



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica - Direzione generale valutazioni
ambientali
va@PEC.mite.gov.it
Alla Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it
e p.c. Al Ministero della Cultura - Soprintendenza
speciale per il PNRR
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 9825] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo (SS) e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Lightsource Renewable Energy Italy SPV 12 S.r.l. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni.

In riferimento alla procedura di V.I.A. in oggetto, vista la nota del M.A.S.E. prot. n. 131329 del 9.8.2023 (prot. D.G.A. n. DGA 24142 di pari data), questa Direzione Generale, sulla base dell'istruttoria condotta dal Servizio V.I.A., rappresenta quanto segue.

L'intervento proposto prevede la realizzazione, in agro del Comune di Olmedo (SS), di un impianto "agro-fotovoltaico", per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare, della potenza di 132,126 MWp con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, e il contestuale espletamento di attività agricola.

Il campo agrivoltaico, situato a circa 1,5 km a nord-est da Olmedo, occupa una superficie lorda di 168,62 ha all'interno di una proprietà agricola di 385,6 ha, e ricade in aree perimetrate dal Piano Urbanistico comunale come zona agricola "E" e zona di salvaguardia "H".

Il generatore fotovoltaico, nello specifico, sarà composto da 216.600 moduli in silicio monocristallino, bifacciali, da 610 Wp cadauno, installati su 2.219 inseguitori (trackers) motorizzati monoassiali che



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

garantiscono un'altezza da terra del profilo inferiore dei moduli di 1,6 m. Le strutture saranno ancorate al suolo tramite pali in acciaio di ca 6 m di lunghezza direttamente infissi nel terreno con battipalo, previa foratura del sottosuolo con perforatrice.

Il progetto prevede un sistema di accumulo a batterie al litio da 40 MW con una garanzia di energia per 160 MWh posizionato all'ingresso in prossimità della cabina di consegna, in un'area di circa 1 ha.

Per la connessione alla R.T.N. è prevista la costituzione di una nuova Stazione Elettrica da 380/150/36 kV denominata "Olmedo", da inserire in entra-esce sulla linea R.T.N. a 380 kV "Fiumesanto Carbo - Ittiri" nel Comune di Sassari, in località Saccheddu, ad una distanza di circa 18 km dalla stazione RTN 380 kV "Fiumesanto Carbo" e a circa 24 km dalla Stazione RTN 380 kV "Ittiri". L'interconnessione fra la centrale agrivoltaica e la nuova SSE avviene tramite un doppio cavidotto a 36 kV della lunghezza 10,626 km sviluppato lungo il tracciato stradale.

Per quanto concerne l'attività agricola, la proposta progettuale prevede la riqualificazione dell'area coltivata a erbaio (prato polifita permanente), la riqualificazione a seminativo con culture mellifere e, in un piccolo appezzamento in prossimità delle aree limitrofe all'azienda agricola, colture da pieno campo. Infine è previsto l'inserimento di una fascia di mitigazione con culture arbustive e mellifere.

Premesso quanto sopra, si comunicano le risultanze dell'istruttoria condotta dagli Uffici.

1. L'elaborato denominato "Analisi delle aree non idonee", che esamina le interferenze del progetto con le aree non idonee di cui alla Tabella 1 dell'Allegato b) alla Delib.G.R. n. 59/90 del 2020 recante "*Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili*" deve essere completato tenendo conto della presenza, nelle aree in cui insiste l'impianto agrivoltaico, di elementi idrici del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI e delle relative fasce di prima salvaguardia, equiparate a aree a pericolosità molto elevata Hi4, come comunicato dalla Direzione Generale dell'Agenzia del Distretto Idrografico con nota prot. n. 9327 del 07.09.2023 (prot. D.G.A. n. 26120 di pari data) che si allega. Per le interferenze con le aree PAI si rimanda ai contenuti della sopraccitata nota;
2. per quanto attiene il profilo paesaggistico, l'intervento proposto, che interessa una superficie di notevoli dimensioni, si inserisce in un contesto paesaggistico a carattere prevalentemente rurale intervallato da aree caratterizzate dalla presenza di boschi, macchia e corsi d'acqua. Le opere in progetto presentano pertanto rilevanti criticità legate principalmente alla conservazione dei paesaggi rurali con particolare riferimento all'effetto cumulativo che scaturisce, oltre che dall'estensione dell'



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

intervento in esame, dall'effetto cumulativo delle numerose iniziative analoghe che interessano l'area agricola della Nurra;

