi indicatori, tra cui la qualità dell’aria, le emissioni sonore da mezzi e macchinari, i movimenti di terra e consumo di suolo, gli aspetti socio-economici.

Per quanto riguarda l’analisi degli indicatori relativi alla qualità dell’aria ed alle emissioni sonore si rimanda ai paragrafi Atmosfera e Rumore.

Per quanto riguarda l’impatto in fase di cantiere legato ai movimenti di terra e consumo di suolo, il Proponente lo ritiene temporaneo e trascurabile per la salute umana, in quanto assimilabile ad altre attività di natura agricola.

In relazione all’ambito socio-economico, gli effetti possono considerarsi positivi in considerazione del fatto che saranno valorizzate maestranze e imprese locali per appalti nelle zone interessate dal progetto, tanto nella fase di costruzione quanto nelle operazioni di gestione e manutenzione.

Il Proponente afferma che, oltre ai benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall’utilizzo di fonti rinnovabili, si hanno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali derivanti dalla realizzazione di impianti agrivoltaici. Si stimano in circa 154 le persone che saranno coinvolte direttamente nella progettazione esecutiva, costruzione e gestione dell’impianto agrivoltaico senza considerare tutte le competenze tecniche e

professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto. Oltre a ciò, il Proponente ritiene importante valutare l'indotto economico che si può instaurare utilizzando le aree e le infrastrutture degli impianti per organizzare attività ricreative, educative, sportive e commerciali, sempre nel rispetto dell'ambiente e del territorio di riferimento. Si tratta, infine, di aspetti di rilevante importanza in quanto vanno a connotare l'impianto proposto non solo come un inserimento in un contesto agricolo, ma anche come "fulcro" di notevoli benefici intesi sia in termini ambientali (riduzione delle emissioni in atmosfera ad esempio), che in termini occupazionali e sociali, perché sorgente di innumerevoli occasioni di crescita e lavoro, oltre al fatto che l'attività agricola prosegue la sua attività con perfetta integrazione all'impianto di produzione energetica.

La Commissione ritiene che il progetto possa avere delle ricadute positive in termini socioeconomici, se sarà privilegiato l'impiego di forza lavoro locale.

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatto salvo il rispetto delle Condizioni Ambientali n. 3, n. 5 e 9.

PAESAGGIO

Scenario di base

L'area di progetto ricade all'interno dell'ambito di paesaggio n°8 Alta Pianura Friulana e Isontina, uno degli ambiti di paesaggio più vasti in cui è stato suddiviso il territorio regionale. L'intervento è previsto su lotti di terreno destinati dai vigenti PRG comunali a "verde agricolo". L'analisi effettuata dal Proponente ha individuato una matrice paesaggistica eterogenea di tipo rurale/insediativo produttivo caratterizzata dalla compresenza di seminativi in aree irrigue e un tessuto produttivo discontinuo appartenenti alla "zona D3" PRG comunale di Bicinicco in località Braida Bottazzo.

Lo studio dello stato iniziale, condotto al fine della comprensione del contesto paesaggistico-ambientale, evidenzia un sistema di pianura relativamente aperto, solcato dal percorso della Roggia di Palma, la quale, con la sua vegetazione ripariale, costituisce elemento di discontinuità tra le diverse pezzature del tessuto che procurano un effetto di accorciamento delle visuali, specie laddove la rete di alberi si infittisce a formare quinte visive. Il tessuto analizzato è costituito da una matrice eterogenea con particolari elementi distintivi quali cambi di destinazione d'uso del suolo dovute alla compresenza zone industriali-commerciali e reti di comunicazione (Bipan spa, Reti Autostradali) e seminativi in aree irrigue.

Il Proponente ha elaborato la Mappa di Intervisibilità Teorica (MIT), senza prevedere l'inserimento di altri impianti in iter autorizzativo, che individua le aree da dove il parco agrivoltaico oggetto di studio è teoricamente visibile ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà a causa di schermi naturali o artificiali che non sono rilevati dal DTM (Digital Terrain Model) avente maglia 10 x 10 m.

Nel contesto territoriale in cui si inserisce l'impianto ed in base ai risultati della Mappa di Intervisibilità Teorica, il Proponente ha realizzato una serie di fotoinserti che accertassero, in linea teorica, la mitigazione visiva delle opere in progetto.

Nel rispetto del regolamento di attuazione della legge Regionale, il Proponente prevede di installare lungo il perimetro del parco fotovoltaico, per questioni di sicurezza e protezione, un impianto di illuminazione perimetrale full cut-off certificato realizzato con palo conico in acciaio h. 4,50 m e n. 1 lampade a basso consumo energetico ossia led (resa cromatica Ra < 65 e efficienza > ai 90 lm/w - 4500K) con rilevatore di presenza. Il sistema sarà normalmente spento e si accenderà in caso di manutenzione notturna; verrà così ridotto al minimo l'inquinamento luminoso prodotto dall'impianto. Il Proponente ha elaborato una soluzione progettuale illuminotecnica analizzando le possibili fonti di inquinamento luminoso, con le seguenti caratteristiche: utilizzo di corpi illuminanti in grado di non avere emissioni del flusso luminoso verso l'alto; lampade in grado di fornire una elevata efficienza luminosa ed una emissione che non disturba gli osservatori

astronomici; quadri elettrici per la parzializzazione del flusso luminoso, con riduzione almeno del 30% dei livelli di illuminazione entro le ore 24.

Il Proponente dichiara di impegnarsi a presentare, sotto forma di progetto da concordare con l'amministrazione comunale e da presentare in sede di Autorizzazione Unica, proposta di opera compensativa a carattere non meramente patrimoniale ai sensi del D.M. 10/09/2010, dando quindi riscontro positivo alla nota della Regione Friuli-Venezia Giulia, Direzione Centrale Infrastrutture e territorio, Servizio Pianificazione Paesaggistica, Territoriale e Strategica⁴⁶.

Impatti

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel § 6.4 dello SIA, nelle Relazioni Specialistiche⁴⁷, negli elaborati cartografici e in numerosi sopralluoghi. I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono di seguito riportati.

Fase di cantiere

Le principali fonti di impatto, per la componente paesaggio, risultano essere la sottrazione di areali dedicati alle produzioni di prodotti agricoli; la presenza fisica del cantiere, dei macchinari e dei cumuli di materiali di cantiere; l'impatto luminoso in fase di costruzione; la presenza del parco fotovoltaico e delle strutture connesse; gli impatti dovuti ai cambiamenti fisici degli elementi che costituiscono il paesaggio. Le attrezzature che verranno utilizzate durante la fase di costruzione, a causa della loro modesta altezza, non altereranno significativamente le caratteristiche del paesaggio. L'area di cantiere sarà interna all'area di intervento e sarà occupata solo temporaneamente. La realizzazione della siepe perimetrale avrà un effetto mitigativo. Per questi motivi, il Proponente afferma che l'impatto sul paesaggio, durante la fase di cantiere, avrà durata breve ed estensione limitata all'area e al suo immediato intorno.

Fase di esercizio

L'impatto sul paesaggio è riconducibile alla presenza fisica dell'impianto fotovoltaico e delle strutture connesse. In base alle previsioni dei PRG comunali di Bicinicco e Santa Maria La Longa, l'area di progetto ricade rispettivamente nella zona E sottozona E5 e nella zona E sottozona E6. In entrambi i casi le destinazioni d'uso ammissibili comprendono l'installazione di Impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Tuttavia, parte delle opere complementari al campo fotovoltaico (tracciato cavidotto interrato e parte della fascia perimetrale alberata per una profondità di 10m) ricadono all'interno della fascia di rispetto di 150m dalla Roggia di Palma. Il Proponente dichiara che tali opere risultano ammissibili entro i limiti di distanza previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

Le aree interessate dall'impianto agro-fotovoltaico, dalla stazione di Utenza e dalla futura stazione RTN non risultano ricadere in aree sottoposte a vincoli paesaggistici.

Fase di dismissione

Si prevedono impatti sul paesaggio simili a quelli attesi durante la fase di costruzione, principalmente collegati alla presenza delle macchine e dei mezzi di lavoro, oltre che dei cumuli di materiali. I potenziali impatti sul paesaggio avranno pertanto durata temporanea, estensione locale ed entità riconoscibile.

Misure di mitigazione

⁴⁶ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592>

⁴⁷ Tav_RP_RelazionePaesaggistica.pdf, Tav_RP1_Intervisibilita_Fotoinserimenti.pdf

L'impianto si collocherà esternamente alle aree di tutela dei beni archeologici e non andrà pertanto ad alterare le rispettive aree di tutela, compatibilmente alle prescrizioni degli strumenti urbanistici vigenti.

Le mitigazioni verranno realizzate secondo criteri di mantenimento dell'ambiente e coerenza rispetto alla vegetazione sussistente, al fine di ottenere una funzione mitigativa duplice: sia sulla componente visivo paesaggistica che sulla biodiversità, in quanto si favorirà sia il mascheramento visivo dalle strade nei pressi dell'area di impianto e sia il mantenimento dello stato naturale del sito, anche nella parte sottostante i pannelli.

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi sul paesaggio identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte.

Le aree di cantiere dovranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia ed opportunamente delimitate e segnalate. Si dovrà evitare di sovra-illuminare e dovrà essere minimizzata la luce riflessa verso l'alto. Inoltre, all'interno del campo dovranno essere posizionati dei cumuli di pietre per la protezione di anfibi e rettili allo scopo di offrire a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali.

La Commissione, per quanto di sua competenza, considera che il progetto presentato possa integrarsi nel contesto paesaggistico e che la realizzazione di una siepe informale (vedi Componente Biodiversità) abbia anche una valenza in termini di compensazione degli impatti visivo-percettivi.

Pertanto, la Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti ambientali, ritiene il progetto compatibile con la Componente paesaggio fermo restando il rispetto della Condizione ambientale n. 2.

I) VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

Il Proponente ha integrato la documentazione inizialmente trasmessa con l'analisi delle attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in provincia di Pordenone, identificando due stabilimenti all'interno di un raggio di 10km dall'impianto, come riportato in tabella.

Codice univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Regione	Provincia	Comune
NG035	D. Lgs. 105/2015 Stabilimento di Soglia inferiore	CROMO FRIULI S.p.A.	(07) Trattamento di metalli mediante processi elettrolitici o chimici	Friuli-Venezia Giulia	Udine	Pavia di Udine
NG032	D. Lgs. 105/2015 Stabilimento di Soglia inferiore	K.R.I. S.p.A.	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	Friuli-Venezia Giulia	Udine	Visco

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, non ha presentato l'asseverazione ENAC per il rilascio del parere ENAC/ENAV concernente l'interesse aeronautico dell'impianto. La Commissione ha effettuato la misura della distanza dell'impianto dagli aeroporti di Aviano, Campofornido, Casarsa della Delizia, Fraforeano, Gorizia, Rivolto, Udine-Campofornido e Trieste - Ronchi

dei Legionari, Catania e di Comiso, i quali risultano ad una distanza maggiore di 6 km⁴⁸. Di conseguenza, sulla base delle linee di riferimento l'impianto è comunque escluso dall'iter valutativo per il rilascio del parere

Relativamente alle potenziali interferenze con le attività minerarie il Proponente non ne dichiara l'insussistenza.

Il Proponente non ha trasmesso la documentazione relativa alle aree percorse dal fuoco.

La verifica⁴⁹ effettuata dalla Commissione in data 07/05/2023 conferma il censimento degli impianti riportato dal Proponente relativamente ai quali nei corrispondenti Piani di Emergenza si dovrà tener conto della presenza dell'impianto agrivoltaico al termine della sua realizzazione.

La Commissione ha verificato, attraverso analisi condotta sul portale Open Data della Regione Friuli-Venezia Giulia⁵⁰, che le aree di intervento non ricadono nelle zone caratterizzate da casi di incendio. Tuttavia si ritiene che la documentazione presentata vada integrata con l'analisi delle aree recentemente percorse dal fuoco, attraverso la fornitura del quadro conoscitivo storico dei fenomeni che si sono verificati.

La Commissione valuta che il progetto sia compatibile per il fattore della vulnerabilità al rischio di gravi incidenti fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella Condizione Ambientale n. 1.

II) TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo, trasmesso con la documentazione⁵¹, riporta:

- la descrizione del piano di caratterizzazione, con le volumetrie di scavo e di rinterro;
- l'inquadramento ambientale del sito;
- la proposta piano di campionamento per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo;
- Le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo, nonché le modalità ed i volumi di riutilizzo in sito.

Il Piano prevede la determinazione di tutti i parametri identificati nella tabella 4.1 dell'Allegato 4 del DPR 120/2017, compresi IPA e BTEX. Il Proponente dichiara che circa l'80% del materiale verrà riutilizzato nel sito per rinterri e livellamenti, oppure quale terreno vegetale derivante da scotico da riutilizzare per livellamento del terreno agricolo.

Da un controllo effettuato dalla Commissione in data 13/02/2023, è emerso che:

- non risultano discariche/impianti di recupero e smaltimento rifiuti nell'area di inserimento dell'impianto in progetto e, più precisamente in un intorno di 5 km dal sito in esame;
- non risultano presenti stabilimenti a rischio di incidente rilevante; nell'area di inserimento non risultano presenti siti censiti dall'anagrafe dei siti da bonificare costituiti da aree industriali dismesse, aree industriali esistenti, discariche abusive, discariche provvisorie, discariche controllate, depositi rifiuti, aree interessate da abbandoni rifiuti.

Il materiale scavato proveniente dalla realizzazione delle opere in progetto sarà depositato temporaneamente all'interno dell'area di cantiere per essere successivamente utilizzato. Durante l'esecuzione dei lavori non saranno previste tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre.

⁴⁸ Le Linee Guida di riferimento ENAC relative alla "Valutazione degli impianti fotovoltaici nei dintorni aeroportuali" identificano l'iter di valutazione dell'interesse aeronautico di un impianto fotovoltaico <https://www.enac.gov.it/la-normativa/normativa-enac/linee-guida/lg-202202-apt-ed1-del-26042022>

⁴⁹ Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>

⁵⁰ Fonte: <https://www.dati.friuliveneziaigiulia.it/Ambiente/Carta-degli-Incendi/xfv4-kubb>

⁵¹Tav_R05_PianoUtilizzoTerreRoccedaScavo

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni confermi l'assenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accumulato per poi essere riutilizzato in sito per le opere di copertura degli scavi realizzati per la posa delle linee elettriche interne all'impianto e per quelle di connessione dell'impianto con la Stazione Utente.

In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori il Proponente effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione per l'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto sopra pianificato. In corrispondenza dell'area di impianto, verranno effettuati 44 carotaggi mentre, in corrispondenza della viabilità di nuova realizzazione e dei cavidotti la campagna di caratterizzazione, dato il carattere di linearità delle opere, sarà strutturata in modo che i punti di prelievo siano distanti tra loro circa 500 m. Per ogni punto, verranno prelevati due campioni alle seguenti profondità dal piano campagna: 0 m e 1 m.

Relativamente alle lavorazioni previste il Proponente ha stimato i seguenti quantitativi di materiale:

Lavorazioni	Volume di scavo [m ³]
Platea cabine di campo, cabina di consegna e vani tecnici	208,24
Strade interne e perimetrali	1.538,27
Fondazioni cancello d'ingresso	5,40
Blocchi di fondazione dei pali d'illuminazione	11,66
Stesura linee elettriche e di terra interne al campo	2.075,00
Stesura linee elettriche MT interrate	3.518,98
Totale	7.357,55

Il Proponente dichiara che, in fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori, in conformità a quanto previsto nel piano preliminare di utilizzo, lo stesso o l'esecutore effettuerà il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale. Prima dell'effettivo inizio dei lavori sarà presentato il piano di utilizzo dei materiali non riutilizzati in cantiere.

Il Proponente dichiara inoltre che, relativamente ai volumi eccedenti e riferiti alla realizzazione dei campi fotovoltaici, tali quantità saranno riutilizzati in loco per il livellamento e sistemazione superficiale di tutta l'area d'intervento.

Al fine di evitare miscele e contaminazioni durante le fasi di scavo e stoccaggio, il Proponente ha previsto che il cantiere venga adeguatamente recintato e l'area di stoccaggio venga opportunamente confinata per impedire eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato. Intorno ai cumuli verrà realizzato un canale di scolo opportunamente convogliato per evitare la dispersione del materiale per effetto delle piogge.

Il Proponente ha integrato parte delle richieste rappresentate nel parere fornito da Arpa FVG⁵² nel mese di agosto 2022, relativamente all'inquadramento ambientale del sito (geologico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate) e alle volumetrie previste delle terre e rocce da scavo.

Relativamente alle misure previste per l'impedimento di eventuali scarichi di materiale potenzialmente inquinato sul materiale stoccato, le fasi di scavo andranno opportunamente monitorate al fine di evitare sversamenti accidentali da parte dei mezzi d'opera impiegati.

⁵² <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592> (versioni del 03/08/2022 e del 24/02/2023)

Dovranno anche essere adottate le misure di mitigazione già esposte per le componenti atmosfera e clima, biodiversità e paesaggio.

La Commissione concorda con i contenuti prescrittivi esposti nel parere fornito da Arpa FVG⁵³ non ancora risolti dal Proponente, secondo i quali *“Con riferimento al Piano di Caratterizzazione ed alle osservazioni già espresse dallo Scrivente con precedente nota e non recepite (capitolo identico alla versione precedente), seppur il numero di punti indagine sia conforme alla richiesta normativa per aree ed opere lineari non risulta chiaro e coerente per quanto indicato il numero di campioni che verranno prelevati. Non è stata inoltre effettuata la disamina dei siti a rischio di potenziale inquinamento dandone evidenza nel testo e pertanto il set analitico proposto potrebbe non essere conforme. A pag. 6 “estratto PRGC del Comune di Bicinicco” del documento integrativo si osserva infatti la presenza (retino viola) di un’area definita “insediamento produttivo esistente” in prossimità del sito di interesse che potrebbe avere qualche valenza”.*

La stessa ARPA FVG rappresenta che, *“richiamando quanto già scritto nella precedente nota in merito alla gestione dell’esubero pari al 20% del materiale prodotto dagli scavi del cavidotto esterno per i quali il Proponente prevede due seguenti possibili alternative:*

- 1. riutilizzo all’interno del parco fotovoltaico per spargimento in modo omogeneo su tutta la superficie,*
- 2. smaltimento del terreno presso impianto autorizzato non ancora individuato,*

si precisa che l’opzione 1 sarà possibile unicamente se le analisi dei campioni prelevati lungo il tracciato evidenzino il rispetto delle concentrazioni relative alle CSC di colonna A. Con riferimento al materiale in esubero si precisa che nel caso in cui il Proponente intenda gestirlo secondo la normativa dei rifiuti risulta corretta la predisposizione del documento oggetto di valutazione ai sensi dell’art. 24 del DPR 120/2017, mentre se il Proponente intende gestire l’esubero con la qualifica di sottoprodotto inviando il materiale a ciclo produttivo o utilizzandolo presso un altro sito di destino il Piano di utilizzo dovrà essere predisposto ai sensi dell’art. 9 del DPR 120/2017.”

La Commissione valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell’opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene che il Piano, anche sulla base di quanto evidenziato da ARPA FVG, debba essere integrato come da specifica Condizione Ambientale n. 10.

III) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il Proponente ha predisposto il Piano di Monitoraggio Ambientale, dove le componenti ed i fattori ambientali ritenuti significativi, che sono stati analizzati all’interno della presente relazione, sono così intesi ed articolati:

- atmosfera: qualità dell’aria e caratterizzazione meteorologica;
- suolo: inteso sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell’ambiente in esame ed anche come risorsa non rinnovabile;
- complessi di componenti e fattori fisici, chimici e biologici tra loro interagenti ed interdipendenti;
- rumore, vibrazioni e campi elettromagnetici, considerati in rapporto all’ambiente umano.

Relativamente all’atmosfera, il Proponente effettuerà il monitoraggio dei parametri microclimatici attraverso l’installazione di una stazione agrometeorologica completa, completa di sensori per il rilevamento di: radiazione solare globale; anemometro; termo-igrometro; bagnatura fogliare; barometro. La centralina verrà posizionata in prossimità della parte centrale dell’area di impianto e acquisirà i dati con frequenza giornaliera. Tali dati verranno salvati in un cloud per essere visualizzati da remoto.

Il protocollo di monitoraggio della componente “Suolo” si attua invece in due fasi:

⁵³ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Dettaglio.asp?IDDOM=36592> (versione del 24/02/2023)

1. caratterizzazione stazionale e pedologica dell'appezzamento, tramite una scala cartografica di dettaglio, osservazioni in campo e una caratterizzazione del suolo, prima di realizzare l'impianto;
2. valutazione di alcune caratteristiche del suolo ad intervalli temporali prestabiliti (dopo 1-3-5-10-15-20- 25-30 anni dall'impianto) attraverso il prelievo di campioni. Verranno effettuate analisi fisico-chimiche, microbiologiche e sui metalli pesanti

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale della componente "Rumore", integrato in modo esaustivo dal Proponente su specifica richiesta da parte di ARPA FVG⁵⁴, sarà redatto allo scopo di caratterizzare, dal punto di vista acustico, l'ambito territoriale interessato dall'opera progettata. Il monitoraggio, articolato in tutte le fasi dell'impianto, avrà lo scopo di esaminare le eventuali variazioni che intervengono nell'ambiente a seguito della costruzione dell'opera, risalendo alle loro cause al fine di determinare se tali variazioni siano imputabili all'opera in costruzione o realizzata e per ricercare i correttivi che meglio possano ricondurre gli effetti rilevati a dimensioni compatibili con la situazione ambientale preesistente.

Il monitoraggio ambientale della componente "Vibrazioni" viene effettuato allo scopo di verificare che i ricettori interessati dalla realizzazione dell'infrastruttura siano soggetti ad una sismicità in linea con le previsioni progettuali e con gli standard di riferimento. Le attività di monitoraggio permetteranno di rilevare e segnalare eventuali criticità in modo da poter intervenire in maniera idonea al fine di ridurre al minimo possibile l'impatto sui recettori interessati.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è ritenuto esaustivo ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante.

Nello specifico, nè viene citato il personale impiegato né vengono menzionate le attività di monitoraggio relative al risparmio idrico, alla flora e all'idrologia, comprensive di durata, risultati attesi, modalità di acquisizione e di restituzione dei dati.

Inoltre, il PMA non consente di individuare eventuali impatti o di entità superiore rispetto a quanto previsto in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale e non prevede modalità di comunicazione degli esiti delle attività stesse del monitoraggio.

La Commissione concorda con le risoluzioni rappresentate da ARPA FVG ed, inoltre, prescrive il rispetto della Condizione n. 3 che contiene le indicazioni necessarie per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali.

VALUTATO infine che:

- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- Sono stati considerati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- Eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a

⁵⁴ <https://lexview-int.regione.fvg.it/serviziovia/Detail.asp?IDDOM=36592> (versione del 24/02/2023)

marginale del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'oneri e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;

- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- Per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 12 mesi e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

PRECISATO che la Commissione procede all'esame della presente procedura e rende il presente parere allo stato degli atti, quale risulta al momento della dichiarazione della procedibilità dell'istanza stessa e della conclusione dell'istruttoria.

la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del progetto inerente il “Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD)” subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.

PARERE FAVOREVOLE in merito alla conformità del Piano Preliminare per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo alle disposizioni del DPR 120/2017, fatto salvo il rispetto di quanto prescritto nella specifica condizione ambientale.

Condizione n. 1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>a) Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali.</p> <p>b) Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>c) Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali. Inoltre, dovrà essere adeguatamente redatto un piano di gestione del rischio di incendio.</p> <p>d) Considerare anche misure compensative per le quali i Comuni interessati dal progetto potranno optare, in sede di Conferenza dei Servizi, per la costruzione di impianti fotovoltaici da realizzare su copertura di edifici comunali, come indicato nel DM20/09/2010).</p> <p>e) L'impianto in Progetto potrebbe essere impattato da un potenziale evento incidentale degli Stabilimenti CROMO FRIULI S.p.A., K.R.I. S.p.A.. Pertanto, nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) dell'impianto agrivoltaico si tenga conto della presenza di tale fattore di rischio.</p> <p>f) Il Proponente dovrà tener conto, anche se già soddisfatti in sede di riscontro e comunque in fase di progettazione esecutiva, delle osservazioni e dei pareri trasmessi da: MiC (Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza), Regione FVG, Regione FVG (Servizio Pianificazione Paesaggistica, territoriale e strategica), Regione FVG (ETPI - Ente Tutela Patrimonio Ittico), Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale, ARPA Friuli Venezia Giulia, FVG Strade – Ufficio licenze e concessioni, Consorzio di Bonifica Pianura Friulana, Regione FVG (Ispettorato Forestale di Udine, Trieste e Gorizia), Comune di Bicinicco, Comune di Santa Maria La Longa.</p> <p>g) La progettazione relativa alla cantierizzazione dovrà garantire la costante fruibilità degli assi viari interessati da parte del traffico veicolare, che potrà essere opportunamente limitato ad un senso unico alternato ma senza interruzioni, salvo eventi eccezionali o urgenti che dovranno essere risolti nel minor tempo possibile e opportunamente segnalati all'Ente competente.</p> <p>h) Al termine delle lavorazioni inerenti i tratti stradali attualmente asfaltati il proponente dovrà provvedere alla riasfaltatura dell'intera larghezza della corsia di marcia interessata, a mitigazione del disturbo e dell'impatto arrecato.</p> <p>i) Nel progetto esecutivo, il Proponente dovrà prevedere, salvo dimostrata impossibilità, l'ubicazione delle cabine di consegna all'interno del perimetro d'impianto, così come inizialmente previsto nella documentazione di ottobre 2021.</p>

Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Friuli-Venezia Giulia, ARPA Friuli-Venezia Giulia, Comuni di Bicinicco, Palmanova, Santa Maria La Longa

Condizione n. 1	
Macrofase	Ante Operam
Fase	Progettazione Esecutiva
Ambito di applicazione	Biodiversità e Paesaggio
Oggetto della prescrizione	<p>a) La siepe perimetrale deve prevedere esclusivamente l'utilizzo di specie appartenenti alla serie della vegetazione locale. La piantagione deve avvenire con un sesto di impianto irregolare. Il progetto della siepe deve comprendere anche le attività previste per l'irrigazione di soccorso e la sostituzione delle fallanze per tutta la durata di funzionamento dell'impianto. La siepe deve essere realizzata contemporaneamente alla realizzazione dell'impianto, e deve essere preservata alla sua dismissione.</p> <p>b) La recinzione per permettere il passaggio per la piccola e media fauna deve essere sollevata da terra di almeno 30 cm per tutto il suo sviluppo.</p> <p>c) Qualora si rendesse necessario l'espianto di alberi e arbusti sparsi e identificati come specie tipiche del territorio, reimpiantare tutti gli esemplari provvedendo alla verifica dell'attecchimento e, in caso di mancato successo dell'operazione, provvedere alla loro sostituzione con altrettanti individui della stessa specie.</p> <p>d) La progettazione della siepe perimetrale e delle opere di rinaturalizzazione previste dal Proponente andranno affidate ad un professionista qualificato con competenze in botanica ed ecologia.</p> <p>e) Gli interventi di piantagione della siepe e di rinaturalizzazione previsti dal Proponente dovranno essere progettati e realizzati da tecnici con competenze in botanica ed ecologia.</p> <p>f) Prevedere che tutte le attività legate alla fase di cantiere siano svolte in periodi non coincidenti con i periodi riproduttivi delle specie faunistiche presenti nell'area e nei siti delle Rete Natura 2000 limitrofi all'area in esame, con particolare riferimento all'avifauna.</p> <p>g) Posizionare dei cumuli di pietre per la protezione di anfibi e rettili allo scopo di offrire a quasi tutte le specie di rettili e ad altri piccoli animali numerosi nascondigli, postazioni soleggiate, siti per la deposizione delle uova e quartieri invernali.</p> <p>h) Il Proponente dovrà predisporre un documento, in accordo con il Servizio biodiversità della Regione, in cui sia evidenziato l'utilizzo di recinzioni permeabili alla piccola fauna su tutti i tratti recintati degli impianti e in cui vengano inseriti nella recinzione, salvo dimostrata impossibilità, alcuni corridoi ecologici, opportunamente posizionati, dimensionati e strutturati, che consentano il passaggio della macrofauna.</p>

	<p>i) Andranno attuate le risoluzioni proposte dalla Regione Friuli-Venezia Giulia nella fase precedente la progettazione esecutiva, secondo le quali “<i>Nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il proponente dovrà prevedere che le essenze arbustive perimetrali vengano messe a dimora seguendo uno schema a quinconce, in modo da minimizzare l'effetto barriera. Una volta terminate le piantumazioni, il proponente dovrà effettuare una semina, utilizzando sementi di prato stabile e modalità di ripristino già previste dalla LR 9/2005, per il rinverdimento delle superfici al di sotto delle barriere verdi perimetrali. Il proponente dovrà redigere apposito Piano di manutenzione del verde in cui si prevedano verifiche periodiche circa l'attecchimento delle varie piantumazioni, il ripristino di eventuali fallanze, la verifica circa l'efficacia del raggiungimento degli obiettivi prefissati inerenti il pieno sviluppo delle specie vegetali inserite, la permeabilità delle recinzioni alla penetrazione attraverso i predisposti varchi per la fauna e il raggiungimento delle altezze delle piante che consentano pienamente la mitigazione ambientale.</i></p> <p><i>Nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il proponente dovrà prevedere la coltivazione di tutto il terreno disponibile al di sotto dei pannelli fotovoltaici e non solo negli interfila tra di essi, verificandone la fattibilità di sfalcio e raccolta, garantendo l'assenza di trattamenti fitosanitari e apporto di concimi chimici od organici (salvo all'impianto) nell'ambito della coltivazione agraria nei terreni interessati dal progetto. Al fine di migliorare le condizioni pedologiche del terreno, dovrà essere valutata, con opportune considerazioni a riguardo, la possibilità di alternanza delle coltivazioni all'interno del campo agrivoltaico”</i></p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Friuli-Venezia Giulia, ARPA Friuli-Venezia Giulia

Condizione n. 3	
Macrofase	Ante Operam-Cantierizzazione- Esercizio- Dismissione
Fase	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Dovrà essere redatto un Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) anche secondo le Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs.152/2006 e s.m.i., D.Lgs.163/2006 e s.m.i.), relativo alle fasi Ante Operam, Corso d’Opera (fase di cantiere) e Post Operam (fasi di esercizio e di dismissione).</p> <p>Nei confronti delle componenti di seguito riportate in particolare si dovrà tenere conto anche delle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - suolo: ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti in almeno un punto di prelievo ogni 5 ettari di impianto. I campionamenti dovranno essere eseguiti in fase ante operam e almeno una volta l’anno nel corso della fase di esercizio.

	<p>- acque sotterranee: individuare due punti di campionamento posizionati a monte e a valle dell'impianto rispetto al flusso della sottostante falda acquifera. In tali punti dovrà essere eseguito il monitoraggio quali-quantitativo della falda comprensivo della determinazione della concentrazione di metalli (allo scopo di verificare eventuali fenomeni di rilascio da parte delle strutture dei pannelli). Inoltre, in PO durante la fase di esercizio, dovranno essere monitorati i nutrienti di origine agricola e le sostanze utilizzate nelle attività agricole condotte nell'impianto (principi attivi e relativi cataboliti).—Le campagne di monitoraggio andranno condotte in ante operam (almeno 2 volte a distanza di tre mesi), in corso d'opera a cadenza mensile durante la fase di cantiere, e in PO, durante l'esercizio, con 4 campionamenti annuali a cadenza trimestrale da ripetere nei primi tre anni di esercizio e successivamente ogni cinque anni. Infine, alla dismissione deve essere previsto lo stesso monitoraggio del CO.</p> <p>Il campionamento e le analisi dovranno essere condotti per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018.</p> <p>- fauna monitoraggio dell'ornitofauna da condurre in AO, CO e PO allo scopo di valutare eventuali alterazioni nella composizione e densità delle comunità ornitiche stanziali e migratrici nell'area dell'impianto e nel suo intorno. Il piano di monitoraggio deve essere progettato secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact) e deve individuare specifiche metodiche standardizzate di monitoraggio, allo scopo di poter individuare variazioni o tendenze, seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente), in quanto compatibili. In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali ante operam, in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, all'Arpa Friuli Venezia Giulia con periodicità semestrale.</p> <p>Per quanto riguarda la qualità dell'aria e del suolo e di riflesso la salute umana, si raccomanda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'utilizzo in fase di cantiere e di dismissione di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto; • l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica per la manutenzione dei moduli fotovoltaici e per la conduzione delle pratiche agricole; • nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, l'adozione di opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a evitare concentrazioni del traffico veicolare; • un sistema di bagnatura frequente del materiale di risulta dello scavo; • un sistema di lavaggio ruote dei mezzi uscenti dal cantiere fisso dell'impianto agrivoltaico, prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.
<p>Termine avvio Verifica Ottemperanza</p>	<p>Prima dell'inizio dei lavori.</p>

ID_VIP 7997 - Progetto di un impianto agrivoltaico di potenza nominale complessiva 13,336 MW sito nei comuni di Bicinicco (UD) e Santa Maria La Longa (UD), e delle relative opere di rete ricadenti nei Comuni di Bicinicco (UD), Santa Maria La Longa (UD) e Palmanova (UD) – Istruttoria VIA

Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Arpa Friuli-Venezia Giulia, ISPRA, Regione Friuli-Venezia Giulia

Condizione n. 4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali e monitoraggio (Componente Territorio e Patrimonio Agroalimentare)
Oggetto della condizione	<p>Il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà prevedere un piano di utilizzo agricolo alternativo che sia ambientalmente sostenibile, da attuare qualora si rilevasse un'inadeguatezza della scelta colturale operata (erba medica). Tale piano dovrà prediligere la scelta del rispetto dei canoni della agricoltura biologica o integrata seguendo i disciplinari regionali, ove presenti. Inoltre, si dovrà predisporre di un sistema di monitoraggio che, per ciascun anno solare, consenta di verificare la continuità dell'attività agricola, parte integrante del progetto, anche attraverso la raccolta del dato della produttività agricola.</p> <p>Analogamente dovranno essere inviati i dati derivanti dalla produzione apistica che dovrà essere mantenuta attiva almeno per la durata di vita degli impianti. Per entrambe le attività il proponente dovrà, altresì, intervenire con attività migliorative (ad es. irrigazione) qualora si verificano impatti non preventivati.</p> <p>Restituzione dei dati</p> <p>I risultati del monitoraggio delle attività agricole in corso d'opera dovranno essere raccolti in rapporti oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MASE, alla Regione Friuli-Venezia Giulia con periodicità annuale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Friuli-Venezia Giulia

Condizione n. 5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
Oggetto della condizione	<p>Prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 ovvero del DPCM 1/03/1991 e del DPCM 16/3/1998, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere, qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.</p> <p>Al fine di mitigare gli effetti della componente, il Proponente dovrà garantire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose; • la riduzione dei tempi di esecuzione delle attività rumorose utilizzando eventualmente più attrezzature e più personale per periodi brevi; • attenta manutenzione dei mezzi e delle attrezzature (eliminare gli attriti attraverso periodiche operazioni di lubrificazione, sostituire i pezzi usurati e che lasciano giochi, serrare le giunzioni, porre attenzione alla bilanciatura delle parti rotanti delle apparecchiature per evitare vibrazioni eccessive, verificare la tenuta dei pannelli di chiusura dei motori), prevedendo una specifica procedura di manutenzione programmata per i macchinari e le attrezzature; • divieto di utilizzo in cantiere dei macchinari senza opportuna dichiarazione CE di conformità e l'indicazione del livello di potenza sonora garantito, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. 262/02. <p>L'autorizzazione al superamento dei limiti di rumore per le fasi più rumorose del cantiere ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera h) della L.R. 447/2007 e dell'art. 20 comma 6 della L.R. 16/2007, da richiedere ai Comuni competenti, dovrà essere formulata utilizzando le Linee Guida reperibili sul sito dell'ARPA-FVG all'indirizzo: http://www.arpa.fvg.it/export/sites/default/tema/rumore/allegati/LINEE-GUIDA-DEROGHE-CANTIERI-E-MANIFESTAZIONI.pdf</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Friuli-Venezia Giulia, Arpa Friuli Venezia Giulia

Condizione n. 6	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di dismissione
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della condizione	<p>Con riferimento alla dismissione dell'impianto fotovoltaico, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali.</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MASE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere; gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione; un'analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili individuare le tecnologie di recupero e riciclo utilizzate per ciascuna categoria di materiale che riducano al minimo lo smaltimento in discarica; l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di recupero e/o riciclo; cronoprogramma e allocazione risorse. <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come, ad esempio, gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, www.ser.org).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Friuli-Venezia Giulia

Condizione n. 7	
Macrofase	Corso d'opera e post operam
Fase	Fase di cantiere, esercizio e dismissione
Ambito di applicazione	Sistema di Gestione Ambientale
Oggetto della condizione	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale secondo i criteri della norma ISO 14001:2015 o del Regolamento EMAS Regolamento EMAS (CE) 1221/2009 e s.m.i., che dovrà essere redatto secondo le normative più aggiornate al momento rispettivamente della cantierizzazione, della fase di esercizio e della dismissione dell'impianto e dovrà essere soggetto alle azioni di auditing interno ed esterno previste dalla norma UNI EN ISO 14001 o dal Regolamento EMAS.</p> <p>Il Piano di Controllo e Misurazioni Ambientali previsto dal Sistema di Gestione Ambientale delle attività deve essere coordinato con il Progetto di Monitoraggio Ambientale.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di cantiere
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Friuli-Venezia Giulia

Condizione n. 8	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione (Inquinamento luminoso)
Oggetto della condizione	<p>Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna, nel rispetto della LR 18 giugno 2007, n. 15 "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	Regione Friuli-Venezia Giulia, ARPA Friuli-Venezia Giulia

Condizione n. 9	
Macrofase	Ante operam e Post Operam
Fase	Progettazione esecutiva e PMA
Ambito di applicazione	Campi elettrici e magnetici
Oggetto della condizione	<p>Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n.36, il Proponente, in fase di progettazione esecutiva, dovrà calcolare le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) o qualora ritenuto necessario le Fasce di Rispetto di tutti i nuovi elettrodotti in media e alta tensione inclusi nel progetto esecutivo (intesi come linee elettriche, sottostazioni e cabine di trasformazione), secondo la metodologia e gli adempimenti di cui al Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 29 maggio 2008. Il calcolo deve tenere in conto anche il contributo e degli effetti cumulativi di eventuali elettrodotti già esistenti.</p> <p>A seguito di tale adempimento normativo, il Proponente dovrà verificare la presenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore all'interno delle fasce di rispetto calcolate. La verifica sarà eseguita mediante sovrapposizione delle DPA sulle aree corrispondenti su Carta Tecnica Regionale, Mappa catastale e ortofoto recenti delle zone di interesse. Ulteriori verifiche possono essere disposte anche mediante sopralluogo.</p> <p>Si dovrà predisporre un PMA per il periodo Post Operam per validare con misure quanto calcolato e previsto in sede di progettazione prevedendo rilevazioni contemporanee dei campi elettrici e di induzione magnetica e delle intensità di corrente presso i ricettori ritenuti maggiormente esposti ai campi elettromagnetici.</p> <p>Gli esiti dei calcoli e delle valutazioni delle DPA e il Progetto di Monitoraggio saranno concordati e validati dall'ARPA territorialmente competente, che stabilirà tempi e modi delle verifiche di cui alla presente condizione, nonché dell'invio dei dati e del protocollo attuativo da porre in atto qualora si verifichino impatti ambientali non preventivati.</p> <p>Il Proponente dovrà prevedere che le buche giunti del cavidotto vengano realizzate, salvo dimostrata impossibilità, al di fuori dell'asse stradale, mediante collocazione compatibile con la presenza di recettori sensibili, abitazioni e pertinenze a permanenza maggiore delle quattro ore giornaliere e vengano adeguatamente schermate al fine di minimizzare il campo di induzione magnetica e le conseguenti DPA. Nel progetto sottoposto ad autorizzazione, il Proponente dovrà prevedere apposito documento che, valutando anche la compresenza di altri elettrodotti esistenti, garantisca che, nei tratti stradali su cui insistono edifici di civile abitazione, le DPA calcolate per la posa del cavidotto di progetto ricadano sempre all'interno della carreggiata, aumentando la profondità di posa o inserendo apposita schermatura al cavidotto, singola o doppia (multistrato), laddove necessario.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE

Enti coinvolti	ARPA Friuli-Venezia Giulia
Condizione n. 10	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti ambientali (Terre e Rocce da scavo)
Oggetto della condizione	<p>In fase di progettazione esecutiva, in conformità alle previsioni del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, come integrato ai sensi del precedente capoverso, il Proponente pone in essere le attività di cui al comma 4 del citato art. 24 del DPR 120 del 2017 e trasmette i relativi esiti al MASE e all'ARPA prima dell'avvio dei lavori.</p> <p>Andranno attuate le risoluzioni proposte da ARPA Friuli-Venezia Giulia, integrando ulteriormente la documentazione in quanto <i>“Con riferimento al Piano di Caratterizzazione ed alle osservazioni già espresse dallo Scrivente con precedente nota e non recepite (capitolo identico alla versione precedente), seppur il numero di punti indagine sia conforme alla richiesta normativa per aree ed opere lineari non risulta chiaro e coerente per quanto indicato il numero di campioni che verranno prelevati. Non è stata inoltre effettuata la disamina dei siti a rischio di potenziale inquinamento dandone evidenza nel testo e pertanto il set analitico proposto potrebbe non essere conforme. A pag. 6 “estratto PRGC del Comune di Bicinicco” del documento integrativo si osserva infatti la presenza (retino viola) di un’area definita “insediamento produttivo esistente” in prossimità del sito di interesse che potrebbe avere qualche valenza.”</i></p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MASE
Enti coinvolti	ARPA Friuli-Venezia Giulia, Regione Friuli-Venezia Giulia, Comuni di Bicinicco, Palmanova e Santa Maria La Longa

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC
Cons. Massimiliano Atelli