3. come osservato dall'A.R.P.A.S. con nota prot. n. 32664 del 06.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25989 di pari data), si rileva l'assenza di una caratterizzazione pedologica di dettaglio dell'area di intervento, basata su indagini pedologiche sito-specifiche. Gli esiti di tali indagini dovrebbero essere funzionali sia alla classificazione della Land Capability, sia alla caratterizzazione edafica del sito, indispensabile per la caratterizzazione pedoclimatica, propedeutica alla scelta delle colture più idonee nell'intero areale. Vista la notevole estensione dell'area investita dal progetto, sarebbe opportuno eseguire uno studio di dettaglio pedologico del sito, per il quale si consiglia di seguire lo schema proposto nelle "Linee Guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra" redatte dalla Regione Piemonte, in collaborazione con IPLA. Si raccomanda inoltre di far riferimento alle indicazioni dell'Ente AGRIS per quanto riguarda le modalità da seguire per la caratterizzazione pedologica iniziale e finale e per le metodologie di monitoraggio;
4. in merito agli impatti sulla biodiversità l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna con la citata nota prot. n. 32664 del 06.09.2023 ha rilevato che *«L'impianto è localizzato in un'area in cui è presente vegetazione naturale. Il proponente afferma genericamente che "L'area in cui verranno realizzati gli interventi è costituita da terreni essenzialmente utilizzati per coltivazione e /o pascolo; le uniche tracce di naturalità sono rappresentate dalle formazioni arbustive (macchia mediterranea) e cespugliose (garighe), che si alternano alle porzioni coltivate. L'area di intervento risulta quindi caratterizzata da una scarsa naturalità. Per quanto concerne invece gli aspetti legati alla fauna il sito di progetto, questo risulta povero di specie di fauna, soprattutto di quelle sensibili al disturbo antropico dovuto generalmente alla periodica lavorazione dei terreni. Tali affermazioni non sono supportate da uno studio di dettaglio sufficientemente adeguato che riporti un'analisi quantitativa delle classi vegetazionali interferite dalle opere, sia in modo permanente che temporaneo. Inoltre, è assente la quantificazione del numero di esemplari arborei ed arbustivi da espiantare ed eventualmente da reimpiantare. Pertanto, si ritiene opportuno che l'analisi degli impatti sia integrata da tali informazioni»*;
5. considerato che la superficie agricola occupata dalla centrale agrivoltaica è pari a 168,62 ha di cui 25,5 ha a macchia degradata e 49 ha a macchia alta (arbusti spontanei di lentischio, corbezzolo, mirto, ginestra), e che "la superficie aziendale presenta un'orografia pianeggiante nelle zone in cui vengono coltivati i cereali e le colture foraggere, mentre nelle zone in cui è presente la macchia



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

mediterranea rada e/o in fase evolutiva la giacitura presenta leggera pendenza che, in alcuni punti, è particolarmente accentuata” (rif. relazione agronomica), deve essere chiarito come si conciliano le attività di realizzazione del parco fotovoltaico (livellamento del terreno, passaggio dei mezzi, realizzazione di cavidotti, piste, operazioni di ancoraggio trackers etc.) con la salvaguardia della vegetazione esistente. Il proponente dichiara infatti che: *“le superfici che verranno interessate dai programmi di miglioramento e valorizzazione agronomica sono le superfici attualmente coltivate, mentre sulle superficie interessate dalla macchia mediterranea verranno effettuati interventi conservativi e di miglioramento al fine di salvaguardare ed incrementare la biodiversità esistente”*;

6. come comunicato dall'Ente Acque della Sardegna (E.N.A.S.) con nota prot. n. 12207 del 05.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25786 di pari data), la linea di connessione tra il parco agrivoltaico e la Stazione Elettrica interferisce con il tracciato della “Condotta Adduttrice Truncu Reale – Monte Agnese” che afferisce al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale. L'E.N.A.S. richiede pertanto specifici elaborati tecnici integrativi per la risoluzione delle interferenze;
7. In merito all'Analisi Costi Benefici, si rileva che l'impianto proposto ha un impatto territoriale estremamente elevato e un altissimo livello di concentrazione, per dimensione, superficie interessata e potenza installata, oltre che per la presenza di altri impianti analoghi nella zona. La documentazione depositata non consente di valutare l'impatto socio economico dell'intervento. Al fine di valutare la desiderabilità sociale dell'investimento si ritiene necessario che il Proponente svolga l'analisi costi benefici con la metodologia dei flussi di cassa periodici, calcolando gli indicatori di risultato Valere Attuale Netto e Tasso di Rendimento sia in sede di analisi finanziaria (VANF-TRF) che in ambito di analisi economica (VANE, TRE). L'analisi economica dovrà stimare gli impatti ambientale a livello locale, calcolare le eventuali esternalità da compensare e descrivere gli interventi compensativi a favore del comune, pari al 3% dei proventi lordi annui, ai sensi della lettera h), Allegato 2 del D.M. 10.09.2010. Si suggeriscono le seguenti fonti, metodologie, guide e criteri: Metodo di esecuzione dell'analisi costi-benefici, Allegato III Regolamento di Esecuzione (UE) 2015 /207 della Commissione, G.U.E. L38 del 13.2.2015; Guida all'analisi costi benefici dei progetti d'investimento, Strumento di valutazione economica per la politica di coesione 2014-2020; per l'impatto sull'uso del suolo e sui servizi ecosistemi, costituisce un valido riferimento «Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il Rapporto sul consumo di suolo» (I.S.P.R.A. 2018). In relazione alla produzione agricola, al fine della stima della perdita di flusso, può essere considerata la Produzione Lorda Standard (P.S.L.) di cui



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

alle tabelle dalle Regione Sardegna; l'impatto visivo potrà essere stimato con il costo della disponibilità a pagare o, eventualmente, adottando il costo medio per ettaro (da rivalutare 2009-2022) indicato per l'Italia nello studio europeo The Value of EU Agricultural Landscape (European Commission. Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies);

8. per quanto concerne l'analisi delle alternative, si rileva che non sono state valutate alternative di carattere localizzativo/progettuale finalizzate a ridurre le interferenze con aree caratterizzate dalla presenza di macchia e elementi idrici.

Si evidenzia, infine, che nell'area vasta di intervento si sta progressivamente verificando un effetto cumulo che si prospetta di gran lunga superiore alla capacità di carico dell'ambiente naturale, fenomeno che ormai riguarda in maniera diffusa l'intero territorio regionale, dove le richieste di connessione per realizzare impianti a energie rinnovabili sono tali da superare, al 30.06.2023, di ben 10 volte (rif. [Econnexion: la mappa delle connessioni rinnovabili - Terna spa](#)) quanto previsto, per la regione Sardegna, come obiettivo da raggiungersi al 2030 sulla base della bozza del D.M. sulle c.d. "aree idonee" (6,203 GW n.d.r.), tanto da prospettarsi la progressiva sostituzione/industrializzazione dell'ambiente naturale e del paesaggio con impianti di grossa taglia (incluse le opere di connessione alla R.T.N.) per la produzione di energia elettrica.

Si allegano alla presente, per farne parte sostanziale e integrante, i contributi istruttori pervenuti da parte delle altre Direzioni Generali, degli Enti e delle Agenzie regionali:

1. nota prot. n. 37974 del 21.08.2023 (prot. D.G.A. n. 24662 di pari data) del Servizio demanio, patrimonio e autonomie locali di Sassari e Olbia-Tempio [Nome file: prot. 37974 del 21.8.2023 _Demanio];
2. nota prot. n. 14600 del 05.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25772 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [Nome file: prot. 14600 del 05.09.2023 - Trasporti];
3. nota prot. n. 12207 del 05.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25786 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [nome file: prot. 12207 del 05.09.2023 – ENAS];
4. nota prot. n. 35375 del 05.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25809 di pari data) del Servizio del Genio Civile di Sassari [nome file: prot. 35375 del 05.09.2023 - GC SS];
5. nota prot. n. 32664 del 06.09.2023 (prot. D.G.A. n. 25989 di pari data) del Dipartimento di Sassari e Gallura dell'A.R.P.A.S. [nome file: prot. 32664 del 06.09.2023 ARPAS] e relativo allegato [nome file:



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Allegato nota prot. 32664 del 06.09.2023 ARPAS];

6. nota prot. n. 9327 del 07.09.2023 (prot. D.G.A. n. 26120 di pari data) della Direzione Generale dell' Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: prot. 9327 del 07.09.2023 - ADIS] e relativo allegato [nome file: Allegato nota prot. 9327 del 07.09.2023 – ADIS].

La Scrivente D.G. si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire successivamente.

A disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

PAOLO PISANO

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI