



**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

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione generale valutazioni ambientali
va@PEC.mite.gov.it
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@PEC.mite.gov.it
e p.c. 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 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. I. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni sulle integrazioni

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, richiamate le note di questa Direzione Generale prot. n. 26367 del 08.09.2023 (trasmissione osservazioni), prot. n. 27543 del 19.09.2023 (trasmissione parere Comune di Sassari), prot. n. 36300 del 4.12.2023 (trasmissione osservazioni sulle integrazioni volontarie), viste le integrazioni pubblicate in data 22.04.2024 (II ripubblicazione) ed in data 04.06.2024 (III ripubblicazione), questa Direzione Generale, sulla base dell'istruttoria condotta dal Servizio V.I.A., rappresenta quanto segue.

In merito alla coerenza del progetto con gli **aspetti di natura programmatica**, il Comune di Olmedo, con nota prot. n. 10664 del 10.11.2023 (prot. D.G.A. n. 33522 di pari data), evidenzia che:

- «[...] l'impianto di produzione di energia elettrica proposto si estende su una superficie molto estesa pari a circa 170 ha, a fronte della limitata superficie territoriale del Comune di Olmedo.
- La valutazione sull'impatto ambientale e sociale dell'impianto in argomento deve tener conto di analoghe procedure già avviate per la realizzazione di impianti agro-voltaici nello stesso territorio.
- Si rileva ancora che l'impianto si colloca su aree naturali di grande interesse ambientale in cui sono presenti aree boschive.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- *Si evidenzia inoltre che l'impianto oggetto di valutazione ricade in una zona ad alta densità demografica con una rilevante presenza di famiglie residenti nell'agro.*

Per quanto sopra si rende necessario verificare con maggiore attenzione l'impatto sull'ambiente e la popolazione residente dell'impianto di cui alla richiamata procedura in considerazione della rilevante estensione dell'intervento la cui presenza non pare adeguatamente attenuata dagli interventi di mitigazione in progetto».

Il C.F.V.A. - Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Sassari, con nota prot. n. 43077 del 13.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18801 del 14.6.2024), conferma quanto già espresso con nota prot. n. 77444 del 8.11.2023 con la quale si evidenziava che «[...] le superfici classificate come USD 3241e USD 3231 nel territorio del Comune di Olmedo, possiedono i requisiti di **area assimilabile a bosco** in quanto macchia mediterranea a diversi stadi di sviluppo, in applicazione del D.Lgs. 34/2018 e della L.R. 8/2016. Tale requisito è posseduto anche dalla modesta superficie ricadente nel Comune di Sassari riportata nell'allegato alla presente nota.

Si fa presente inoltre che nell'area sono presenti piante di sughera per il cui eventuale abbattimento deve essere rilasciata specifica autorizzazione da parte di questo Servizio ai sensi della L.R. 4/94. Poiché non è pervenuta alcuna richiesta a questo Ufficio, e tali abbattimenti non si rilevano dagli elaborati progettuali, si ritiene che non debbano essere eseguiti abbattimenti in tal senso. Nel caso in cui fossero assentite le opere nell'area boscata su descritta si rende necessario il rimboschimento compensativo la cui competenza è di questo Ufficio (D.G.R. 11/21 del 11/03/2020).

Riguardo alle criticità antincendio si rileva che al fine di proteggere gli impianti da incendi di vegetazione e al fine di prevenire pericoli di incendio boschivo provocabili dallo stesso impianto agrivoltaico, si ritiene necessario realizzare delle fasce parafuoco di larghezza pari a 10 metri lungo il perimetro dell'area interessata dall'impianto, in analogia a quanto previsto dalle Prescrizioni Regionali Antincendio per fabbricati rurali e depositi di materiale infiammabile.

Si fa presente inoltre che in caso di incendio rurale o boschivo gli impianti fotovoltaici e agrivoltaici, sono considerati aree di interfaccia perché vi sono linee elettriche in tensione, al pari di una centrale elettrica. Per questo in caso di incendio può intervenire solamente il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco senza alcuna possibilità di intervento dei mezzi degli altri enti appartenenti all'apparato AIB regionale, compresi i mezzi aerei. Si allega elaborato cartografico con evidenziate le aree assimilabili a bosco».



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

L'Ente Acque della Sardegna (E.N.A.S.) con nota prot. n. 7720 del 7.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18121 del 10.06.2024), evidenzia di aver segnalato con nota prot. n. 12207 del 05.09.2023 «[...] *la presenza di una interferenza tra il cavidotto di connessione elettrica alla nuova stazione elettrica RTN "Olmedo" e la "Condotta Adduttrice Truncu Reale – Monte Agnese" (Codice SIMR 3B.C11) appartenente al Sistema Idrico Multisettoriale Regionale (SIMR), riportando nella stessa nota anche le modalità per la risoluzione dell'interferenza*>> rilevando che <<*la documentazione progettuale aggiornata a giugno 2024, non evidenzia nessun elaborato che riguardi l'individuazione e la risoluzione dell'interferenza con l'opera SIMR sopra riportata*>>.

Il Servizio del Genio Civile di Sassari, con nota prot. n. 23546 del 7.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18084 del 10.06.2024), rileva che <<*l'area individuata per l'installazione dell'impianto tecnologico, risulta essere attraversata dal **reticolo idrico** [...], pertanto tutti i lavori in progetto, compresi quelli accessori all'impianto, riconducibili ad opere di recinzione perimetrale, devono essere realizzati rispettando le prescrizioni contenute all'art. 96 lett. f) del R.D. 523/1904, che per il caso prescrive una distanza dal piede degli argini e /o difese non inferiore a 10 m, per le "fabbriche" il cui progetto è assimilato. [...] Tutte le interferenze con il reticolo idrico su menzionato necessitano di essere preventivamente valutate ai sensi dell'art. 93 di cui al R.D. 523/1904 a fronte di apposita e separata istanza corredata della documentazione progettuale [...] nella quale venga rappresentata e descritta la risoluzione di ogni singola interferenza fluviale rispetto all'effettivo stato dei luoghi, con la precisazione che, le scelte progettuali operate dovranno essere orientate a mantenere inalterata la conformazione fisica dell'alveo naturale e indisturbata la corrivazione idraulica al suo interno. Per quanto attiene alle competenze dello scrivente Servizio, l'ammissibilità dell'opera è subordinata al rispetto delle prescrizioni sopra menzionate ed all'ottenimento del Permesso Idraulico anzidetto*>>.

Il Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest, con nota prot. n. 32227 del 18.06.2024 (prot. D.G.A. n. 19299 del 19.06.2024), evidenzia che «[...] *non può che confermarsi quanto rilevato con la nota prot. n. 49867 del 19.10.2023 di questo Ufficio in merito al fatto che le aree interessate dall'impianto siano in parte vincolate paesaggisticamente ex art. 142, comma 1, lettere c) e g), del D. Lgs 42/2004 e che le parti suddette, conseguentemente, NON RISULTINO IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI (cfr. D.M. 10.09.2010 e Delibera di Giunta Regionale n. 59/90 del 27.11.2020, Allegato B, Tabella 1, punti 12.3, 12.6). Parimenti si conferma*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

anche quanto sostenuto nella precedente nota prot. n. 49867 del 19.10.2023 in merito alla NON CONFORMITÀ RISPETTO ALLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL P.P.R. - nella specie gli artt. 23 e 26, in applicazione degli artt. 4, comma 5, e 18, comma 4, delle N.T.A. del P.P.R. - delle aree di intervento ricadenti tra le componenti di paesaggio "Aree naturali e sub naturali" e "Aree seminaturali" interessate da vegetazione boschiva secondo quanto accertato e cartografato dal Corpo Forestale con nota prot. n. 77444 del 08.11.2023. A tal proposito, per completezza di esposizione, si riporta il disposto delle norme citate:

- *art. 23 – (Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni) al comma 1 recita: "Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati: a) qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica";*
- *art. 26 – (Aree seminaturali. Prescrizioni) al comma 2 recita: "In particolare nelle aree boschive sono vietati: [...] a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23 /1998; [...] c) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo."*

*Come emerge chiaramente dal tenore letterale degli articoli citati, la **non conformità rispetto al P.P.R.** discende direttamente dalle prescrizioni contenute nelle norme stesse e risulta preliminare e assorbente rispetto a un'analisi della compatibilità delle opere sotto il profilo squisitamente paesaggistico. Nel caso di specie non residua in capo al Servizio scrivente alcun potere di valutare nel merito l'impatto paesaggistico dell'impianto agri-voltaico in progetto rispetto al vincolo rilevato.*

In particolare l'art. 23, per le aree naturali e subnaturali, vieta in radice non solo nuovi interventi edilizi o di modificazione del suolo ma "ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica". A parere di questo Servizio la ratio della norma è chiaramente quella di preservare l'ambiente naturale esistente da qualsiasi intervento antropico



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

atto ad alterare l'equilibrio ecosistemico e l'aspetto paesaggistico dei luoghi, per cui risulterebbe una forzatura ritenere che una centrale FER, seppure agro-voltaica, possa eluderne il dettato. Ammesso e non concesso che l'impianto in esame non pregiudichi la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica della vegetazione esistente (che secondo le intenzioni della Proponente continuerebbe a svilupparsi sotto i pannelli), data anche l'estensione notevole delle aree pannellate, risulta ictu oculi evidente che il paesaggio attuale - caratterizzato da un elevato grado di naturalità - subirebbe un pregiudizio in termini di fruibilità per la presenza di elementi artificiali (i pannelli fotovoltaici) del tutto estranei al contesto circostante.

A sua volta l'art. 26, per le aree seminaturali e in particolare per le aree boschive, come si è visto prevede espressamente che siano vietati gli interventi di modificazione del suolo, "salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione" (lett. a). Posto che la realizzazione di una centrale agri-voltaica costituisce oggettivamente un intervento atto a modificare il suolo per un lungo lasso temporale (stimabile in media in 25/30 anni), nell'ipotesi in oggetto non pare ricorrere la condizione fissata dalla norma. Per non tacere delle modificazioni che inevitabilmente andrebbero apportate in fase di installazione dei moduli fotovoltaici.

Per quanto sopra osservato, si ritiene non condivisibile anche quanto sostenuto dalla Proponente nella Risposta 8C, punto c), della Relazione di osservazioni di cui all'Allegato 1, e al punto 2.3 "Compatibilità del Progetto con il P.P.R. in funzione delle sue peculiarità" della citata nota del 25.03.2024.

In conclusione, per quanto di stretta competenza, si comunica che non sussistono motivi per ritenere superate le criticità di natura paesaggistica già segnalate con la precedente nota di questo Servizio prot. n. 49687 del 19.10.2023, allegata alla nota prot. n. 36300 del 04.12.2023 della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna».

In merito alle **componenti naturalistiche**, si evidenzia la criticità rappresentata dall'interferenza dell'impianto in progetto con aree classificate bosco, per un'estensione di circa 75 ha, senza che venga chiaramente illustrata la perdita di copertura vegetale su tali aree né il numero e le specie di piante che dovranno essere abbattute, con una conseguente alterazione dell'habitat e perdita di servizi ecosistemici, come rilevato dal Servizio tutela della natura e politiche forestali di questo Assessorato, nella nota prot. n. D.G.A. 19086 del 17.6.2024 (prot. D.G.A. n. 19090 di pari data), che conclude come segue: «[...] l'analisi sopra riportata evidenzia come questa area non sia idonea all'installazione di un impianto agrivoltaico in quanto caratterizzata da un mosaico di agro ecosistemi e ambienti naturali che ospitano specie di interesse



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

conservazionistico europeo e nazionale. Considerate le incongruenze e le criticità evidenziate nell'analisi agronomica, tra queste la coltivazione della macchia mediterranea e il progetto di apicoltura. Tenuto conto anche del fatto che nell'area sono presenti 5 specie della Lista 1 delle Pledges per cui la Sardegna ha assunto l'impegno a migliorarne lo status di conservazione nell'ambito degli obiettivi nazionali per il conseguimento della Strategia per la Biodiversità 2030. Considerato inoltre che l'area può essere classificata come fra quelle che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità ai sensi del D.M. 10-9-2010, e insiste su "Terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione /irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica" di cui alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020 e pertanto non idonea ad ospitare impianti per la produzione di energie rinnovabili, considerato anche quanto enunciato dalla Direttiva UE 2023/2413, in coerenza con gli indirizzi del PPR, il Servizio scrivente esprime un parere negativo alla realizzazione dell'impianto agrivoltaico denominato "Olmedo" [...] in quanto non compatibile con le esigenze di conservazione della biodiversità»

Per quanto riguarda l'**Analisi costi benefici**, si rileva che l'impianto ha un elevato impatto territoriale e un alto livello di concentrazione, per dimensione, superficie interessata e potenza installata, oltre che per gli effetti cumulativi con altri impianti FER. Il territorio della provincia di Sassari è interessato da richieste di connessione per una potenza pari a 8,29 GW per gli impianti eolici e 10,25 GW per impianti fotovoltaici. La maggior parte dell'impianto ricade su una superficie destinata ad uso agricolo (ha 94,12) i restanti 74,5 ha sono attualmente destinati a bosco. Le perdite dei servizi ecosistemici causati dalla sottrazione di bosco non sono state stimate. Nonostante i criteri appositamente suggeriti dalla Regione Sardegna con nota prot. D.G.A. 26367 del 08.09.2023^[1]. L'I.S.P.R.A. ha stimato^[2] il valore economico della perdita di servizi ecosistemici in 42.068 euro per ogni ettaro di suolo consumato dal 2012 al 2017. Lo stesso istituto ha recentemente aggiornato la valutazione a circa 100.000 euro per ettaro. La presenza della sughera implica una particolare attenzione in relazione alle molteplici valenze di questa preziosissima pianta. In ambito di ecosistema si distinguono i servizi di approvvigionamento forniti dal sughero e dalla produzione di foraggio, dai servizi di regolazione del ciclo acquifero e del clima. Unico caso nella selvicoltura, la sughera non cessa la funzione di regolazione climatica durante la fase di approvvigionamento in quanto l'estrazione del prodotto non comporta la perdita della massa epigea. Inoltre la longevità dei prodotti del sughero e le diverse applicazioni termo isolanti nell'edilizia accentuano il contributo di questa pianta al cambiamento climatico. Si calcola che la capacità di assorbimento di CO₂ della sughereta arrivi a circa 7 tonnellate per ettaro. La più recente quotazione della CO₂, alle aste del GSE per i premissi di emissione, indica un



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

prezzo medio ponderato di 84,2 euro a tonnellata (ultimo trimestre 2023). La sostituzione di bosco di sughera ad opera di un impianto FER rappresenta un ossimoro climatico (sia a livello locale che globale). Per evitare di immettere nuova CO₂ a livello globale viene interrotta la funzione di assorbimento di quella esistente anzi, attraverso l'operazione di taglio del bosco viene rimessa in atmosfera la CO₂ prima sequestrata. Vi è più la considerazione che la vita della sughera (200-300 anni) è dieci volte superiore a quella dell'impianto energetico (20-30 anni). In ultimo, deve essere presa in considerazione la circostanza che dal 2023 è in corso un diffuso fenomeno di moria di sughere nell'intera regione, oggetto di studio da parte dell'Università di Agraria di Sassari, del Servizio fitto patologico dell'Assessorato regionale dell'Agricoltura, dell'Assessorato della difesa dell'Ambiente, del Corpo Forestale della Sardegna e dell'Agenzia Regionale Forestas. Tra le interferenze causate dall'impianto preoccupa l'effetto micro climatico. Secondo il Rapporto sul consumo del suolo SNPA 38/2023, in Sardegna tra il 2017 e il 2022, la differenza della temperatura (LST) media in C° dei mesi estivi, tra aree a copertura arborea e con copertura arborea scarsa o nulla, alle altitudini inferiori ai 200 metri, sono state: 3,4 gradi nelle aree rurali, 1,6 gradi in ambito suburbano e C° 0,8 nella aree urbane.

Nell'anno 2015, in una porzione del bosco di cui trattasi, si sviluppò un incendio boschivo. Come evidenziato dal Corpo Forestale di Vigilanza Ambientale della Sardegna, in caso di incendio rurale o boschivo gli impianti fotovoltaici e agrivoltaici, sono considerati aree di interfaccia perché vi sono linee elettriche in tensione, al pari di una centrale elettrica. Per questo motivo in caso di incendio può intervenire solamente il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco senza alcuna possibilità di intervento dei mezzi degli altri enti appartenenti all'apparato AIB regionale, compresi i mezzi aerei. Tale circostanza mette in luce un evidente e consistente aggravio del rischio incendio, connesso al rischio di propagazione delle fiamme, sia all'esterno dall'impianto verso l'area boscata circostante che viceversa dal bosco verso l'impianto. La mancata analisi delle esternalità sui recettori esposti al rischio incendio rappresenta una forte carenza nel corso dell'attuale procedimento di valutazione. Nell'eventualità di un incendio, al di là che il punto di origine sia all'esterno o all'interno dell'impianto, ci si chiede quale potrebbe essere l'estensione rispetto a quella dell'evento del 2015. La risposta a tale quesito si sarebbe dovuta ricercare mettendo a confronto l'alternativa con e senza la presenza dell'impianto. Indagine agevolata dalla circostanza che l'alternativa zero (senza impianto) è più che una ipotesi, essendo rappresentata dall'evento del 2015. Attraverso l'analisi di sensitività e rischio, l'analisi costi benefici avrebbe dovuto stimare il valore economico di tali



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

impatti, pesando le perdite di servizi ecosistemici, i danni sullo stesso impianto, le emissioni di CO₂ dovute all'incendio, i danni eventuali all'abitato, ai numerosi beni culturali e ai recettori agricoli. È noto che in Sardegna il fenomeno degli incendi boschi costituisce una calamità sin dall'epoca cartaginese (Di Berenger, 1859). Il primo documento giuridico per contrastare gli incendi sull'isola risale all'età giudicale: la Carta Delogu (1392) dedica agli incendi ben cinque capitoli. È altrettanto noto che la lotta aerea sia attualmente il mezzo di contrasto più efficace contro gli incendi boschivi. In tale contesto i grandi impianti FER accentuano pesantemente il rapporto di causa ed effetto reciproco tra incendi e cambiamento climatico (alte temperature - rischio incendio - immissione CO₂ - riscaldamento globale – rischio incendio).

La superficie agraria è attualmente coltivata a seminativo e frumento. L'intervento è localizzato in una delle zone a maggiore vocazione agricola della pianura della Nurra, nota per le produzioni tipiche ad alto valore aggiunto quali l'olivicoltura, la viticoltura, la floricoltura. Nell'area di Olmedo viene coltivato anche lo zafferano. Tuttavia il piano colturale proposto è il prato permanente stabile, divenuta ormai una costante nei progetti degli impianti agrivoltaici. La criticità di questa scelta risiede nella perdita di produttività misurata attraverso la produzione lorda standard (PSL), come da tabelle CREA 2017 (Reg. Sardegna). Si passa infatti da PLS di orzo €/ha 698, avena €/ha 460, orticole all'aperto in pieno campo €/ha 11.594, fiori e piante ornamentali all'aperto €/ha 98.670, Zafferano (20-30 euro al grammo), alla PSL di prati permanenti e pascoli del valore di €/ha 360. La rinuncia alle colture di maggiore pregio viene ricondotta a diversi motivi tra i quali il "*basso numero di operazioni colturali agricole*". Si assiste pertanto al paradosso di proporre un impianto tecnologicamente avanzato estremamente oneroso, tale da consentire al proponente di beneficiare degli incentivi, per realizzare un piano di coltivazione del prato permanente in asciutto. Pur disponendo della rete irrigua del Consorzio di Bonifica della Nurra, per la realizzazione della quale sono state investite ingenti risorse pubbliche. La mancata analisi dei flussi di cassa non ha consentito di verificare la sostenibilità finanziaria degli investimenti dell'azienda agricola. Da cui emergerebbe l'effettiva sostenibilità economico sociale dei contributi pubblici quale verifica di coerenza della dinamica erariale.

L'impatto visivo sul ricchissimo paesaggio agrario della Nurra non viene minimamente stimato. Come suggerito dalla Regione Sardegna, con la suddetta nota prot. D.G.A. 26367 del 08.09.2023, si sarebbe potuto adottare il valore medio per ettaro (€/ha 343)^[3] del paesaggio agrario, indicato per l'Italia, nello studio europeo The Value of EU Agricultural Landscape (European Commission. Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies). In tal modo si sarebbe calcolato, considerando la sola area occupata dall'impianto, un valore di impatto visivo pari a 60.711 euro/anno. Il progetto si inserisce in



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

un contesto paesaggistico di grande valenza naturalistica arricchito dalla presenza di numerosi beni culturali quali il Complesso Prenuragico di Monte Baranta - Neropoli di Santu Pedru (distante Km 2) e la necropoli di Anghelu Ruju (distante Km 5). Su iniziativa del Ministero della cultura questi beni, dal gennaio 2024, sono inseriti in via definitiva nella lista del patrimonio UNESCO. Il dossier è stato promosso dall'Associazione Centro Studi Identità e Memoria per la valorizzazione delle Domus de Janas della Sardegna, in collaborazione con i 37 comuni interessati e della Regione Sardegna è esposto a rischio. L'interferenza visiva su questi beni può comportare l'esclusione di tutti i 26 beni facenti parte del dossier.

Per la valorizzazione e l'organizzazione del complesso dei beni culturali e naturalistici, le comunità locali^[4] e la Regione Sardegna hanno programmato oltre 43 milioni di euro, nell'ambito del Progetto di Sviluppo Territoriale (PST)- PT-CRP 15/INT Anglona Coros, Terre di Tradizioni. L'azione principale del PST si sviluppa a partire dal potenziale associato alla valenza culturale e ambientale delle risorse presenti sul territorio e prevede l'implementazione di un sistema di percorsi che, a partire dagli attrattori culturali già fruibili e innalzando il grado di accessibilità turistica complessiva dell'area, identifica la proposta turistica dell'entroterra in una destinazione unitaria rivolta a molteplici target. In questo quadro di indirizzo strategico si realizzano le iniziative promosse dagli enti locali di concerto con gli operatori del territorio riuniti nel Gruppo di Azione Locale (GAL) Anglona Coros che la recente istituzione del Distretto Rurale Anglona Coros "Terre di Tradizioni" (22 comuni e più di 300 imprese). Una delle azioni finanziate riguarda la valorizzazione del Complesso Prenuragico di Monte Baranta - Neropoli di Santu Pedru. L'interferenza su questi beni può riverberare esternalità negative sui ricettori turistici locali e dell'area vasta che non sono state indagate. Il valore di mercato generato annualmente dalla spesa dei visitatori del circuito dei beni culturali rappresenta un indotto economico in crescita.

Nonostante le esternalità territoriale e l'alto livello di concentrazione di impianti FER, la Proponente non stima il valore degli impatti non mitigabili, né indica i correlati interventi compensativi come richiesto dalla Regione Sardegna con la succitata nota prot. D.G.A. 26367 del 08.09.2023 nella parte relativa all'Analisi costi benefici. Relativamente a quest'ultima, la richiesta della Regione di integrare il progetto con apposita relazione non ha trovato riscontro. Nel merito della fondatezza di tale richiesta si evidenziano i seguenti punti:

- l'Allegato 3 Contenuto dello studio d'impatto ambientale (S.I.A.), alla delibera di giunta regionale n.11 /75 del 24.03.2021 della Regione Sardegna, prevede: «[...] 3. *l'analisi costi-benefici condotta con*



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

metodologia rigorosa e basata su di un sistema di supporto alle decisioni, in grado di rendere evidenti tutti i criteri sui quali poggia l'ipotesi progettuale proposta, anche in confronto con le alternative esaminate>>;

- le Linee Guida del Sistema Nazionale Per la Protezione Ambientale SNAP n. 28/2020, Valutazione d'impatto ambientale norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale, 2. Contenuto dello studio di impatto ambientale, al capitolo 2.3 Analisi della compatibilità dell'opera, prevede: *<<Per le opere pubbliche, o di interesse pubblico, il confronto delle alternative deve comprendere anche l'Analisi Costi Benefici (ACB), che ha la finalità di valutare la convenienza per la collettività della realizzazione di tali investimenti. Deve essere descritta la metodologia utilizzata, indicando anche i dati di input adoperati>>;*
- l'Allegato 2 (punti 14, 15 e 16.5) Criteri per l'eventuale fissazione di misure compensative al D.M. 10/09/2010, Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, prevede: *«[...] f) le misure compensative sono definite in sede di conferenza di servizi, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali e non possono unilateralmente essere fissate da un singolo Comune».*

L'analisi costi benefici è la metodologia più indicata, se non l'unica, finalizzata alla stima delle esternalità degli impianti FER, quali opere di interesse pubblico. Il combinato disposto tra la norma regionale (punto 3 dell'Allegato 3 della Delib.G.R. n.11/75 del 24.03.2021) e il punto f) dell'Allegato 2 del D.M. 10/2010 rende cogente l'analisi costi benefici nell'ambito del processo di valutazione degli impatti delle FER. Con ciò colmando la mancanza di una esplicita previsione nell'ambito del procedimento di V.I.A. nazionale, anche grazie al soccorso delle linee guida S.N.A.P. del 2020. Il richiamo diretto, ad opera del D.M. 10/2010 a quanto stabilito dai provvedimenti delle regioni, deve dunque inquadarsi nell'ambito dell'art.117 della Costituzione che attribuisce a queste ultime (regioni), tra le materie di legislazione concorrente, quelle relative al governo del territorio, alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali e promozione e organizzazione di attività culturali oltre che di protezione civile. Non a caso le principali valenze interferite, dall'impianto oggetto dell'attuale procedimento di valutazione d'impatto ambientale, comportano rilevanti conseguenze nella gestione del territorio per le esternalità negative sulla valorizzazione dei beni culturali e ambientali la loro promozione e organizzazione oltre che su gravissimi rischi di protezione civile connessi alla questione degli incendi boschivi. Le richieste di approfondimenti e integrazioni della Regione nell'



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

ambito dell'analisi costi benefici appare, sotto questi aspetti, opportuna, circostanziata e puntuale. L'impianto ha un altissimo livello di concentrazione e un rilevantissimo impatto territoriale, a livello locale, non mitigabile. In particolare sulle componenti culturali, naturalistiche e agrarie di un paesaggio rurale di notevole pregio. Le valenze interferite sono i principali attrattori della domanda turistica delle aree interne. Gli impatti su queste matrici interferiscono sul nuovo modello di sviluppo economico, in crescita, sul quale sono state investite ingenti risorse pubbliche. Sulla valorizzazione e organizzazione di questi beni sono riposte le sole e più stabili opportunità di lavoro delle nuove generazioni. Opportunità sulle quali è ancorata la speranza di limitare e invertire il processo di spopolamento delle aree interne dell'isola che rappresenta una condizione essenziale per il governo del territorio, la tutela e la valorizzazione dei beni ambientali attraverso la gestione delle foreste, dei parchi, della fauna, il contenimento del rischio idrogeologico e del fenomeno degli incendi boschivi. L'industrializzazione del paesaggio ha in queste zone una lunga coda di induzione economica e ambientale negativa a livello locale su beni di importanza mondiale che non può essere sottostimata. Gli effetti delle limitazioni alla lotta aerea agli incendi boschivi costituiscono un rischio di perdita per il patrimonio socio economico del territorio che non può essere trascurato. Il permanere delle carenze già osservate non consente di stimare gli effetti socio-economici dell'intervento sulle molteplici matrici interferite limitando il pieno esercizio delle competenze in capo all'Amministrazione regionale.

Si evidenzia infine, la presenza, nell'area vasta, di progetti di impianti FER, in fase di valutazione /autorizzazione, in grado di determinare **effetti di cumulo** con l'impianto in progetto, anche in relazione alle opere di connessione (elettrodotti, cabine, strade, ecc.), che richiedono una valutazione complessiva in relazione a consumo di suolo, perdita di naturalità, impatti sul patrimonio arboreo e naturalistico in genere, ecc. Per quanto attiene alle procedure in materia di VIA di competenza statale risultano, allo stato attuale, depositati presso il M.A.S.E. i seguenti progetti:

1. [ID: 7394] Impianto fotovoltaico della potenza nominale di 73 MW con annesso impianto di accumulo energetico della potenza di 120 MW e relative opere di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) su una superficie di circa 115 ha (Sassari01), proposto dalla Società Whysol-E Sviluppo S.r.l., che ha avuto giudizio di compatibilità ambientale positivo (DM 277 del 19.10.2022) e che ha di recente avviato l'iter per la verifica di ottemperanza;
2. [ID: 7391] Progetto di un nuovo impianto fotovoltaico della potenza nominale di 30 MW, denominato "Sassari 02", con annesso impianto di accumulo energetico della potenza di 90 MW e relative opere



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) su una superficie di ca. 43 ha (Sassari02), proposto dalla Società Whysol-E Sviluppo S.r.l., che ha avuto giudizio di compatibilità ambientale positivo (DM 315 del 04.11.2022);

3. [ID:7630] Progetto per la realizzazione di un impianto agrofotovoltaico denominato "Green and Blue Serra Longa" della potenza di 61,6707 MW, ubicato in Località Serra Longa nel Comune di Sassari (SS), di superficie pari a ca. 76 ha, proposto dalla Società SF MADDALENA S.R.L., attualmente in istruttoria (presso la PDCM);
4. [ID: 7405] Progetto integrato agricolo-energia-ambiente denominato agrovoltivo Macciadosa, di potenza pari a 80,88 MWp e superficie pari a circa 151 ha, proposto dalla Società Pacifico Cristallo S.r.l., attualmente in istruttoria;
5. [ID: 7411] Progetto di un impianto fotovoltaico denominato "Nurra", della potenza complessiva di 35 MW, e delle opere connesse e infrastrutture indispensabili, ivi comprese le opere di rete, da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), su una superficie di circa 46 ha, proposto dalla Società Volta Green Energy S.r.l., attualmente in istruttoria;
6. [ID: 7792] Progetto per la realizzazione di un nuovo impianto agrofotovoltaico della potenza pari a 48,30 MW, unito alle relative opere di connessione alla R.T.N., da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), in un'area di circa 79 ha, proposto dalla Società INE Cugulargiu S.r.l., attualmente in istruttoria (presso la PDCM);
7. [ID: 7759] Progetto di un impianto agrivoltivo, denominato "Sassari 2", di potenza nominale pari a 25 MW, e delle relative opere di rete, integrato con un sistema di accumulo da 10 MW, da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), in località Campanedda, su una superficie di circa 40 ha, proposto dalla Società Energia Pulita Italiana S.r.l., attualmente in istruttoria (presso la PDCM);
8. [ID: 7685]. Progetto di un parco agrivoltivo di potenza nominale pari a 34,43 MW, denominato "FS Sassari" sito nel Comune di Sassari (SS), località "Tanca la Campana", su una superficie di circa 48 ha, proposto dalla Società Energia Pulita Italiana S.r.l., attualmente in istruttoria;
9. [ID: 8106] Progetto di un impianto agro-fotovoltaico denominato "Porto Torres 1" di potenza di 59,28 MW e relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili, da realizzarsi nei comuni di Porto Torres e Sassari (SS), in un'area di circa 111 ha, proposto dalla Società HWF S.r.l., attualmente in istruttoria;
10. [ID: 7777] Progetto di realizzazione di un parco agrivoltivo di potenza nominale pari a 60 MW,



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

denominato "Campanedda", sito nel Comune di Sassari (SS), in località contrada Campanedda, in un'area di circa 95 ha, proposto dalla Società Energia Pulita Italiana S.r.l., attualmente in istruttoria (presso la PDCM);

11. [ID: 7991] Progetto di un impianto agrifotovoltaico, denominato "Ecovoltaico Nurra", di potenza complessiva pari a 144,21 MW, da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), località "Giuanne Abbas" ed "Elighe longu", in un'area di circa 307 ha, proposto dalla Società Sigma Ariete S.r.l., attualmente in istruttoria (presso la PDCM);
12. [ID: 8006] Progetto di un impianto agrivoltaico, della potenza complessiva pari a 46,175 MW, e delle relative opere di connessione, da realizzarsi nelle località di Bazzinitta e Serra Fenosa nel Comune di Sassari (SS), su un'area di circa 68 ha (Proponente: Verde 7 S.r.l.), attualmente in istruttoria;
13. [ID: 8399] Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "Sassari 3", della potenza di 28 MW e relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nel territorio dei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS), in località "Strada vicinale Santa Giusta". su un'area di circa 64,51 ha, Energia Pulita Italiana S.r.l., attualmente in istruttoria;
14. [ID: 8899] Progetto di Impianto agro-fotovoltaico denominato "Green and Blue Domo Spanedda" della potenza di 75,116 MWp" da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), su un'area di circa 90 ha, proposto dalla Società SF Lidia I S.r.l., attualmente in istruttoria
15. [ID: 8458] Agrivoltaico di potenza nominale pari a 25 MWp, integrato con sistema di accumulo della potenza pari a 10 MW, denominato "Stintino" sito nei Comuni di Stintino e di Sassari (SS), Località "Frazione Pozzo San Nicola", su un'area di circa 28 ha, proposto dalla Società Energia Pulita Italiana S.r.l. , attualmente in istruttoria;
16. [ID: 8900] Progetto di un impianto agro-fotovoltaico denominato "Green and Blue Fiumesanto" della potenza di 61,715, da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), su un'area di circa 90 ha, proposto dalla Società Bas Italy Ventitreesima S.r.l.;
17. [ID: 9262] Progetto di impianto agro-fotovoltaico denominato "Padalazzu", da 96,138 MWp e relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili, da realizzarsi nel comune di Sassari (SS), su un'area di circa 147 ha, proposto dalla Società Geo Rinnovabile S.r.l., attualmente in istruttoria;
18. [ID: 9097] progetto di impianto agrivoltaico per la produzione di energia da fonte solare nel Comune di Sassari (SS) denominato "Nurra 1" della potenza nominale di 67,540 MWp, su un'area di circa 90 ha, proposto dalla Società Tito S.r.l., attualmente in istruttoria;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

19. [ID: 9032] progetto di un impianto agro-fotovoltaico denominato "Porto Torres 2", della potenza di 58,128 MW e delle relative opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nei comuni di Porto Torres e Sassari (SS), su un'area di circa 95 ha, proposto dalla Società Green2grid S.r.l., attualmente in istruttoria;
20. [ID: 9151] progetto di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia da fonte solare nel Comune di Sassari (SS) denominato "Nurra 2" della potenza nominale di 41,1684 MWp, su un'area di circa 52 ha, proposto dalla Società Tommaso S.r.l., attualmente in istruttoria;
21. [ID: 9312] Progetto per Impianto agrivoltaico denominato "SAS DOMOS" della potenza nominale di 19,689 MWp e opere di connessione alla RTN sito nel Comune di Porto Torres su un'area di circa 35,38 ha, proposto dalla Società Ferrari Agro Energia S.r.l., attualmente in istruttoria;
22. [ID: 9406] progetto di Impianto agrivoltaico denominato "Bacchileddu" della potenza nominale di 11,200 MW e delle opere di connessione alla RTN, sito nel Comune di Sassari, su un'area di circa 19 ha, proposto dalla Società Ferrari Agro Energia S.r.l., attualmente in istruttoria;
23. [ID: 9393] progetto di un impianto agrivoltaico denominato "Lunestas" della potenza nominale di 24,4 MWp sito nel Comune di Sassari e Stintino (impianto di produzione) e Sassari, Stintino, Porto Torres (opere di rete), su un'area di circa 37 ha, proposto dalla Società Lunestas S.r.l., attualmente in istruttoria;
24. [ID: 9280] progetto impianto agrivoltaico di potenza nominale pari a 21,7 MWp e relative opere di connessione alla RTN, sito nei Comuni di Sassari e Porto Torres (SS), su un'area di circa 30 ha, proposto dalla Società TEP Renewables (Santa Giusta PV) S.r.l., attualmente in istruttoria;
25. [ID: 9666] Progetto per la realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "Truncu Reale 3" della potenza di 24,52 MW ubicato nel Comune di Sassari, su un'area di circa 52 ha, proposto dalla Società Energyreale 3 S.r.l., attualmente in istruttoria;
26. [ID: 9681] Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "Fattoria Solare Casa Scaccia" dalla potenza di 43,9 MWp, con sistema di accumulo da 12,5 MW e opere di connessione alla RTN, nel Comune di Sassari, su un'area di circa 82 ha, proposto dalla Società AGRI BRUZIA Società agricola a.r.l., attualmente in istruttoria;
27. [ID: 9884] Progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto agrivoltaico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile solare e delle relative opere connesse denominato F-CORTE, con potenza di generazione pari a 32,07 MW e potenza in immissione nella Rete di Trasmissione



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Nazionale di pari a 26 MW, da ubicarsi nel Comune di Sassari (SS), su un'area di circa 51 ha, proposto dalla Società Asja Nurra S.r.l.;

28. [ID: 9893] Progetto di un di impianto agrivoltaico integrato con produzione agricola e produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica della potenza complessiva di 45 MW e sistema di accumulo elettrochimico di 10 MW da ubicarsi in agro di Sassari (SS), su un'area di circa 56 ha, proposto dalla Società Marmaria Solare 1 S.r.l., attualmente in istruttoria;
29. [ID: 9915] Progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Li Molimenti" della potenza di 60 MW e relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), in un'area di circa 102 ha, proposto dalla Società OPR SUN 9 S.r.l., attualmente in istruttoria;
30. [ID: 9950] Progetto di un impianto agrivoltaico da ubicare nel Comune di Sassari (SS) in località "Tanca Beca", di potenza nominale pari a 143,87 MWp e sistema di accumulo elettrochimico della potenza nominale di 70 MW, in un'area di circa 189 ha, proposto dalla Società e-Solar 5 Srl, attualmente in istruttoria;
31. [ID: 9825] Progetto di impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, da realizzare su un'area di circa 189 ha, proposto dalla Società Lightsource Renewable Energy Italy SPV 12 S.r.l., attualmente in istruttoria;
32. [ID: 10246] Progetto di impianto agro-voltaico per la produzione di energia elettrica da fonte solare denominato "Gadau" della potenza complessiva pari a 45,9 MW, integrato con istema di accumulo BESS e opere di connessione alla RTN da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), su un'area di circa 70 ha, proposto dalla Società Fimenergia S.r.l., attualmente in istruttoria;
33. [ID: 10108] Progetto di impianto agrivoltaico denominato "Monte Nurra" dalla potenza di 42,096 MWp e relative opere di connessione alla R.T.N., da realizzarsi nel Comune di Sassari, in un'area di circa 51 ha, proposto dalla Società Eusebio S.r.l., attualmente in istruttoria;
34. [ID: 10380] Progetto di impianto agrivoltaico denominato "Badde Trippida 2" della potenza di 62,072 MW e relative opere di connessione alla RTN da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS) in località Badde Tribide, in un'area di circa 99,84 ha, proposto dalla Società Ferrari Agro Energia S.r.l., attualmente in istruttoria;
35. [ID: 10388] Progetto di impianto fotovoltaico denominato "New Sun 1" dalla potenza di 19 MW e relative opere di connessione alla RTN, nei comuni di Sassari e Porto Torres., in un'area di circa



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

18,40 ha, proposto dalla Società LEA Advisors S.r.l., attualmente in istruttoria;

36. [ID: 10495] Impianto Agrivoltaico denominato "Sassari 4" con potenza DC 41,552 MWp e relative opere di connessione nel Comune di Sassari (SS), in un'area di circa 73 ha, proposto dalla Società Elements Green Demetra S.r.l., attualmente in istruttoria;
37. [ID: 10532] Progetto di impianto agrivoltaico della potenza di 358 MWp con sistema di accumulo di capacità pari a 82,5 MWh e relative opere di connessione alla rete RTN, da realizzarsi nel comune di Sassari nelle frazioni di Palmadula, La Corte, Canaglia, Li Piani, San Giorgio, Scala Erre., in un'area di circa 896,799 ha, proposto dalla Società Palmadula Solar S.r.l., attualmente in istruttoria;
38. [ID: 10542] Impianto Agro-voltaico per la produzione di energia elettrica per una potenza complessiva pari a 20 MW, integrato con un sistema di accumulo BESS con potenza nominale di 18 MW, denominato "Busia" da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS), in un'area di circa 33 ha, proposto dalla Società BAIONA SUN 1 S.r.l., attualmente in istruttoria;
39. [ID: 10640] Impianto agro-voltaico da 20 MW per la produzione di energia elettrica, integrato con un sistema BESS, denominato "Unali" da realizzarsi nel comune di Sassari (SS), in un'area di circa 33 ha, proposto dalla Società Baiona Sun 2 S.r.l., attualmente in istruttoria;
40. [ID: 11047] Impianto agrivoltaico denominato "GINESTRAS" con una potenza di picco di 23.411,70 kWp, ubicato nel comune di Sassari (SS), in un'area di circa 52 ha, proposto dalla Società Sardegna Green 7 S.r.l., attualmente in istruttoria;
41. [ID: 11242] Impianto agrivoltaico denominato "SASSARI 2" di potenza 37,8 MWp e relative opere di connessione sito nel Comune di Sassari (SS), in un'area di circa 78,21 ha, proposto dalla Società Elements Green Atena S.r.l., attualmente in istruttoria;
42. [ID: 11324] Progetto di otto impianti fotovoltaici e agrivoltaici denominato "truncu reale" per una potenza complessiva di 61,15 MWp, da realizzarsi nel Comune di Sassari (SS) e opere di connessione alla RTN., in un'area di circa 81 ha, proposto dalla Società Fimenergia S.r.l., attualmente in istruttoria;
43. [ID: 12533] Progetto di un impianto agrivoltaico denominato "FV_SANTA MARIA LA PALMA" della potenza pari a 51,8162 MWp, da realizzarsi in Località "Su Bacchileddu" nel Comune di Sassari (SS), in un'area di circa 67,91 ha, proposto dalla Società Alter Dieci S.r.l., attualmente in istruttoria.

In definitiva l'occupazione areale stimata ammonta a circa 4.232,04 ettari.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Per quanto riguarda invece le procedure di competenza regionale si segnalano le seguenti iniziative:

1. Impianto Agro-Voltaico "MATTEARGHENTU" di 20 MW sito nei Comune di Olmedo E Alghero (SS) e relative opere connesse nel Comune di Sassari. Proponente: OPR SUN 17 S.r.l., attualmente in fase di valutazione all'interno del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (P.A.U.R.), in un'area di circa 33 ha;
2. Impianto fotovoltaico su strutture fisse sito nel Comune di Sassari, della potenza nominale di 7,59 MW, denominato Truncu Reale PV01". Proponente: Società ENERGYREALE S.r.l., attualmente in fase di valutazione all'interno del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (P.A.U.R.), in un'area di circa 8,6 ha;
3. Pascolo solare Scala Erre di potenza nominale complessiva pari a 8638,5 kWp" sito nel Comune di Sassari (SS)". Proponente: Società FLYNIS PV 40 S.r.l., attualmente in fase di valutazione all'interno del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (P.A.U.R.), in un'area di circa 12 ha;
4. Impianto agro-fotovoltaico denominato "Green and Blue Abba Corente" della potenza di 19,779 MWp ubicato in loc. Abba Corente nel Comune di Sassari. Proponente: Società Dren Solare 12 S.r.l., attualmente in fase di valutazione all'interno del Provvedimento Autorizzativo Unico Regionale (P.A.U.R.), in un'area di circa 30 ha;
5. Centrale agrivoltaica denominata "PIAN DE TROBAS NORD" (Porto Torres) con una potenza di picco di 18'946,20 kW ed una potenza in immissione di 18'400 kW. Proponente: Nurra Energy S.r.l. attualmente sottoposta a Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), in un'area di circa 28,7 ha;
6. "Impianto agrivoltaico "Busia 2" da realizzarsi nel comune di Sassari. Proponente: BAIONA SUN 1 S.r.l. Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), in un'area di circa 14,3 ha;
7. "Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto fotovoltaico denominato "LAMPAGGIU" di potenza complessiva pari a 18 mw, sito nel comune di Sassari (SS), con opere di connessione nel comune di Sassari (SS)" - Proponente: Società GRV Solar Sardegna 2 S.r.l. - Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.), in un'area di circa a 30,05 ha;
8. "Impianto fotovoltaico denominato "San Nicola" – Comune di Sassari (SS)" Proponente: VGE07 S.r.l.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), in un' area di circa a 23 ha;

Che sommati ai precedenti portano a stimare in oltre 4.411 ha la superficie potenzialmente interessata dalle suddette iniziative.

Questa Direzione generale, pur consapevole del contributo che le singole Regioni devono fornire in ordine al raggiungimento degli sfidanti traguardi, stabiliti di concerto con la Comunità europea, in materia di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, per far fronte all'emergenza climatica in corso, non può non ribadire che si sta progressivamente verificando un effetto cumulo nell'area interessata dal progetto in esame, che si prospetta di gran lunga superiore alla capacità di carico dell'ambiente naturale, fenomeno che, come più volte evidenziato, riguarda in maniera diffusa l'intero territorio regionale, dove, come noto, le richieste di connessione per realizzare impianti a energie rinnovabili sono tali da superare, al 31.03.2024 (57,67 GW - rif. Econnexion, la mappa delle connessioni rinnovabili predisposta da TERNA S.p.A.), di quasi 10 volte quanto previsto, per la Regione Sardegna (6,254 GW n.d.r.), come obiettivo da raggiungersi al 2030, sulla base della bozza del D.M. sulle c.d. "aree idonee", 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.).

Tutto ciò premesso, la scrivente, in qualità di Rappresentante Regionale in seno alla Commissione Tecnica P.N.R.R. - P.N.I.E.C., esprime sin d'ora parere negativo per il progetto in epigrafe, in quanto, così come proposto, sia singolarmente, che, a maggior ragione, cumulativamente, comporta impatti non mitigabili né compensabili, per un territorio, come quello in esame, di grande valore paesaggistico, culturale e ambientale, che implicano significative esternalità negative sul paesaggio, sui beni culturali, sul tessuto socio-economico esistente, non compatibili con la presenza di impianti quali quello proposto.

Si allegano alla presente, per farne parte sostanziale e integrante, i seguenti pareri sull'intervento in questione, espressi da Enti e Amministrazioni regionali:

1. prot. n. 10664 del 10.11.2023 (prot. D.G.A. n. 33522 di pari data) del Comune di Olmedo [nome file: DGA 33522 del 10.11.2023_Comune Olmedo];
2. prot. n. 77444 del 08.11.2023 (prot. D.G.A. n. 33271 di pari data) del Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari [nome file: DGA 33271 del 8.11.2023_CFVA] e relativo



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

allegato [nome file: DGA 33271 del 8.11.2023_CFVA_allegato];

3. prot. n. 43077 del 13.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18801 del 14.6.2024) del Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari [nome file: DGA 18801 del 14.6.2024_CFVA]
4. prot. n. 5814 del 9.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18126 del 10.6.2024) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [nome file: DGA 18126 del 10.6.2024_ADIS];
5. nota prot. n. 7720 del 7.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18121 del 10.06.2024) dell'Ente Acque della Sardegna [nome file: DGA 18121 del 10.06.2024_ENAS];
6. nota prot. n. 23546 del 7.6.2024 (prot. D.G.A. n. 18084 del 10.06.2024) del Servizio del Genio Civile di Sassari [nome file: DGA 18084 del 10.06.2024_Genio];
7. nota prot. n. 32227 del 18.6.2024 (prot. D.G.A. n. 19299 del 19.6.2024) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest [nome file: prot. 32227 del 18.06.2024_UTP];
8. nota prot. n. 19086 del 17.6.2024 (prot. D.G.A. n. 19090 di pari data) del Servizio tutela della natura e politiche forestali di questo Assessorato [Nome file: DGA 19090 del 17.6.2024_TNPF; DGA 19090 del 17.6.2024_TNPF_All].

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

[1] «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)

[2] Rapporto uso del suolo 2018 SNPA

[3] Calcolato attraverso la rivalutazione del valore di €/ha 263 relativo all'anno 2009

[4] L'Unione dei comuni del dell'Anglona e Bassa Valle del Coghinas e l'Unione dei comuni del Coros

Sigliato da :

FELICE MULLIRI



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

SERGIO DEIANA



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
19/06/2024 18:46:40



COMUNE DI OLMEDO

PROVINCIA DI SASSARI

Corso J.F. Kennedy, 26 - 07040

079/9019004 sindaco@comune.olmedo.ss.it



Gemellato con l'Ayuntamiento de Olmedo (E)

UFFICIO DEL SINDACO

Prot. VEDI PEC

Olmedo, 10 novembre 2023

Spett.le

Direzione Generale della Difesa e dell'Ambiente

Servizio Valutazioni impatti e

Incidenze ambientali

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

OGGETTO: Osservazioni in merito al procedimento ID: 9825, procedura di Valutazione di impatto Ambientale relativa al progetto di impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", con potenza 132, 126 MWp, proponente Lightsource Renewable Energy Italy SPV 12 S.r.l.

In riscontro alla nota pervenuta al protocollo dell'Ente in data 19.10.2023, in merito al procedimento sopra emarginato, si trasmettono le seguenti osservazioni:

- L'impianto di produzione di energia elettrica proposto si estende su una superficie molto estesa pari a circa 170 ha, a fronte della limitata superficie territoriale del Comune di Olmedo.
- La valutazione sull'impatto ambientale e sociale dell'impianto in argomento deve tener conto di analoghe procedure già avviate per la realizzazione di impianti agro-voltaici nello stesso territorio.
- Si rileva ancora che l'impianto si colloca su aree naturali di grande interesse ambientale in cui sono presenti aree boschive.
- Si evidenzia inoltre che l'impianto oggetto di valutazione ricade in una zona ad alta densità demografica con una rilevante presenza di famiglie residenti nell'agro.

Per quanto sopra si rende necessario verificare con maggiore attenzione l'impatto sull'ambiente e la popolazione residente dell'impianto di cui alla richiamata procedura in considerazione della rilevante estensione dell'intervento la cui presenza non pare adeguatamente attenuata dagli interventi di mitigazione in progetto.

Si rileva inoltre che non sono state in alcun modo definite e quantificate le accennate misure compensative di cui al D.M. 10/09/2010 assolutamente necessarie in considerazione delle ragioni sopra esposte anche al fine di sensibilizzare adeguatamente la cittadinanza.

Appaiono altresì, del tutto generiche le asserite ricadute occupazionali in mancanza di un progetto di formazione del personale da impegnarsi nella realizzazione e manutenzione dell'impianto in oggetto.

I temi evidenziati richiedono un confronto con l'Amministrazione del comune Olmedo, (mai avviato) su cui ricadono in maggior misura gli effetti dell'impianto agro - voltaico in oggetto al fine di definire preliminarmente gli aspetti di cui sopra propedeutici al rilascio dell'autorizzazione unica.

Distinti saluti

IL SINDACO

Antonio Faedda

FAEDDA

MARIO

ANTONIO

10.11.2023

09:40:55

GMT+00:00





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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
01-10-31 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari

Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
servizio Energia ed economia Verde
industria@pec.sardegna.it
Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna
Settentrionale Nord Ovest
eell.tpaesaggio.ss@pec.regione.sardegna.it
Stazione forestale di Alghero
Stazione forestale di Sassari

Oggetto: **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 13, 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. I. Autorità competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Riscontro nota n. 49687 del 19.10.23 del Servizio tutela del Paesaggio.**

In riferimento alla nota n. 49687 del 19.10.2023 del Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest (nostro protocollo n. 72575 del 20.10.2023), con la quale si richiedeva un'integrazione mediante elaborato cartografico contenente una perimetrazione dell'area interessata da vegetazione assimilabile a bosco, si comunica che in allegato alla presente nota si riportano le aree assimilabili a bosco cartograficamente rappresentate.

Nella stesso elaborato cartografico, si evidenzia l'area percorsa da incendio e un'altra area assimilabile a bosco interessata dagli interventi ma non evidenziata negli elaborati progettuali presentati. Si conferma, altresì, quanto già espresso con note n. 70747 del 13.10.2023 e n. 71571 del 17/10/2023 del Servizio scrivente, ovvero che relativamente alla Corine Land Classification riportata nell'allegato LS16386_OLMEDO_ALL_0_H_D_REL_PEDO_con_PM_-_CORINE_LAND_CLASSIFICATION-signed.pdf, le superfici classificate come USD 3241e USD 3231 nel territorio del Comune di Olmedo, possiedono i requisiti di area assimilabile a bosco in quanto macchia mediterranea a diversi stadi di sviluppo, in applicazione del D.Lgs 34/2018 e della L.R. 8/2016.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Tale requisito è posseduto anche dalla modesta superficie ricadente nel Comune di Sassari riportata nell'allegato alla presente nota.

Si fa presente inoltre che nell'area sono presenti piante di sughera per il cui eventuale abbattimento deve essere rilasciata specifica autorizzazione da parte di questo Servizio ai sensi della L.R. 4/94. Poiché non è pervenuta alcuna richiesta a questo Ufficio, e tali abbattimenti non si rilevano dagli elaborati progettuali, si ritiene che non debbano essere eseguiti abbattimenti in tal senso. Nel caso in cui fossero assentite le opere nell'area boscata su descritta si rende necessario il rimboschimento compensativo la cui competenza è di questo Ufficio (D.G.R. 11/21 del 11/03/2020).

Riguardo alle criticità antincendio si rileva che al fine di proteggere gli impianti da incendi di vegetazione e al fine di prevenire pericoli di incendio boschivo provocabili dallo stesso impianto agrivoltaico, si ritiene necessario realizzare delle fasce parafuoco di larghezza pari a 10 metri lungo il perimetro dell'area interessata dall'impianto, in analogia a quanto previsto dalle Prescrizioni Regionali Antincendio per fabbricati rurali e depositi di materiale infiammabile.

Si fa presente inoltre che in caso di incendio rurale o boschivo gli impianti fotovoltaici e agrivoltaici, sono considerati aree di interfaccia perché vi sono linee elettriche in tensione, al pari di una centrale elettrica. Per questo in caso di incendio può intervenire solamente il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco senza alcuna possibilità di intervento dei mezzi degli altri enti appartenenti all'apparato AIB regionale, compresi i mezzi aerei.

Si allega elaborato cartografico con evidenziate le aree assimilabili a bosco.

Il Direttore del Servizio

(Art. 30 comma 4 L.R. 31/98)

Dott. Giovanni Tesei



Firmato digitalmente da
Giovanni Tesei
08/11/2023 17:12:24

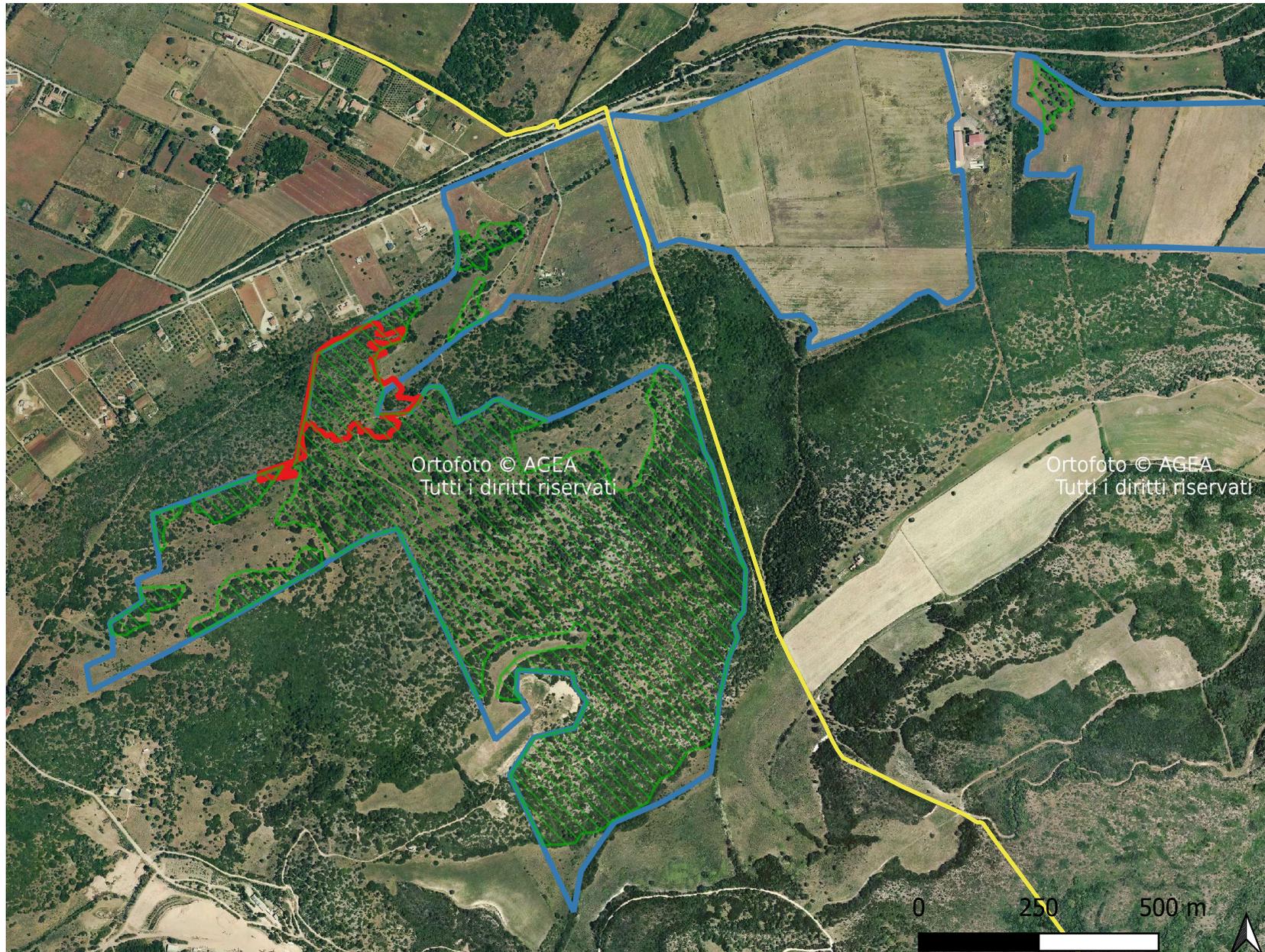


REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



CORPO FORESTALE
E DI VIGILANZA AMBIENTALE

Comuni di Sassari e
Olmedo
Loc. Brunestica
Impianto agrivoltaico



-  superficie boscata
-  incendio 2015
-  impianto agrivoltaico
-  limiti comunali

Ortofoto 2019
(fonte Geoportale RAS)



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
01-10-31 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari

Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna
Settentrionale Nord Ovest
eell.tpaesaggio.ss@pec.regione.sardegna.it
e p.c. Stazione forestale di Sassari
e p.c. Stazione forestale di Alghero

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 un impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le 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.). Richiesta pareri su integrazioni.**

In riferimento alla richiesta in oggetto, pervenuta dalla Direzione Generale dell'Ambiente, acquisita da questo Ufficio con prot. n. 0040897 del 05/06/2024, viste le integrazioni presentate, il Servizio scrivente conferma quanto già espresso nella precedente risposta (nota prot. n. 77444 del 08/11/2023) che si allega alla presente unitamente alla cartografia allegata alla stessa nota.

Si ritiene necessario osservare che nonostante nelle integrazioni presentate e in particolare nella cartografia "Carta della vegetazione" l'area a sud-ovest dell'impianto sia stata identificata " a ricolonizzazione naturale" questa continua a conservare la qualifica di area boscata in applicazione dell'Art. 5 Comma C della L.R. 8/2016 perché le colonizzazioni spontanee di specie arboree o arbustive su terreni precedentemente non boscati, la cui copertura, superi il 20 % dell'area, sono assimilabili a bosco.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Il Direttore del Servizio

(L.R. 31/98 Art. 30 comma 4)

Dott. Giovanni Tesei



Firmato digitalmente da
Giovanni Tesei
13/06/2024 14:46:37



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-05-00 - Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

01-05-01 - Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente
e p.c. Comune di Sassari
e p.c. Comune di Olmedo

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 un impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le 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.). Vs. riferimento Prot. n. 0017693 del 04/06/2024 - **Riscontro.**

Si riscontra la nota richiamata in epigrafe, acquisita al protocollo della scrivente Direzione generale ADIS al n. 5658 del 05.06.2024, con la quale sono state trasmesse le integrazioni documentali per rappresentare quanto segue. Presa visione di tali integrazioni documentali, si da atto che le stesse riscontrano le osservazioni formulate con nostra nota prot. ADIS n. 11972 del 13.11.2023 e, pertanto, con riferimento al presente procedimento di VIA riferito al progetto "*Impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp*", si comunica che non sussistono motivi ostativi, ai fini del PAI, alla positiva conclusione del procedimento stesso.

Si invita a contattare, per eventuali chiarimenti in merito alla presente, l'ing. Angela Fadda (tel. 070/606 6786 – email: angfadda@regione.sardegna.it).

Il Direttore Generale

Antonio Sanna

Siglato da :

ANGELA FADDA

GIUSEPPE CANE



DIREZIONE GENERALE



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

- > Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
- > Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze e Urbanistica
Servizio Demanio e Patrimonio e Autonomie Locali di Sassari e
Olbia Tempio
enti.locali@pec.regione.sardegna.it

e, p.c. > Servizio Gestione Nord
Sede

Codice ENAS: FV2023081101 (da indicare nelle successive comunicazioni)

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 un impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le 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.).**
(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.17693 del 04/06/2024).

Parere Enas su integrazioni

Con riferimento alla nota in oggetto, registrata al protocollo Enas n°7573 del 05/06/2024, si rappresenta quanto segue:

1. L'Enas, con la nota n°12207 del 05/09/2023, aveva già segnalato la presenza di una interferenza tra il cavidotto di connessione elettrica alla nuova stazione elettrica RTN "Olmedo" e la *Condotta adduttrice Truncu Reale - M. Agnese (Codice SIMR 3B.C11)* appartenente al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), riportando nella stessa nota anche le modalità per la risoluzione dell'interferenza;
2. la documentazione progettuale aggiornata a giugno 2024, non evidenzia nessun elaborato che riguardi l'individuazione e la risoluzione dell'interferenza con l'opera SIMR sopra riportata, pertanto si ribadisce la richiesta di integrazione documentale (già segnalata con la nota n°12207 del 05/09/2023) necessaria per l'emissione del parere tecnico di competenza Enas.

Distinti Saluti

Allegato: Nota Enas n°12207 del 05/09/2023

pc/RC – Coord. Settore S/S.Serra – Dir. Servizio PC

Il Direttore Generale

Ing. Giuliano Patteri



Giuliano Patteri
06.06.2024
12:00:58
GMT+01:00

Sede legale: Via Mameli, 88 -09123 Cagliari
Codice Fiscale e Partita IVA: 00140940925
Codice iPA: enas
Sito web: www.enas.sardegna.it



Sede operativa: Via Mameli, 88 -09123 Cagliari
Telefono: (+39) 070 60211
E- mail: protocollogenerale@enas.sardegna.it
PEC: protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it

La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda

91-FF-31-34-9F-A7-2F-F9-91-CF-41-87-D2-8D-37-CC-58-3E-A7-3E

PADES 1 di 1 del 06/06/2024 13:00:58

Soggetto: Giuliano Patteri

S.N. Certificato: 7CA9BCA4

Validità certificato dal 29/12/2023 07:29:52 al 29/12/2026 07:29:52

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della difesa dell'ambiente
Direzione Generale della difesa dell'ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

e p.c.

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Enti Locali, Finanze e Urbanistica
Servizio Demanio, Patrimonio e Autonomie
Locali di Sassari e Olbia Tempio
enti.locali@pec.regione.sardegna.it

ENAS
Servizio Gestione NORD
Sede

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.).
Richiesta contributi istruttori

Si fa seguito alla nota RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 24376 del 11/08/2023, di pari oggetto, registrata in data 11/08/2023 in ingresso al protocollo ENAS al numero 11546, e si rappresenta quanto segue:

- 1) In questa sede L'ENAS, in qualità di Ente Gestore delle opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR), ai sensi della L.R. 19/2006 e s.m.i., esprime le proprie valutazioni sulla documentazione relativa al progetto in oggetto con riferimento alla compatibilità delle nuove opere con la sicurezza e continuità di esercizio delle opere del SIMR presenti nell'ambito territoriale interessato;
- 2) l'esame della documentazione di progetto, consultabile sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, ha evidenziato la presenza di interferenze tra le opere in progetto e il tracciato il tracciato della Condotta denominata "Condotta Adduttrice Truncu Reale - Monte Agnese", (Codice SIMR 3B.C11), opera che afferisce al Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR).
Si tratta di una tubazione in cemento armato precompresso DN900 capace di una portata massima di 0,7 mc/sec, destinata all'alimentazione idrica delle utenze potabili dello Schema 6 del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti e delle utenze irrigue dei Distretti della Nurra";



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



- 3) con riferimento alla schematizzazione di cui Allegato 01 si rileva che il tracciato dell'elettrodotto di connessione a 36 KV tra il campo agrivoltaico e la nuova Stazione Elettrica "Olmedo" della RTN, di futura realizzazione, interferisce con il sedime dell'opera acquedottistica sopra descritta nella seguente sezione:
- a) INT01 – SIMR 3B.C11. L'interferenza si realizza in corrispondenza dell'attraversamento della SP 65 da parte della condotta SIMR, ubicato in prossimità del Km 2,290 della SP 65. In quel tratto la condotta SIMR attraversa la sede stradale perpendicolarmente all'asse stradale mentre l'elettrodotto, la cui posa è prevista in parallelo all'asse stradale, risulta avere tracciato ortogonale a quello della condotta SIMR in quel tratto (si veda Allegato 01, Fig 02);
- 4) In corrispondenza del tratto di condotta in cui si realizza l'attraversamento INT01 sono ubicati anche gli attraversamenti del sedime della medesima opera SIMR che si originano dal tracciato degli elettrodotti di connessione alla futura SE RTN "Olmedo", dei seguenti interventi:
- a) Impianto agrivoltaico denominato "Ruma" che la Società Asja Nurra 2 S.r.l. intende realizzare in agro del comune di Sassari (SS) in località Rumanedda.
Per questo intervento, presso la Regione Sardegna, è in corso di svolgimento la Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. ai sensi del D.lgs. n. 152/2006, e s.m.i., e della Delib.G.R. n. 11/75 del 2021. Reg. n. 52/V/23, in relazione alla quale, con separata comunicazione, l'ENAS darà riscontro alla richiesta di osservazioni / pareri della Direzione Generale in indirizzo di cui alla nota RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 23860 del 07/08/2023 (registrata in ingresso al Protocollo dell'ENAS al numero 11305 del 08/08/2023);
- b) Impianto fotovoltaico denominato "F-Puti" che la Società Asja Putifigari S.r.l. intende realizzare in agro del comune di Putifigari (SS).
Per questo intervento, presso il MASE, è in corso di svolgimento la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i. (Codice MASE ID 10100) in relazione alla quale, con separata comunicazione, l'ENAS darà riscontro alla richiesta di contributi istruttori avanzata dalla Direzione Generale in indirizzo con la nota RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 24261 del 10/08/2023 (registrata in ingresso al Prot dell'ENAS al numero 11460 del 10/08/2023);

Infatti, l'elettrodotto di connessione del presente intervento che, a partire dall'incrocio tra la SS 291 e la SP19, si sviluppa lungo la ex SS 291 e poi lungo la SP 65, sino alla SE RTN "olmedo", di futura realizzazione, ricalca esattamente lo stesso tracciato dell'elettrodotto dell'intervento "F-Puti" e dell'intervento "Ruma" citati.

Per quanto precede, in corrispondenza del punto di interferenza INT01, si potrebbe verificare l'attraversamento del sedime della condotta SIMR, anche da parte degli elettrodotti relativi agli interventi "Ruma" e "F-Puti".

Si ritiene pertanto necessario che la Direzione Generale in indirizzo richieda alle società proponenti di chiarire se gli attraversamenti del sedime SIMR debbano essere considerati distinti: uno per ciascun dei tre interventi; ovvero se è prevista la realizzazione di un solo attraversamento che ospiterà i cavidotti degli elettrodotti dei tre interventi censiti più sopra.

Nel caso si tratti di elettrodotti indipendenti occorre che i tratti in attraversamento del sedime SIMR da parte dei tre elettrodotti siano posti ad una mutua distanza tale da garantire l'esecuzione degli



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria sulla condotta SIMR senza ulteriore aggravio di costi per l'ENAS e in modo che sia salvaguardata la sicurezza e la regolarità dell'esercizio della condotta idrica, e comunque ad una mutua distanza non inferiore a 20 m.

Si segnala sin da ora che la limitata estensione del tratto di condotta (misurata da un pozzetto di estremità all'altro) in attraversamento della sede stradale (circa 60 m nell'interferenza INT01 sulla SP 65) rende di fatto difficilmente praticabile questa soluzione.

Laddove non fosse possibile garantire il rispetto della distanza minima indicata è necessario che la proponente del presente intervento coordini la realizzazione di ciascun attraversamento del sedime SIMR con le altre società proponenti prevedendo la condivisione dello stesso attraversamento mediante la realizzazione di idonei manufatti atti ad ospitare le strutture degli elettrodotti relativi a tutti gli interventi previsti. In tal caso, appare altresì opportuno, che la Direzione Generale in indirizzo acquisisca dalle società proponenti evidenza formale degli accordi e delle modalità di coordinamento e condivisione dei manufatti di attraversamento, con individuazione della società o dell'eventuale altro soggetto, da queste delegato, che sarà referente nelle fasi di autorizzazione, realizzazione e esercizio di ciascun attraversamento;

- 5) Nella documentazione di progetto del presente intervento le interferenze dell'elettrodotto con le opere del SIMR non risultano censite. Questo malgrado nell'elaborato "Inquadramento catastale area impianto agrivoltatico", siano ben riconoscibili le particelle relative al sedime della condotta SIMR, correttamente riportate nella base cartografica utilizzata (Foglio 94 Sassari, particelle 288 e 294, relative all'interferenza INT01).

Nella stessa documentazione non si rinviene alcun elaborato di dettaglio che illustri le modalità di risoluzione delle interferenze tra le nuove opere e le strutture del SIMR coinvolte. Infatti, nella "Relazione Generale Illustrativa" si afferma che *"Le interferenze tra le Dorsali 36 kV e le reti interrato/canali/reticolo idrografico esistenti sono identificate nella relazione sulle interferenze ove sono riportate anche le soluzioni che saranno adottate"* tuttavia nella documentazione pubblicata sul sito del MASE non è presente alcun elaborato "Relazione sulle Interferenze".

- 6) nell'elaborato di progetto denominato "Attraversamento TOC" sono riportate in maniera schematica le sezioni tipo di scavo in relazione alle diverse situazioni del piano di campagna, nonché possibili modalità di risoluzione delle interferenze con corsi d'acqua, naturali o artificiali, e con generici sottoservizi interrati. In particolare, è prevista la risoluzione di eventuali interferenze dell'elettrodotto con le tubazioni interrato del Consorzio di Bonifica mediante il ricorso a tecniche no-dig (TOC). Detta soluzione appare del tutto condivisibile ma deve essere dettagliata e declinata anche per l'interferenza con la condotta del SIMR, mediante adeguati elaborati grafici che dovranno essere coerenti con le soluzioni adottate da ENAS (si vedano Allegati 2 e 3).

Per quanto sopra premesso, limitatamente alle interferenze rilevate e riconducibili al tracciato dell'elettrodotto di connessione, ogni valutazione in ordine alla compatibilità delle opere in progetto con le esigenze di gestione, sicurezza e regolarità di esercizio delle opere SIMR, è necessariamente sospesa in attesa dell'acquisizione e della disamina della documentazione integrativa di dettaglio sulle modalità che il proponente intende adottare per la risoluzione delle interferenze con le opere del SIMR.

La documentazione integrativa dovrà essere trasmessa all'indirizzo di posta elettronica certificata del protocollo ENAS: protocollogenerale@pec.enas.sardegna.it e dovrà prevedere:



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



- 1) relazione sulle interferenze dei lavori con le opere del SIMR, illustrativa delle modalità di risoluzione delle interferenze e delle soluzioni tecnologiche adottate. Queste dovranno essere compatibili con le modalità standard adottate dall'ENAS per la risoluzione delle interferenze originate da attraversamenti e/o parallelismi, in particolare dovrà essere assicurata la coerenza con gli schemi tipo allegati (allegati 02 e 03).

La relazione tecnica dovrà anche chiarire se le opere di attraversamento del sedime SIMR da parte l'elettrodotto di connessione di questo intervento saranno condivise con quelle relative all'intervento "F-Puti" e all'intervento "Ruma", ovvero se in corrispondenza di ciascuna interferenza le opere di attraversamento del sedime del SIMR saranno distinte per ciascun intervento. In ogni caso dovrà essere prodotta apposita documentazione attestante l'avvenuto coordinamento tra le proponenti in ordine alla soluzione adottata; in caso di attraversamenti distinti, la documentazione dovrà indicare la posizione reciproca di ciascun attraversamento che sarà meglio rappresentata in apposito elaborato grafico;

- 2) elaborati grafici di dettaglio (planimetrie, sezioni, profili, particolari costruttivi) in numero tale da fornire un'adeguata descrizione delle soluzioni tecnologiche e costruttive proposte, sviluppati in adeguata scala di rappresentazione e debitamente quotati, in cui sia riportata l'esatta posizione delle interferenze generate dagli attraversamenti e quelle generate da eventuali parallelismi, e dai quali sia possibile per ciascuna interferenza censita desumere l'esatta posizione dell'elettrodotto e della condotta SIMR, nonché ingombri, dimensioni, spessori, altezze dei manufatti e degli elementi di impianto nonché i reciproci rapporti spaziali tra le opere interferenti e le opere del SIMR.

Infine si avvisa che, ai sensi della L.R. 19/2006, la titolarità delle opere del SIMR è della Regione Autonoma della Sardegna. Pertanto, laddove per la realizzazione di nuove opere si origini una interferenza con le opere del SIMR il proponente l'intervento interferente deve acquisire il titolo autorizzativo (autorizzazione o concessione) proponendo apposita specifica istanza all'Assessorato agli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, Servizio demanio e patrimonio competente per territorio, che procederà al rilascio del provvedimento autorizzativo o concessorio previa acquisizione del prescritto nulla osta ENAS.

Per il completamento dell'iter istruttorio ENAS, relativo all'utilizzo del sedime demaniale sul quale insiste l'opera SIMR, il proponente dovrà provvedere a formulare istanza di Provvedimento Amministrativo ai sensi dell'Art 3 del Regolamento concernente "i criteri e le modalità d'uso da parte di terzi delle infrastrutture, delle opere e relative pertinenze appartenenti al Sistema Idrico Multisetoriale della Regione Autonoma della Sardegna" gestite dall'ENAS, adottato con DAU n. 5 del 04.02.2016 consultabile sul sito istituzionale dell'ente (www.enas.sardegna.it).

Distinti Saluti

Allegati

- A01 Schematizzazione Interferenza opere SIMR
- A02 Schematizzazione Attraversamento condotta
- A03 Schematizzazione Parallelismo condotta

SPC/SS/MM
SPC/SS/CC
SPC/SS



Paolo
Loddo
05.09.2023
09:34:07
GMT+01:00

Il Direttore Generale
Dott. Paolo Loddo



ENTE ACQUE DELLA SARDEGNA



FIG 01

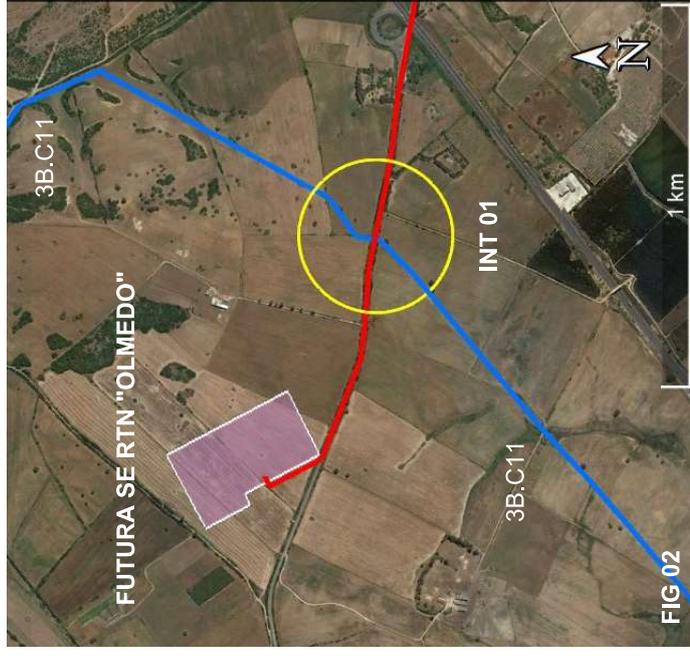


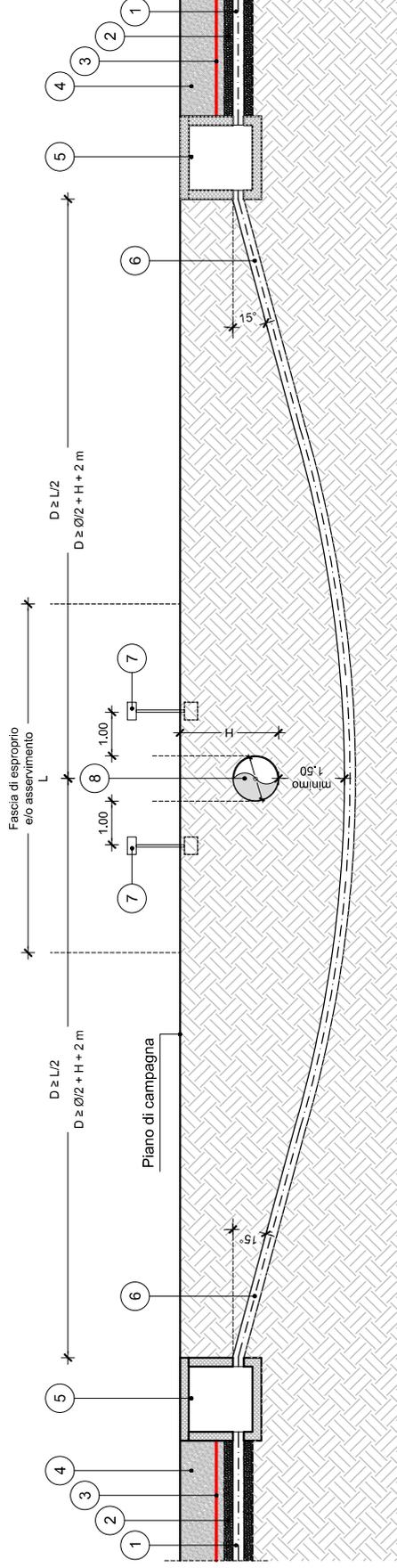
FIG 02

Legenda

Opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale

- Traversa
- Impianti di sollevamento
- Vasche e partitori
- Diga
- Centrale idroelettrica
- Opere di trasporto
 - Canale
 - Condotta
 - Galleria

INTERFERENZA CON ACQUEDOTTO ESISTENTE
CAVIDOTTO PEAD INTERRATO MEDIANTE T.O.C.
SOTTO CONDOTTA ESISTENTE



ALLEGATO 02

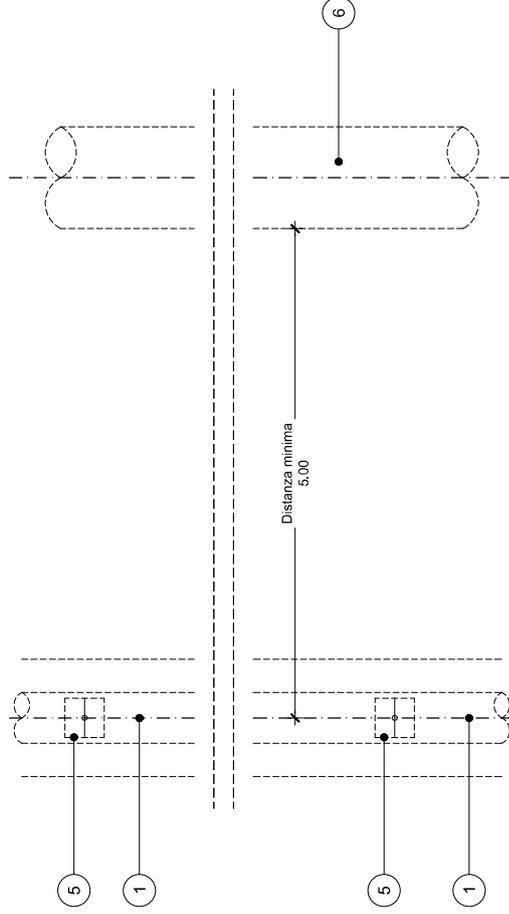
LEGENDA

- 1- Cavidotto corrugato
 - 2- Letto di posa, rifianco e primo rinterro in sabbia
 - 3- Nastro monitore (distanza dal tubo / cavidotto >30 cm)
 - 4- Riempimento con materiale proveniente dagli scavi
 - 5- Eventuale pozzetto di intercettazione / rompirotta
 - 6- Cavidotto in PEAD
 - 7- Segnalazione inamovibile fuori terra in corrispondenza dell'asse del cavidotto, indicante:
- informazioni tecniche della linea
- gestore locale di riferimento (con recapito telefonico)
 - 8- profondità di posa della stessa linea
- 8- Condotta Enas in esercizio

PARALLELISMO CON ACQUEDOTTO ESISTENTE
CONDOTTE / CAVIDOTTI DN \geq 250

ALLEGATO 03

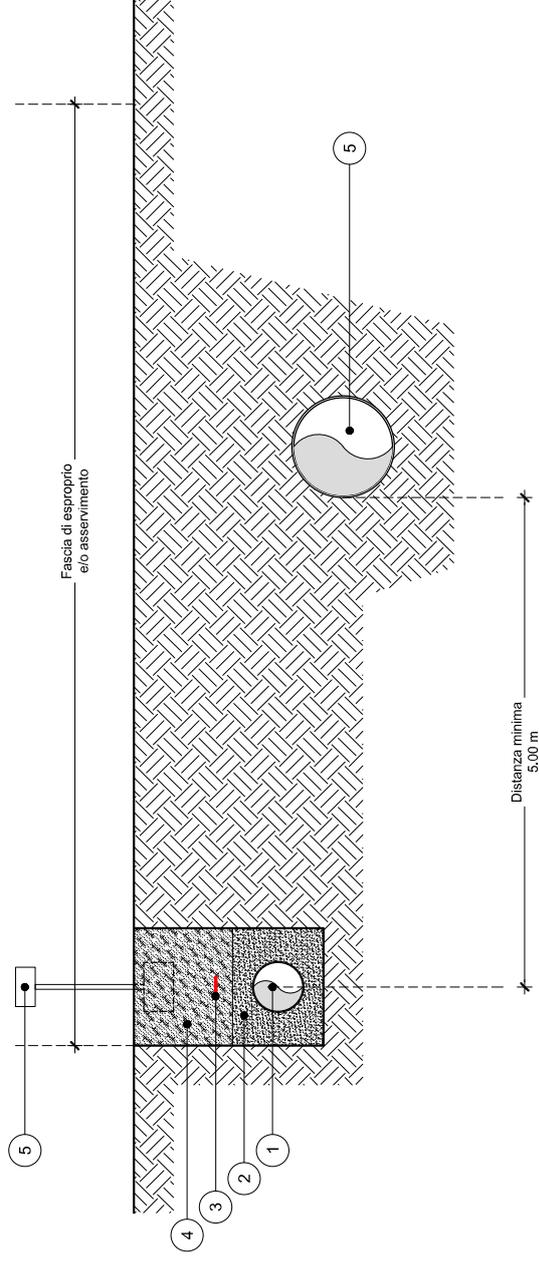
PIANTA



LEGENDA

- 1- Condotte gas / acqua DN $>$ 250 e/o cavidotto recante:
 - fibra ottica
 - linee elettriche
- 2 - Letto di posa, rinfianco e primo rinterro in sabbia
- 3- Nastro monitore (distanza dal tubo / cavidotto $>$ 30 cm)
- 4- Riempimento con materiale proveniente dagli scavi
- 5 - Segnalazione inamovibile fuori terra ogni 200 m e/o nei vertici in corrispondenza dell'asse del cavidotto, indicante:
 - informazioni tecniche della linea
 - gestore locale di riferimento (con recapito telefonico)
 - profondità di posa della stessa linea
- 6- Condotta Enas in esercizio

SEZIONE



**La presente copia e' conforme all'originale depositato
presso gli archivi dell'Azienda**

1E-B5-36-3E-42-A5-91-09-B4-87-B4-B2-EE-FA-0A-0B-72-3B-60-40

PAdES 1 di 1 del 05/09/2023 10:34:07

Soggetto: Paolo Loddo

S.N. Certificato: C6D7D2C3

Validità certificato dal 18/02/2022 01:12:20 al 28/12/2024 09:12:20

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-33 - Servizio del Genio civile di Sassari

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: **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. [ID: 9825] - Proponente: Lightsource Renewable Energy Italy SPV 12 S.r. l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Comune di Olmedo. - Istanza: MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA SICUREZZA ENERGETICA (M.A.S.E.) (ex MI.T.E) - Rif. cod. prat.: IVAR 2023-0666.**

In riferimento a quanto in oggetto e alla nota prot. n. 17693 del 04.06.2024, acquisita al prot. in data 05.06.2024 con n. 22949, con la quale viene comunicata la pubblicazione di documentazione integrativa dal proponente, si riferisce quanto segue.

Lo scrivente Servizio ha competenza al rilascio del Permesso Idraulico di cui all'art. 93 del R.D. 523/1904 relativamente alle opere interferenti con il reticolo idrografico regionale meglio individuato dallo strato informativo "elemento idrico" di riferimento per le finalità di applicazione delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI", come approvato con deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale n°3 del 30.07.2015 e ss.mm.ii., da integrare con gli ulteriori elementi idrici eventualmente rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25V edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 e catastale.

Da una verifica della cartografia IGM e come rappresentato nella documentazione trasmessa, è emerso che l'area individuata per l'installazione dell'impianto tecnologico, risulta essere attraversata dal reticolo idrico su menzionato, pertanto tutti i lavori in progetto, compresi quelli accessori all'impianto, riconducibili ad opere di recinzione perimetrale, devono essere realizzati rispettando le prescrizioni contenute all'art. 96 lett. f) del R.D. 523/1904, che per il caso prescrive una distanza dal piede degli argini e/o difese non inferiore a 10 m, per le "fabbriche" il cui progetto è assimilato.



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

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

La risoluzione delle interferenze fluviali in modalità sub-alveo “NO-DIG/TOC” (perforazione orizzontale controllata), come descritto nella documentazione di progetto, può essere adottata con la condizione, ai sensi dell’art. 21, c. 2 lett. c) delle NTA del PAI, che tra il fondo dell’alveo e l’estradosso dell’infrastruttura ci sia almeno un metro di ricoprimento, inoltre nel caso di risoluzione di interferenza fluviale con modalità interrata, il soggetto attuatore è tenuto a trasmettere un atto, ai sensi degli artt. 21, comma 2, lettera c) e 27, comma 3 lett. g) delle NTA del P.A.I. e Aggiornamento D.P. RAS n° 14 del 07.02.2022, con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese lo spostamento di cavidotti dall’alveo dei fiumi e dei canali, qualora ciò si rendesse necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico.

Tutte le interferenze con il reticolo idrico su menzionato necessitano di essere preventivamente valutate ai sensi dell’art. 93 di cui al R.D. 523/1904 a fronte di apposita e separata istanza corredata della documentazione progettuale di cui al link: <http://sus.regione.sardegna.it/sus/searchprocedure/details/111>, nella quale venga rappresentata e descritta la risoluzione di ogni singola interferenza fluviale rispetto all’ effettivo stato dei luoghi, con la precisazione che, le scelte progettuali operate dovranno essere orientate a mantenere inalterata la conformazione fisica dell’alveo naturale e indisturbata la corrivazione idraulica al suo interno.

Per quanto attiene alle competenze dello scrivente Servizio, l’ammissibilità dell’opera è subordinata al rispetto delle prescrizioni sopra menzionate ed all’ottenimento del Permesso Idraulico anzidetto.

Questo Servizio rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento (Geom. Antonio Massimo Serra – email: amserra@regione.sardegna.it – tel. 079/2088336).

Il Direttore del Servizio

Ing. Gian Marco Saba

Geom. A.M. Serra/Istr.Tec.

Ing. G.Tolu/Resp.Sett.OO.II.e.Ass.Idrogeol.

Siglato da :

GIOVANNI TOLU



Firmato digitalmente da
GIAN MARCO SABA
07/06/2024 15:07:56



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest

DIREZIONE GENERALE DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE
SERVIZIO VALUTAZIONI IMPATTI
E INCIDENZE AMBIENTALI
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E, P.C.

SERVIZIO PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E URBANISTICA
eell.urb.pianificazione@pec.regione.sardegna.it

SERVIZIO TERRITORIALE
DELL'ISPettorato RIPARTIMENTALE DI SASSARI
cfva.sir.ss@pec.regione.sardegna.it

DIREZIONE GENERALE DELL'AGRICOLTURA
agricoltura@pec.regione.sardegna.it

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA,
BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LE PROVINCE DI SASSARI E NUORO
sabap-ss@pec.cultura.gov.it

COMUNE DI SASSARI
protocollo@pec.comune.sassari.it

COMUNE DI OLMEDO
protocollo@pec.comune.olmedo.ss.it

Oggetto: POS. 2534/23 – [ID: 9825] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto di un impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le 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.). Richiesta pareri su integrazioni. Riscontro.

Con riferimento al procedimento in oggetto e in riscontro alla nota prot. n. 17693 del 04.06.2024 (acquisita al prot. n. 29771 del 05.06.2024), con cui codesta Direzione ha comunicato l'avvenuta pubblicazione di ulteriore documentazione integrativa predisposta dalla Proponente, vista la suddetta documentazione scaricabile all'indirizzo web indicato nella nota di cui sopra, lo scrivente Servizio, considerato da un lato il ridotto tempo disponibile per rendere le proprie osservazioni e dall'altro la carenza di personale nonché il notevole carico di lavoro in capo all'Ufficio (anche a causa dell'elevato numero di istanze concernenti progetti di impianti da energie rinnovabili allo stato in istruttoria), si limita in questa sede a riscontrare unicamente quanto riportato nella nota datata 25.03.2024, con la quale la società Proponente ha inteso prendere posizione sulla nota della Direzione Generale dell'Ambiente prot. n. 36300 del 04.12.2024.



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest

Segnatamente, nell'Allegato 1 alla nota sopra citata, la Proponente ha fornito "integrazioni, chiarimenti e osservazioni puntuali in riscontro ai contributi istruttori delle Amministrazioni competenti, come richiamati nella nota in oggetto", tra cui figura anche quello del Servizio scrivente, reso con nota prot. n. 49867 del 19.10.2023.

Con la predetta nota prot. n. 49867 del 19.10.2023 questo Ufficio, seppur tardivamente rispetto al termine del 08.09.2023 fissato per le prime osservazioni, riteneva opportuno riscontrare la pubblicazione di integrazioni da parte della Proponente a seguito dell'avvio della nuova consultazione pubblica del 11.10.2023, anche in considerazione di quanto nel frattempo appreso dal Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale di Sassari relativamente alla presenza di aree boscate - vincolate paesaggisticamente ex lege dall'art. 142, comma 1, lett. g), del D.lgs. 42/2004 - nelle aree interessate dall'intervento proposto.

In particolare nella nota prot. n. 49867 del 19.10.2023 questo Ufficio rilevava: "**Preso atto di quanto comunicato con la nota prot. n. 70747 del 13.10.2023** (acquisita al prot. n. 48678 del 16.10.2023) **dal Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale di Sassari**, diversamente da quanto indicato nella relazione paesaggistica ("LS16386_OLMEDO_ALL_0_G_REL PAESAGGISTICA", pagg. 70 e ss.), si rileva che le aree interessate dalla centrale agrivoltaica in progetto **RISULTANO IN PARTE ASSOGGETTATE A TUTELA PAESAGGISTICA** ai sensi della Parte III del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.) e, segnatamente, si individuano le seguenti categorie di beni paesaggistici indicate all'art.134:

- **aree di cui all'art. 142, comma 1, lett. g) Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento**, del citato D.Lgs. 42/2004 (aree tutelate per legge), con riferimento a "parte delle aree ricadenti nel comune di Olmedo", come attestato nella sopra citata nota del C.F.V.A. dove si evidenzia che "parte delle aree ricadenti nel comune di Olmedo sono progettate su aree boscate vincolate paesaggisticamente in applicazione dell'art. 142 lettera g del D.Lgs. 42/04. Dalla lettura della Relazione paesaggistica la presenza di tale vincolo paesaggistico non appare evidente. Si osserva inoltre che una modesta porzione in corrispondenza del lato nord Ovest risulta percorsa da incendio nel 2015 e per tale zona è tuttora vigente il divieto di trasformazione previsto dall'art. 10 della L. 353/2000". Al fine di individuare precisamente tali aree vincolate paesaggisticamente ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. g) del citato D.Lgs., **si ritiene necessario che il Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale di Sassari integri la nota trasmessa (prot. n. 70747 del 13.10.2023) con un elaborato cartografico contenente una perimetrazione dell'area interessata da vegetazione assimilabile a bosco**; sulla base di tale elaborato cartografico la Proponente dovrà predisporre idonea planimetria esplicativa delle Componenti di Paesaggio Ambientali interessate da vegetazione boschiva;

- **aree di cui all'art. 142, comma 1, lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna**, del D.Lgs.42/2004, con riferimento alla porzione orientale dell'impianto agrivoltaico ricadente all'interno della fascia dei 150 m del corso d'acqua denominato "Riu Trainu Ispirida" - "Riu Su Mattone", individuato e tipizzato anche tra i beni paesaggistici dell'assetto ambientale ex art. 17, comma 3, lett. h), delle N.T.A. del P.P.R., in applicazione del combinato disposto degli artt. 134, comma 1, lett. c), e 143, comma 1, lett. d), del citato D.Lgs..

Inoltre, avendo rilevato "Per quel che concerne l'assetto ambientale del P.P.R., come indicato nell'elaborato "ALL_07_TAV_INQUADRAMENTO SU PPR" e nella relazione paesaggistica (cfr. "LS16386_OLMEDO_ALL_0_G_REL PAESAGGISTICA", pag. 33), le aree interessate dalla posa dei pannelli fotovoltaici rientrano tra le Componenti di Paesaggio Ambientali qualificate come:

- "Aree naturali e sub naturali", di cui agli artt. 22, 23 e 24 delle N.T.A. del P.P.R.;
- "Aree seminaturali", di cui agli artt. 25, 26 e 27 delle stesse N.T.A.;



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest

- "Aree ad utilizzazione agro-forestale" di cui agli artt. 28, 29 e 30 delle stesse N.T.A.", questo Ufficio evidenziava che "In particolare, con specifico riferimento alle **Componenti di Paesaggio Ambientali individuate dal P.P.R. come "Aree naturali e sub naturali" e "Aree seminaturali" interessate da vegetazione boschiva**, si rileva la **NON CONFORMITÀ delle opere ivi previste RISPETTO ALLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL P.P.R. ed in particolare con le prescrizioni degli artt. 23 e 26, in applicazione dell'art. 18, comma 4, delle N.T.A. del P.P.R.**

Difatti, secondo quanto disposto dagli artt. 23 e 26 dalle N.T.A. del P.P.R., nelle predette Componenti di Paesaggio Ambientali:

- "sono vietati gli interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica [...]";

- "in particolare **nelle aree boschive** sono vietati:

a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23/1998;

(...) c) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo."

Con la citata nota del 25.03.2024 e con la **Relazione di osservazioni di cui all'Allegato 1**, la Proponente, nella "**Risposta 8C**" ha inteso contestare integralmente quanto rilevato dall'Ufficio scrivente nella nota prot. n. 49867 del 19.10.2023, osservando "che il vincolo paesaggistico non è da ritenersi tale per i seguenti motivi:

a) non esiste area in cui il generatore agrivoltaico si sovrapponga ad aree di interesse naturalistico, o abbia sedime nelle fasce di rispetto del PAI o del reticolo idrografico gerarchizzato;

b) non è possibile assimilare tutta la macchia mediterranea ad area boschiva, specie quella dell'area a ricolonizzazione naturale, in quanto appunto perché tale, tutto è fuorché "bosco": e venendo meno l'assimilabilità" forzosamente proposta, viene meno il vincolo paesaggistico correlato;

c) in ogni caso, anche in quell'area a parte boschiva, come recitato da molteplici sentenze anche recenti, non è di per sé ostativo solo perché vi è la posa, peraltro alta, di moduli fotovoltaici in quanto questi oramai sono parte del "Paesaggio" e non è sufficiente avvalersi del vincolo paesaggistico in quanto tale, ma deve essere indicato da parte dell'ente il motivo e la peculiarità per cui nel caso specifico il progetto sarebbe incompatibile con il vincolo, non essendo sufficiente indicare la mera posa del tracker e modulo come tale motivazione".

Inoltre al **punto 2.3 "Compatibilità del Progetto con il PPR in funzione delle sue peculiarità" della citata nota del 25.03.2024**, la Proponente sostiene che "La natura agrivoltaica del Progetto impone altresì una verifica ad hoc da parte degli enti competenti circa la compatibilità del medesimo con le norme tecniche regionali e locali" in quanto "il Progetto in esame è ictu oculi non riconducibile ad un ordinario intervento edilizio o di modificazione del suolo e nemmeno è suscettibile di pregiudicare la macchia mediterranea (o la sua funzionalità ecosistemica), con la conseguenza di ricadere, viceversa, proprio nella tipologia di interventi, con effetti "migliorativi", espressamente consentiti dalle suddette norme tecniche (cfr. art. 26 delle NTA del PPR)".

Le osservazioni della Proponente non possono essere considerate condivisibili.

Per quanto concerne il **punto a)**, risulta del tutto irrilevante e inconferente che le aree in progetto non si sovrappongano "ad aree di interesse naturalistico", o non abbiano sedime "nelle fasce di rispetto del PAI o del reticolo idrografico gerarchizzato". Difatti il vincolo paesaggistico rilevato dall'Ufficio scrivente con riferimento alla porzione orientale dell'impianto agri-voltaico ricadente all'interno della fascia dei 150 m del corso d'acqua denominato "Riu Trainu Ispirida"-Riu Su Mattone", prescinde totalmente dalla presenza di aree di interesse naturalistico o di "fasce di rispetto



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest

del PAI o del reticolo idrografico gerarchizzato". Come espressamente spiegato nella nota prot. n.49867 del 19.10.2023, il vincolo paesaggistico in questione discende dall'art. 142, comma 1, lett. c), D.Lgs.42/2004, che qualifica "aree tutelate per legge" i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna. Peraltro il suddetto corso d'acqua risulta individuato e tipizzato anche tra i beni paesaggistici dell'assetto ambientale ex art. 17, comma 3, lett. h), delle N.T.A. del P.P.R., in applicazione del combinato disposto degli artt. 134, comma 1, lett. c), e 143, comma 1, lett. d), del citato D.Lgs..

Per quanto concerne il **punto b)**, ci si limita a rilevare che esula dalle competenze del Servizio scrivente procedere all'accertamento della sussistenza di vegetazione assimilabile a bosco. Tale attività è da ascrivere unicamente al Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale, che a sua volta procede in base ai criteri stabiliti dalla vigente legislazione in materia.

Nel caso di specie non può che prendersi atto del fatto che il Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale di Sassari con la nota prot. n. 70747 del 13.10.2023 ha rilevato la presenza di superfici boscate - in quanto tali vincolate paesaggisticamente in applicazione dell'art. 142, lettera g), del D.Lgs. 42/04 - su una parte delle aree interessate dalla posa dei pannelli fotovoltaici.

La presenza di bosco nelle aree di impianto è stata confermata a seguito di ulteriori verifiche nonché perimetrata cartograficamente con la successiva nota del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale prot. n. 77444 del 08.11.2023, in riscontro a quanto richiesto dall'Ufficio scrivente nella nota prot. n.49867 del 19.10.2023. In particolare nella suddetta nota del novembre 2023 il Corpo Forestale afferma che *"le superfici classificate come USD 3241 E USD 3231 nel territorio del Comune di Olmedo, possiedono i requisiti di area assimilabile a bosco in quanto macchia mediterranea a diversi stadi di sviluppo, in applicazione del D.Lgs. 34/2018 e della L.R. 8/2016"*, precisando che *"Tale requisito è posseduto anche dalla modesta superficie ricadente nel Comune di Sassari riportata nell'allegato della presente nota"*.

Tanto considerato, allo stato, le aree suddette, così come individuate e cartografate dal competente Corpo Forestale con la suddetta nota prot. n. 77444 del 08.11.2023, costituiscono ad ogni effetto di legge aree sottoposte al vincolo paesaggistico di cui all'art. 142, comma 1, lettera g), del D.Lgs. 42/2004.

Alla luce di quanto detto sopra, non può che confermarsi quanto rilevato con la nota prot. n. 49867 del 19.10.2023 di questo Ufficio in merito al fatto che **le aree interessate dall'impianto siano in parte vincolate paesaggisticamente ex art. 142, comma 1, lettere c) e g), del D. Lgs 42/2004** e che le parti suddette, conseguentemente, **NON RISULTINO IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI** (cfr. D.M. 10.09.2010 e Delibera di Giunta Regionale n. 59/90 del 27.11.2020, Allegato B, Tabella 1, punti 12.3, 12.6).

Parimenti si conferma anche quanto sostenuto nella precedente nota prot. n. 49867 del 19.10.2023 in merito alla **NON CONFORMITÀ RISPETTO ALLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEL P.P.R. - nella specie gli artt. 23 e 26**, in applicazione degli artt. 4, comma 5, e 18, comma 4, delle N.T.A. del P.P.R. - **delle aree di intervento ricadenti tra le componenti di paesaggio "Aree naturali e sub naturali" e "Aree seminaturali" interessate da vegetazione boschiva** secondo quanto accertato e cartografato dal Corpo Forestale con nota prot. n. 77444 del 08.11.2023.

A tal proposito, per completezza di esposizione, si riporta il disposto delle norme citate:

- art. 23 – (Aree naturali e subnaturali. Prescrizioni) al comma 1 recita:

"Nelle aree naturali e subnaturali sono vietati: a) qualunque nuovo intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica";

- art. 26 – (Aree seminaturali. Prescrizioni) al comma 2 recita:



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

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest

“In particolare nelle aree boschive sono vietati: [...] a) gli interventi di modificazione del suolo, salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione, ad esclusione di quelli necessari per migliorare l'habitat della fauna selvatica protetta e particolarmente protetta, ai sensi della L.R. n. 23/1998; [...] c) gli interventi infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo.”

Come emerge chiaramente dal tenore letterale degli articoli citati, **la non conformità rispetto al P.P.R. discende direttamente dalle prescrizioni contenute nelle norme stesse** e risulta preliminare e assorbente rispetto a un'analisi della compatibilità delle opere sotto il profilo squisitamente paesaggistico. Nel caso di specie **non residua in capo al Servizio scrivente alcun potere di valutare nel merito l'impatto paesaggistico dell'impianto agri-voltaico in progetto** rispetto al vincolo rilevato.

In particolare l'art. 23, per le aree naturali e subnaturali, vieta in radice non solo nuovi interventi edilizi o di modificazione del suolo ma *“ogni altro intervento, uso od attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica”*. A parere di questo Servizio la ratio della norma è chiaramente quella di preservare l'ambiente naturale esistente da qualsiasi intervento antropico atto ad alterare l'equilibrio ecosistemico e l'aspetto paesaggistico dei luoghi, per cui risulterebbe una forzatura ritenere che una centrale FER, seppure agro-voltaica, possa eluderne il dettato. Ammesso e non concesso che l'impianto in esame non pregiudichi la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica della vegetazione esistente (che secondo le intenzioni della Proponente continuerebbe a svilupparsi sotto i pannelli), data anche l'estensione notevole delle aree pannellate, risulta *ictu oculi* evidente che il paesaggio attuale - caratterizzato da un elevato grado di naturalità - subirebbe un pregiudizio in termini di fruibilità per la presenza di elementi artificiali (i pannelli fotovoltaici) del tutto estranei al contesto circostante.

A sua volta l'art. 26, per le aree seminaturali e in particolare per le aree boschive, come si è visto prevede espressamente che siano vietati gli interventi di modificazione del suolo, *“salvo quelli eventualmente necessari per guidare l'evoluzione di popolamenti di nuova formazione”* (lett. a). Posto che la realizzazione di una centrale agri-voltaica costituisce oggettivamente un intervento atto a modificare il suolo per un lungo lasso temporale (stimabile in media in 25/30 anni), nell'ipotesi in oggetto non pare ricorrere la condizione fissata dalla norma.

Per non tacere delle modificazioni che inevitabilmente andrebbero apportate in fase di installazione dei moduli fotovoltaici.

Per quanto sopra osservato, si ritiene non condivisibile anche quanto sostenuto dalla Proponente nella Risposta 8C, punto c), della Relazione di osservazioni di cui all'Allegato 1, e al punto 2.3 *“Compatibilità del Progetto con il PPR in funzione delle sue peculiarità”* della citata nota del 25.03.2024.

In conclusione, per quanto di stretta competenza, si comunica che non sussistono motivi per ritenere superate le criticità di natura paesaggistica già segnalate con la precedente nota di questo Servizio prot. n. 49687 del 19.10.2023, allegata alla nota prot. n. 36300 del 04.12.2023 della Direzione Generale dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna.

Il Direttore del Servizio ad interim

(Ex art. 30, comma 4, L.R. 31 del 13.11.1998)

Ing. Alessandro Pusceddu

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs.n.82/05)

SETTORE PIANI, PROGRAMMI, OO.PP.
E INTERVENTI DI GRANDE IMPATTO
Coordinatore: Ing. R. A. Valenti
Funzionario amm.vo: Dott.ssa E. Demuro
Funzionario tecnico: Arch. M. Rosa



Firmato digitalmente da
Alessandro Pusceddu
18/06/2024 15:50:04



**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

05-01-04 - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali

05-01-08 - Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali

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 un impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le 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.). Richiesta pareri su integrazioni - Contributo istruttorio STNPF

Con riferimento all'oggetto, e alla richiesta di contributo istruttorio di cui alla nota prot. DGDA Prot. n. 17693 del 04/06/2024, si trasmette in allegato alla presente il contributo del Servizio Tutela della natura e politiche forestali.

Cordiali saluti

Il Direttore del Servizio

Sergio Deiana

Siglato da :

SILVIA SERRA



Firmato digitalmente da
Sergio Deiana
17/06/2024 16:50:27



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

[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 un impianto agrivoltaico denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le 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.). Richiesta pareri su integrazioni - Contributo istruttorio STNPF

Premessa

Nel presente contributo vengono analizzate le possibili criticità in merito alla realizzazione del sopra citato impianto dal punto di vista agronomico e su specie animali (Vertebrati) e habitat.

Descrizione

Il progetto nella sua interezza prevede la realizzazione delle seguenti opere: una centrale fotovoltaica, un Sistema di Accumulo (SdA) e una Sottostazione Elettrica Utente con relativo elettrodotto di connessione. La centrale fotovoltaica insiste su una superficie dell'Azienda agricola esistente di 385,6 ha (area ceduta in Diritto di Superficie all'investitore energetico) suddivisa tra diversi proprietari. L'area dedicata all'inserimento dei pannelli ammonta a circa 177 ha con un perimetro di circa 10,715 km anche se il perimetro dell'area azienda energetica è di 18,8 km in quanto questo comprende il perimetro della recinzione che racchiude l'area agrivoltaica al lordo della fascia di mitigazione e delle zone interne con edifici perché non compresi nel progetto Agrivoltaico, ed esclusi anche i tratti di raccordo fra le diverse aree agrivoltaiche che attraversano in regime di servitù di cavidotto e di passo i terreni dall'area agricola per meglio raccordare ingressi ed uscite. Si prevede il posizionamento di n. 2.219 tracker.

Il Sistema di Accumulo (SdA) insiste su un'area di circa 1 ha, su una fondazione a cabinato per reggere il peso delle batterie strutturato con n. 54 inverter e n. 18 trasformatori BT/MT. Viene completato da una Cabina di Raccolta (CdR SdA), in cui converge in media tensione tutta l'energia del Sistema di Accumulo avente dimensioni pari a (L, H, p) 21,00 x 3,50 x 2,50 m.

La Sottostazione Elettrica Utente, come specificato nel "Progetto Definitivo nuova Stazione RTN 380/150/36 kV "Olmedo" e nuovi Raccordi Linea" di recente pubblicazione (maggio-giugno 2024), "occuperà un'area di circa 66.000 m², avente una lunghezza di circa 343 m e una larghezza di circa 175 m nella sezione 380/36 kV, e circa 220 m nella sezione 150 kV. La Stazione sarà completamente recintata e l'accesso avverrà da un cancello carrabile e da un cancello pedonale. L'accesso alla Stazione RTN "Olmedo" sarà possibile sia dalla Strada Vicinale Saccheddu che dalla SP N. 65, attraverso la realizzazione di una nuova strada che si svilupperà per circa 600 m complessivamente, che seguirà il confine nord e ovest della stazione stessa. La strada sarà realizzata in pietrisco e misto stabilizzato, opportunamente compattata."

Per interconnettere la centrale fotovoltaica e la nuova SSE verrà realizzato "un doppio cavidotto a 36 kV che esce in antenna (singolo stallo) della lunghezza 10,626 km (dalla cabina di consegna alle sbarre della SSE di connessione) tutto sviluppato su strada pubblica a partire dal cancello dell'attuale azienda agricola Tedde che fungerà anche da cancello dall'attività agrivoltaica: la strada comunale di Olmedo denominata Brunestica, fino all'incrocio con la SP19 fino all'incrocio con la SP ex SS291e da qui verso Sassari verso la



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

SP 65 e quindi, passando sotto la SS 291 variante cosiddetta a 4 corsie, fino alla località prevista per la nuova SSE”.

Analisi Agronomica

Relativamente al progetto presentato, alle relative integrazioni e alle “Integrazioni del 28/03/2024 - Riscontro Vs. nota di trasmissione di contributi istruttori del 4/12/2023 (prot. n. 36300)”, si sottolinea che il Progetto è stato analizzato tenendo nella dovuta considerazione le sue caratteristiche peculiari e la sua configurazione come progetto “agrovoltico”.

Si precisa infatti nell' Elaborato PIANO ESECUTIVO ATTIVITA' ZOOTECNICHE che “il progetto si pone l'obiettivo di valorizzare l'intera SAU con la realizzazione di un prato polifita da destinarsi totalmente all'alimentazione dell'allevamento ovino da latte previsto sulla stessa superficie.” La gestione del prato dovrebbe essere eseguita in irriguo essendo i terreni in esame interessati dalla presenza di approvvigionamento idrico del Consorzio di Bonifica.

Viene specificato nella Sintesi Non Tecnica presentata il 29.06.2023 relativamente alla coerenza con quanto disposto a livello regionale per “Identificazione delle aree non idonee agli impianti FER” che effettivamente il progetto in esame “è interessato dall'appartenere alle seguenti: ✓ terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione-irrigazione gestiti dai consorzi di bonifica (cod.7.2)”. Quindi fermo restando la necessità di conduzione irrigua in quanto, come descritto all'interno dell'allegato 9 della Delibera di Giunta Regionale n. 59/90 del 27 novembre 2020, la realizzazione di impianti di grande taglia potrebbe contrastare con le finalità degli impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica, in quanto opere di pubblica utilità, vanificando l'investimento e sottraendo al comparto agricolo un suolo irriguo che rappresenta, nell'economia regionale, una risorsa limitata” nella STN si specifica che “In base alla tipologia di iniziativa proposta, che coniuga l'attività agricola a quella di produzione di energia elettrica anche sotto il generatore fotovoltaico, si ritiene nel complesso l'intervento non in contrasto con la peculiarità di dette aree.” Ma leggendo con attenzione si presentano alcune incongruenze riguardanti comunque la possibilità di una gestione in asciutto che deve essere in ogni caso esclusa anche qualora ci fossero periodi di carenza idrica dovuti ad annate siccitose. Se realmente si manifestassero queste situazioni la presunta azienda agricola deve prevedere piani di accumulo dell'acqua che possa sopperire a tali problematiche, altrimenti verrebbe meno la natura irrigua dell'azienda nonché il suo indirizzo agro-pastorale.

Inoltre si legge, relativamente all'impianto irriguo, che “sotto i trackers, vicino ai pali di sostegno, è previsto un sistema di irrigazione digitale costituito da tubi neri in pvc forato con dispersione dell'acqua in pressione se il tubo è posato in terra ovvero irrigazione a pioggia quando il tubo è posato attaccato ai moduli, a seconda della programmazione agronomica riferita a ciò che viene coltivato sotto i moduli; il sistema di raccolte acque provenienti dai moduli è previsto con semplice cunetta ricavata a lato interno della strada interfilare in maniera che sia fonte di irrigazione per la parte coltivata interfilare ed a sua volta dispersa nell'ampio terreno a disposizione”. In sintesi non è chiaro il tipo di irrigazione praticato, se a pioggia o a goccia, fermo restando la scarsa efficienza del primo metodo rispetto al secondo, inoltre non si comprende come si integrerà il tutto con le lavorazioni previste né con il posizionamento delle strutture fotovoltaiche e relativi cavi.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

La scelta di sistemi irrigui poco efficienti e progettati con superficialità ha senso solo se rapportata alla facilità di gestione dell'impianto fotovoltaico mentre determina un impoverimento del rendimento dell'area agricola che presenta infatti potenzialità molto più elevate.

Inoltre non è stata presa in esame la minor produttività del prato legata alle differenti condizioni microclimatiche (umidità, irradiazione solare, temperatura) determinate dall'ombreggiamento prodotto dai pannelli fotovoltaici. E' stato citato, a sostegno di una maggior produttività del prato al di sotto dei pannelli fotovoltaici, lo studio "Remarkable agrivoltaic influence on soil moisture, micrometeorology and water use efficiency", pubblicato su PLOS One da Elnaz Hassanpour Adeh, John S. Selker e Chad W. Higgins del Department of Biological and Ecological Engineering, Oregon State University (Osu). Si specifica però che tale studio è stato condotto su un'area degli Stati Uniti ben diversa dalla Sardegna e nello stesso viene rimarcata più volte la necessità di ulteriori approfondimenti in merito trattandosi di uno studio isolato. Inoltre non tiene conto delle peculiarità dell'area, delle sue potenzialità irrigue e paesaggistiche né degli effetti a lungo termine.

Ricordiamo che "Dal punto di vista del patrimonio agroalimentare, nella provincia di Sassari ricopre una grande importanza la produzione vinicola. Secondo i dati della Regione Sardegna, dei 17 vini DOC regionali, il territorio è interessato dalla produzione di cinque etichette (Alghero, Cannonau di Sardegna, Monica di Sardegna, Moscato di Sardegna e Vermentino di Sardegna). L'Alghero DOC, in particolare, è tipico dell'area ed è realizzato con uve provenienti per almeno l'85% dai corrispondenti vitigni: Torbato, Cabernet, Chardonnay, Sauvignon, Merlot, Sangiovese, Cagnulari e Vermentino. La zona di produzione delle uve interessa i comuni di Alghero, Olmedo, Ossi, Tissi, Usini, Uri, Ittiri ed in parte Sassari. La provincia presenta inoltre cinque produzioni DOP (Pecorino Sardo, Pecorino Romano, Carciofo spinoso di Sardegna, Olio di Sardegna e Fiore Sardo), una IGP (Agnello di Sardegna) ed una IG (Mirto)." Si tratta quindi di un'area che presenta elevate potenzialità di gestione agricola.

Questa è evidente anche in riferimento ai fascicoli aziendali presentati che individuano tra le pratiche aziendali non solo l'allevamento di ovini e caprini ma anche quello di bovini e bufalini da carne nonché di suini. Alcune di queste pratiche verrebbero perse per orientarsi solo sull'allevamento ovino che risulterebbe forse quello che può creare minori problemi derivanti, in termini di altezza, dell'impianto fermo restando che non ci sono delle rilevanze che ci consentano di capire quale possa essere il disturbo di questi sistemi fotovoltaici alla pabularità del pascolo da parte degli ovini.

Viene quindi meno anche quanto affermato nell' Elaborato PIANO ESECUTIVO ATTIVITA' ZOOTECNICHE ossia che "L'obiettivo finale è quello di realizzare un impianto agrivoltaico che possa essere un sistema agro-energetico "sostenibile e resiliente" con impatto nullo o positivo sull'ambiente circostante ed in grado di assicurare anche il mantenimento/incremento dell'attività agro-zootecnica attualmente praticata sulle aree interessate dalla realizzazione dello stesso impianto, con evidenti vantaggi sociali, economici ed ambientali."

Macchia mediterranea

Nella Relazione agronomica si legge che "è intenzione della società agrienergetica e di quella agricola coltivare la macchia mediterranea presente ora allo stato brado e distribuita in maniera rada e incolta sia per migliorare la presenza e qualità nelle aree oggi abbandonate, sia per ridurre il rischio di incendio oggi presente essendo attualmente molto secca, sia per valorizzare economicamente una risorsa tipica del territorio della Nurra." Si intende specificare che la macchia mediterranea non è una coltivazione ma si tratta di un ecosistema ossia l'insieme degli organismi viventi e delle sostanze non viventi con le quali i primi



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

stabiliscono uno scambio di materiali e di energia. Come tale, nel momento in cui viene alterato, come verrà fatto con l'inserimento di questo impianto sia in fase di cantiere che di gestione, non può essere ricreato semplicemente reinserendo alcune delle specie che solitamente lo popolano perché verrebbero meno tutti i complessi equilibri che si sono creati nel tempo. Oltretutto la variazione delle condizioni microclimatiche (umidità, irradiazione solare, temperatura) nella parte sottostante i pannelli non può in alcun modo consentire il ricrearsi delle condizioni pregresse.

Al di là dell'evidente modifica sostanziale del paesaggio di un'area vasta si sottolinea che nel momento in cui si altera un ecosistema siamo di fronte ad una modificazione sostanziale del suolo alla stregua di un classico impianto fotovoltaico a terra.

Apicoltura

Come specificato nella Relazione agronomica “con l'obiettivo di valorizzare l'intero complesso agro-voltaico aziendale e per aumentare il valore eco-sistemico dell'area verrà avviato un allevamento di api stanziali.” Viene ipotizzato l'inserimento di un numero di arnie compreso tra 160 e 250 relazionati anche al potenziale mellifero minimo delle specie erbacee inserite nel prato permanente. Come ben specificato non è stato condotto uno studio floristico specifico dell'area per capire quale possa essere l'effettiva potenzialità di un allevamento di questo tipo inoltre non è stato considerato che il prato permanente è stato inserito per il pascolo. Nel caso del pascolamento risulterà piuttosto difficoltoso portare avanti una gestione di questo tipo in quanto gli ovini, così come gli altri ruminanti, preferiscono cibarsi di piante verdi che durante queste fasi vegetative forniscono il maggior apporto nutrizionale per gli animali. Nel caso si prevedesse lo sfalcio del prato, questo verrà effettuato nei periodi di fioritura quindi il potenziale mellifero si ridurrà drasticamente anche rispetto al minimo riportato. Quindi le rese non possono essere calcolate come se l'allevamento fosse praticato in un sistema dedicato ma andrebbero pensate in relazione alle altre attività agricole previste. In ogni caso la pratica dell'apicoltura in questo contesto risulta incompatibile con le altre attività agricole previste.

La Sottostazione Elettrica Utente

La nuova SE, dai recenti progetti, verrà realizzata in una zona denominata “Saccheddu”. Il progetto della SE è curato dai due capofila del tavolo tecnico, la società ARIETE S.r.l e la società GEO RINNOVABILI S.r.l., sia per i produttori con STMG a 36 kV sia per quelli con STMG a 150 kV e a 380 kV: allo stato attuale il tavolo tecnico ha ottenuto il benestare da TERNA S.p.A. del progetto definitivo delle opere di connessione, cosiddetto PTO.

Nell'area della stazione RTN, di circa 6.60 Ha, è prevista anche la realizzazione dei seguenti fabbricati: fabbricati comandi, fabbricati per i servizi ausiliari, fabbricati per i quadri 36 kV, fabbricati per i punti di consegna MT, un magazzino e dei chioschi per le apparecchiature elettriche.

Anche se, come specificato nella RELAZIONE PEDOAGRONOMICA– SE OLMEDO SE “Le superfici opzionate per il progetto si presentano ad oggi, utilizzate esclusivamente per la coltivazione in regime di aridocoltura di cereali autunno-vernini e/o leguminose (prevalentemente trifoglio pascolato o raccolto come fieno)” e che “L'area, inoltre, non è destinata alla produzione di colture di pregio” l'area risulta sicuramente non idonea alla realizzazione di un impianto di questo tipo in quanto si tratta risulta dal punto di vista urbanistico zona agricola E e come tale deve sottostare a tutte le regole previste per queste aree riguardanti appunto nuove edificazioni e cambiamento di destinazione d'uso.

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PEC.difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Inoltre, come specificato dallo stesso proponente, per quanto concerner le aree non idonee agli impianti FER, come identificate dalla Deliberazione N. 59/90 del 27.11.2020 della Regione Autonoma della Sardegna, l'area della nuova Stazione RTN è compresa all'interno di terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai consorzi di bonifica (cod.7.2).

Nello SIA – SE OLMEDO – QUADRO AMBIENTALE si legge relativamente alla “Vegetazione e flora” che “L'analisi delle componenti floristiche nell'area vasta mette in evidenza la prevalenza delle superfici agricole, distribuite in modo uniforme talvolta consociati ad una vegetazione naturale spontanea tipica della macchia mediterranea e della gariga sarda. Le formazioni cespugliose/arbustive maggiormente presenti, che costituiscono la cosiddetta “macchia mediterranea”, sono Lentisco, Palma nana (nello specifico dell'area interessata di scarsissima presenza, ma viene citata per la presenza di qualche raro esemplare), Eucaliptus ed Olivi Selvatici, mentre nei terreni degradati, dove la macchia lascia il posto alla “gariga”, le specie rintracciabili sono principalmente il timo, l'elicriso, i cisti e l'euforbia. Altri elementi naturali sono presenti lungo i principali corsi d'acqua dell'area di studio, Rio Ertas e il Riu Mannu caratterizzati da una ricca copertura vegetale con vegetazione ripariale a Nerium oleander e Tamarix sp. (Nerio-Tamaricetea) e/o Phragmites australis (Phragmitetea). Non si fa riferimento alla mappa relativa alle sughere da espiantere e in particolare al documento LS16386 OLMEDO all 35 MAPPA SUGHERE DA ESPIANTARE signed in quanto altri due inseriti LS 16386 OLMEDO ALL 35 MAPPA SUGHERE DA ESPIANTARE e LS 16386 OLMEDO ALL 35 MAPPA SUGHERE DA ESPIANTARE REV 2 risultano poco chiari.

Come dichiarato nella RELAZIONE PEDOAGRONOMICA– SE OLMEDO a questa stazione si collegherà, fra gli altri, un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica, ad inseguimento monoassiale, contestuale e combinato nella medesima area con l'attività agricola di coltivazione e allevamento/pastorizia, oltre ad un sistema di accumulo denominato dell'energia prodotta: l'impianto, denominato “Olmedo”, è sito nel comune di Olmedo, in località “Brunestica, e nel comune di Sassari, in località “Nurra”.

Inoltre si precisa che sulla stessa stazione insiste anche un altro progetto presentato dalla società OPRsun17 s.r.l. per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato “MATTEARGHENTU” di 20 mw sito nei comuni di Olmedo e Alghero (SS). In questo caso si prevedeva la realizzazione di un cavidotto della lunghezza di circa 8 km (7060ml*0,5*1,4 su terreno e strada sterrata e 725ml*0,5*1,4 su strada asfaltata) che correrà prevalentemente lungo la SS 291 della Nurra.

Sempre nella stessa RELAZIONE PEDOAGRONOMICA– SE OLMEDO si specifica che “... L'occupazione di suolo agricolo dovuto alla realizzazione dell'opera, pari a 6,60 Ha, servirà numerosi impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile (eolico e agro-fotovoltaico).”.

Impatti cumulativi

Alla luce di quanto esposto non possono non essere valutati gli impatti cumulativi derivanti dal fatto che sulla stessa SE insisteranno un numero non ben precisato di impianti eolici e fotovoltaici con relativi cavidotti che porteranno ad un'alterazione sostanziale e diffusa dell'area sia per le sue peculiarità produttive che paesaggistiche.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Analisi componente biodiversità

In merito al progetto in oggetto si è analizzato nel dettaglio l'elaborato denominato "Studio di Impatto Ambientale - Quadro ambientale" a firma dell'Ing. Claudio Gatti in qualità di supervisore in data 29 giugno 2023.

Si rileva che nella parte relativa alla **biodiversità** a pag. 87 si enuncia che *"l'area vasta in cui è situato il progetto in studio è interessata dalla presenza, solo sporadica di formazioni naturali di qualche importanza; sono un'eccezione le aree umide dello Stagno del Calich (area di interesse faunistico), le foreste di Porto Conte (parco regionale di Porto Conte), l'area di Capo Caccia (SIC ITB010042), ubicati però ad oltre 15 km dal sito di intervento."* Queste affermazioni non trovano riscontro dall'analisi della Carta della Natura (Camarda et al., 2015) da cui si evince la presenza di superfici con habitat classificati con Valore ecologico Alto interessati dall'installazione dei pannelli fotovoltaici.

Per quanto concerne la fauna viene fatta una introduzione generale e vengono elencati gli ambienti di interesse faunistico presenti e viene fatto riferimento alla vocazione faunistica dell'area derivante dalla Carta faunistica regionale. Vengono elencate le specie Cervo sardo, Daino, Muflone, Cinghiale, Lepre sarda e Pernice sarda e per l'avifauna vengono prese in considerazione gli uccelli acquatici svernanti e nidificanti. Questa analisi appare non coerente con il territorio in esame in quanto si fa riferimento solamente alla laguna del Calich e al lago di Baratz.

Si è inoltre analizzato nel dettaglio l'elaborato "SIA -Se Olmedo- Quadro ambientale" realizzato ad integrazione a firma dell'Ing. Claudio Gatti in qualità di supervisore in data 27 marzo 2024, che nella parte dedicata alla **biodiversità** a pag. 78 riporta i medesimi contenuti dell'elaborato sopra citato e per cui valgono le medesime osservazioni.

Tutto ciò premesso sulla base della bibliografia disponibile, delle carte tematiche analizzate in ambiente GIS e sulla base di dati editi ed inediti a disposizione del Servizio scrivente viene fornito un quadro aggiornato su specie e habitat presenti e vengono descritti gli impatti potenziali relativi alla realizzazione dell'impianto in oggetto.

Analisi della importanza conservazionistica della comunità ornitica

Per quanto concerne le specie di uccelli e tenuto conto della loro importanza nel quadro della conservazione della biodiversità si riporta una *Check list* delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui *home range* ricomprenda l'area in esame, a livello europeo si fa riferimento all'aggiornamento del lavoro di Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield *et al.* 2023¹, e alla *European Red List of Birds* (BirdLife International, 2021), mentre a livello nazionale viene utilizzata la Lista Rossa italiana degli uccelli nidificanti

¹ SPEC 1 Species of global conservation concern, i.e. classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2022).

SPEC 2 Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.

SPEC 3 Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021) (unless it is marginal in Europe, not decreasing and qualifies solely under Criterion D; IUCN 2012a), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

(Gustin *et al.* 2021). Viene inoltre preso in considerazione il criterio di inclusione nella Lista 1 delle Pledges. Vengono inoltre incluse le specie di cui all'Allegato I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), tenuto conto che all'articolo 4 comma 1 si enuncia "Per le specie elencate nell'allegato I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione." Una analisi differente è stata condotta sulle specie migratrici attraverso la consultazione online dei dati e delle rotte migratrici contenute nel lavoro "The Eurasian African Bird Migration Atlas" a cura di Spina, F., Baillie, S.R., Bairlein, F., Fiedler, W. and Thorup, K. (Eds) 2022.

Le specie e il relativo stato di conservazione vengono elencate nella tabella seguente.

Tab. 1; Elenco specie di uccelli di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame;

Specie	Pledges	SPEC	Liste Rosse		Direttiva Uccelli All. I
			EU	ITA	
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	–	SPEC 3	NT	DD	
Pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	DD	X
Germano reale (<i>Anas platyrhynchos</i>)	–	SPEC 3	Declining	LC	
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	–	Non-SPEC	Secure	LC	X
Rondone comune (<i>Apus apus</i>)	–	SPEC 3	NT	LC	
Folaga (<i>Fulica atra</i>)	–	SPEC 3	NT	LC	
Occhione (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	X
Pavoncella (<i>Vanellus vanellus</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Beccaccino (<i>Gallinago gallinago</i>)	–	SPEC 3	VU	–	
Capovaccaio (<i>Neophron percnopterus</i>)	SI	SPEC 1	VU	CR	X
Grifone (<i>Gyps fulvus</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	NT	X



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Aquila di Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>)	SI	SPEC 3	Depleted	EN	X
Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)	–	Non-SPEC	Secure	VU	X
Albanella reale (<i>Circus cyaneus</i>)	–	SPEC 3	Declining	LC	X
Albanella minore (<i>Circus pygargus</i>)	–	Non SPECe	Secure	VU	X
Astore sardo (<i>Accipiter gentilis arrigonii</i>)	SI	SPEC 3	Declining	EN	X
Torcicollo (<i>Jynx torquilla</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	EN	
Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	–	SPEC 3	Declining	LC	X
Grillaio (<i>Falco naumanni</i>)	–	SPEC 3	Depleted	LC	X
Pellegrino (<i>Falco peregrinus</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	LC	X
Averla capirossa (<i>Lanius senator</i>)	–	SPEC 1	NT	EN	
Calandra (<i>Melanocorypha calandra</i>)	–	SPEC 3	LC	VU	X
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	–	SPEC 3	Depleted	LC	X
Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	SI	SPEC 3	Declining	VU	
Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	–	Non-SPECe	SecureF	LC	X
Balestruccio (<i>Delichon urbicum</i>)	–	SPEC 2	Depleted	NT	
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	SI	SPEC 3	Declining	NT	
Magnanina (<i>Curruca undata</i>)	–	SPEC 1	NT	DD	X
Saltimpalo (<i>Saxicola torquatus</i>)	–	Non-SPEC	Secure	EN	
Passera scopaiola (<i>Prunella modularis</i>)	–	SPEC 2	Declining	NT	



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Passera sarda (<i>Passer hispaniolensis</i>)	–	Non-SPEC	Secure	VU	
Passera mattugia (<i>Passer montanus</i>)	–	SPEC 3	Declining	LC	–
Pispola (<i>Anthus pratensis</i>)	–	SPEC 2	Declining	–	
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	–	Non-SPEC	Secure	VU	X
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)	–	Non-SPECe	Secure	VU	

Fra gli uccelli sono presenti **5** specie incluse nella Lista 1 delle *Pledges* per la Regione Sardegna, ovvero specie per le quali la Regione si è impegnata, nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi della Strategia per la Biodiversità 2030 a migliorarne lo status di conservazione, queste sono: il Capovaccaio che dal 2019 nidifica in Sardegna (De Rosa D. *et al.*, 2024), dove prima era presente solamente durante le migrazioni, si associa spesso con il Grifone per l'alimentazione, è classificata a livello europeo come VU (vulnerabile) mentre in Italia è classificata come CR (*Critically endangered*); l'Aquila di Bonelli interessata da un progetto LIFE di reintroduzione con la tecnica dell'hacking a cura dell'ISPRA (Di Vittorio *et al.* 2022) è classificata come EN (*endangered*) a livello nazionale; l'Astore sardo sottospecie endemica della Sardegna e della Corsica classificato come EN (*endangered*) a livello nazionale, specie particolarmente sensibile al disturbo antropico, (Londi *et al.*, 2017), che utilizza quest'area principalmente nel periodo post riproduttivo. Le altre due specie della Lista 1 sono l'Allodola e la Rondine entrambe nidificanti e legate alle pratiche tradizionali di governo del territorio con popolazioni che stanno conoscendo un marcato declino come riportato nel paragrafo del Farmalands Bird Index, l'Allodola è classificata a livello nazionale VU (vulnerabile) mentre la Rondine come NT (*near threatened*).

La categoria **SPEC 1** annovera **5** specie fra queste vi è la Tortora comune che presenta per molte popolazioni europee un marcato declino oltre il 70% in meno e classificata a livello europeo come VU (vulnerabile), una delle principali cause di minaccia è la perdita di habitat nelle aree di riproduzione e di svernamento, legata a cambiamenti nell'uso e nella copertura del suolo, (European Commission 2018).

La Pavoncella che è una specie migratrice e svernante regolare classificata VU (vulnerabile) a livello europeo in declino per la perdita di habitat; l'Averla capirossa, in rapido declino su buona parte del proprio areale riproduttivo e classificata a livello nazionale come EN (*endangered*) e la Magnanina specie legata alla macchia mediterranea e classificata a livello europeo come NT (*near threatened*).

La categoria **SPEC 2** annovera **3** specie, tutte migratrici di cui solo una nidifica in Sardegna, il Balestruccio presente negli insediamenti abitati limitrofi e utilizza l'area presa in considerazione per l'alimentazione, è classificato a livello nazionale come NT (*near threatened*), la Passera scopaiola e la Pispola sono invece specie migratrici regolarmente svernanti con popolazioni in declino in tutto il loro areale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

La categoria **SPEC 3** che annovera **16** specie, la maggior parte di queste è legata agli spazi aperti e alle pratiche agricole e zootecniche tradizionali, come la Quaglia e l'Occhione, l'Albanella reale specie migratrice e svernante regolare, il Gheppio che presenta popolazioni in declino in buona parte del suo areale, il Grillai, classificato a livello europeo come VU (vulnerabile) e la Calandra, classificata a livello nazionale come VU (vulnerabile) e la Calandrella. Mentre il Rondone comune e la Passera mattugia nidificano nelle borgate rurali limitrofe e utilizzano l'area in esame per l'alimentazione. Legata alla zona umida limitrofa all'area di progetto sono invece il Germano reale e la Folaga, la prima con popolazioni in declino in buona parte del suo areale. Nell'area è presente anche il Beccaccino come migratore e svernante classificato a livello europeo come VU (vulnerabile).

Fra le specie non ricomprese nelle categorie sopra citate ma di interesse conservazionistico citiamo specie che vengono considerate "comuni" ma che sono in rapido declino in buona parte del loro areale a seguito delle trasformazioni nel governo del territorio, tra queste l'Albanella minore, il Torcicollo e il Saltimpalo, classificati come EN (*endangered*) a livello nazionale, la Passera sarda, il Calandro e il Verdone sono attualmente classificate a livello nazionale come VU (vulnerabili). Mentre il Falco di palude classificato come VU (vulnerabile) nella Lista Rossa Italiana è minacciato principalmente dagli abbattimenti illegali. Il Pellegrino utilizza quest'area principalmente come territorio di caccia e nella fase di dispersione giovanile post riproduttiva.

Per quanto concerne le specie ricomprese nell'**All. I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE)**, queste sono **18** elencate nella tabella 1, di queste, non precedentemente trattate, troviamo la Pernice sarda, specie di interesse venatorio classificata come DD (*data deficient*) a livello nazionale, il Succiacapre, specie insettivora legata principalmente agli ambienti di macchia mediterranea, la Tottavilla, alaudide che predilige habitat con cespugli e piccole radure.

Il **Grifone** è attualmente interessato da programmi di conservazione finanziati con fondi europei nell'ambito del programma LIFE (in corso *Safe for vultures*) a testimonianza dell'importanza zoogeografica che riveste la popolazione sarda che è considerata anche una **specie bandiera** ovvero che si presta in modo particolare a far comprendere al grande pubblico la necessità di salvaguardare gli ambienti agro-pastorali che condivide con numerose altre specie di interesse conservazionistico, (Schenk H, Aresu M. & Naitana S. 2008). L'area in esame rientra nell'home range della specie e viene utilizzata principalmente come area di alimentazione. Gli spostamenti degli individui sono stati determinati dai tracciati GPS di cui 43 individui sono stati dotati e rappresentano una evidenza incontrovertibile sull'utilizzo delle aree (le mappe sono consultabili sul sito del progetto *Life Under Griffon Wings* e in lavori scientifici tra questi Cerri, J., *et al.*, 2023).

Inoltre per tutte le specie di Rapaci nella strategia della Unione Europea per la riduzione della perdita di biodiversità figura tra gli obiettivi la "Migliore protezione e ripristino degli ecosistemi e maggiore utilizzo di infrastrutture verdi" pertanto la perdita di habitat naturali non sarebbe coerente, (*European Commission*, 2019).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

A riguardo giova ricordare come l'Articolo 4 della Direttiva Uccelli al comma 4. enunci "Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative in considerazione degli obiettivi del presente articolo. **Gli Stati membri cercano inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione**".

Farmalnd Bird Index

Il *Farmalnd Bird Index* è un indicatore di contesto ambientale che rappresenta lo stato di salute degli ambienti agricoli, aggregando le informazioni derivanti dai singoli indici, quali le tendenze di popolazione delle specie di uccelli tipiche degli ambienti agricoli e degli ambienti aperti di montagna. I dati sulle popolazioni degli uccelli vengono raccolti annualmente sulla base di un protocollo standardizzato di ricerca. Analizzando i dati relativi al 2023 sono 6 sulle 10 specie con il trend negativo maggiore nel periodo 2000-2023 presenti nell'area e sono il Torcicollo che presenta un trend della popolazione nazionale di - 78%, il Calandro con -78%, il Saltimpalo con - 73%, l'Allodola e il Verdone con -54%, la Rondine comune con -51%, (Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024). Questi dati sono esplicativi in merito alla perdita di habitat relativamente alla realizzazione del progetto in oggetto.

L'impatto delle installazioni di pannelli solari sugli uccelli è stato approfondito negli Stati Uniti, in particolare in California, (Koschiuk *et al.* 2020) e in Sudafrica (Visser *et al.* 2019), e si evidenzia un impatto derivante dal fatto che la superficie riflettente viene erroneamente percepita come superficie d'acqua dagli uccelli e da un impatto diretto ovvero collisioni con le strutture inoltre viene evidenziato come vaste estensioni condizionino negativamente il numero di specie presenti quindi con un impatto sulla componente di biodiversità. Inoltre la diversa riflessione della luce comporta una diversa percezione dell'ambiente anche per quanto concerne le aree limitrofe per le specie legate agli ambienti aperti, (Herden *et al.*, 2009).

Anfibi

Nell'area è presente la Raganella sarda (*Hyla sarda*) di elevato valore biogeografico, (Corti *et al.*, 2022) e classificata come NT (*near threatened*) nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022). Il ciclo biologico di questa specie non è limitato ai corsi d'acqua e alle aree palustri e risente negativamente della progressiva antropizzazione dei territori.

Rettili

Nell'area sono presenti la Tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*) specie minacciata a livello europeo e classificata come VU (vulnerabile), (Cox & Temple, 2009) mentre a livello nazionale è classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) come EN (*endangered*), il ciclo biologico di questa specie non è legato solo agli ambienti acquatici ma il suo *home range* si estende per circa 12 ha e può variare a secondo del sesso e dell'età degli esemplari (Cadi *et al.*, 2004). Mentre la Testudo di Hermann (*Testudo hermanni*) è classificata a livello europeo come NT (*near threatened*) (Cox & Temple, 2009), mentre a livello nazionale è



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) come EN (*endangered*). Le alterazioni dell'habitat dovute alla realizzazione dell'impianto in particolare il cambiamento del micro clima al di sotto dei pannelli e la nuova viabilità andrebbero a determinare nuovi fattori di pressione per la *Testudo* di Hermann.

Chiroterri

Considerando l'area vasta questa è fra quelle a livello regionale con il numero maggiore di specie censite (Mucedda *et al.*, 2022) tenuto conto dell'home range delle specie presenti che può arrivare ad un massimo di 30 km dalla colonia riproduttiva (Vincent *et al.*, 2011).

Nella tabella 2 vengono riportate le specie di interesse conservazionistico secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) per l'ambito nazionale, mentre a livello europeo si fa riferimento all'*Action Plan for the Conservation of All Bat Species in the European Union 2019-2024*, (Barova & Streit eds. 2018);

Tab.2; Elenco delle specie di chiroterri presenti nell'area e/o il cui *home range* ricomprenda l'area in esame e relativo status di conservazione.

Specie	Liste Rosse		Direttiva Habitat allegato IV	Direttiva Habitat allegato II
	EU	ITA		
Miniottero di Schreiber (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	NT	VU	x	x
Rinolofo di Mehelyi (<i>Rinolophus Mehelyi</i>)	VU	EN	x	x
Ferro di cavallo maggiore (<i>Rinolophus ferrumequinum</i>)	NT	VU	x	x
Ferro di cavallo minore (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	NT	EN	x	x
Vespertilio maghrebino (<i>Myotis punicus</i>)	NT	VU	x	
Vespertilio di Capaccini (<i>Myotis capaccini</i>)	VU	EN	x	x

Delle specie presenti ed elencate in tab.2, due sono minacciate sia a livello nazionale sia europeo e sono il Vespertilio di Capaccini e il Rinolofo di Mehelyi e assumono pertanto un elevato valore dal punto di vista conservazionistico, mentre quattro sono minacciate solo a livello nazionale e sono il Miniottero di Schreiber, che ha una importante colonia riproduttiva con oltre 1000 individui, il Ferro di cavallo maggiore, che è una delle specie più frequenti nell'area e in un solo sito è stata censita una colonia riproduttiva di circa 400 individui; il Ferro di cavallo minore presente sia come ibernante sia con colonie riproduttive non solo in cavità ipogee ma anche in nuraghi è classificato a livello nazionale come EN (*endangered*); il Vespertilio maghrebino, presente ma abbastanza raro. Inoltre due specie vengono considerate prioritarie per



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

l'approfondimento delle conoscenze relativamente alla biologia riproduttiva, spostamenti e requisiti degli habitat per l'ibernamento e la riproduzione e sono, il Vespertilio di Capaccini e il Miniottero di Schreiber, (Barova & Streit eds. 2018).

Le categorie d'uso del suolo maggiormente idonee alle specie e presenti nelle aree del proposto impianto risultano essere "Bosco di latifoglie", "Boschi di conifere", "Aree a ricolonizzazione naturale", "Aree a pascolo naturale" "Corpi idrici (la piccola zona umida di Trainu Ipirida)". Un recente studio, (Tinsley, *et. al.*, 2023) ha dimostrato come i campi con pannelli fotovoltaici non vengano utilizzati dai Chiroterri come aree di alimentazione. I chiroterri sono inoltre sensibili all'inquinamento luminoso (Stone *et al.*, 2009) e legati alle pratiche tradizionali di conduzione delle aree agricole (Walsh ed Harris, 1996). Per l'importanza dal punto di vista di conservazione della biodiversità, che rivestono i chiroterri in questa area la realizzazione di un impianto per la produzione di energia rinnovabile (solare) determinerebbe una ulteriore sottrazione di habitat con effetti negativi su queste specie già minacciate d'estinzione.

Importanza Fauna insulare

Per quanto concerne tutte le specie di Vertebrati è necessario tenere conto che la Sardegna, ospita meno specie rispetto alla terraferma, in accordo con la teoria della biogeografia insulare, inoltre la distanza di un'isola dal continente tende ad influenzare la velocità di colonizzazione da parte di nuove specie, mentre la sua superficie influenza la velocità di estinzione di quelle presenti, (Mac Arthur & Wilson, 1963, 1967). Tra i fattori che influenzano i processi di colonizzazione ed estinzione vi è la diversità degli ambienti, intesa come quantità di nicchie disponibili e distribuzione percentuale di queste, (Lack 1969, 1976). Tra le caratteristiche delle faune insulari oceaniche, oltre alla diminuzione del numero di specie rispetto al continente, è stato rilevato l'incremento di forme endemiche, la riduzione della taglia di alcune specie, l'allargamento della nicchia ecologica e l'aumento della densità relativa. Mac Arthur & Wilson, (1963, 1967), Mayr (1965) e Lack (1976). Pertanto è evidente che le sottrazioni di habitat influenzino negativamente le dinamiche delle popolazioni insulari amplificando il rischio di estinzione.

Copertura e uso del suolo (Corine Land Cover)

Il programma CORINE (COOrdination of INformation on the Environment) è iniziato nel 1985 (l'anno di riferimento è il 1990) e fornisce una serie storica di informazioni sulla copertura ed uso del suolo con aggiornamenti al 2000, 2006, 2012 e 2018. I prodotti del CLC sono basati sulla fotointerpretazione di immagini satellitari realizzata dai team nazionali degli Stati che vi partecipano (Stati membri dell'Unione Europea e Stati che cooperano), seguendo una metodologia e una nomenclatura standard con le seguenti caratteristiche: 44 classi al terzo livello gerarchico della nomenclatura Corine. Le informazioni di copertura ed uso del suolo (LCLU) sono importanti non solo per il monitoraggio dei cambiamenti nel campo della ricerca ma anche più in generale per il monitoraggio dello stato dell'ambiente, forniscono un importante supporto all'implementazione delle *key priority areas* nell'ambito del Programma di Azione Ambientale dell'Unione Europea per la protezione degli ecosistemi, per fermare la perdita di biodiversità, tracciare gli impatti dei cambiamenti climatici, valutare gli sviluppi in agricoltura e implementare la Direttiva Quadro Europea sulle Acque. Si ritiene pertanto appropriato nel caso in questione utilizzare questa metodologia per descrivere l'area interessata dal progetto in questione.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Tab.3; Categorie di uso del suolo presenti nell'area interessata dal progetto in oggetto, (fonte: Geoportale Regionale riferito ai dati 2008)

Categoria	Descrizione	Codice
Superfici artificiali	Fabbricati rurali	1122
Zone agricole	Seminativi In Aree Non Irrigue	2111
	Seminativi e colture e colture orticole a pieno campo	2121
	Prati artificiali	2112
	Vigneti	221
Boschi e aree seminaturali	Boschi latifoglie	3111
	Boschi di conifere	3121
	Aree a pascolo naturale	321
	Macchia mediterranea	3231
	Aree a ricolonizzazione naturale	3241
Corpi idrici	Lagune, Laghi e Stagni costieri	5211

L'area presenta un mosaico di superfici agricole dove prevalgono le aree Seminativi semplici e colture orticole e pieno campo in aree irrigue, prati artificiali e sono presenti parcelle di frutteti e oliveti. Mentre per gli ambienti relativi a formazioni di bosco e aree seminaturali prevalgono le aree a macchia mediterranea, l'alternanza di colture e aree seminaturali è uno dei fattori che determina la biodiversità dell'area e caratterizza il paesaggio.

Salvaguardia del suolo

Inoltre l'impianto agrivoltaico determinerebbe comunque un diverso uso del suolo che sarebbe caratterizzato dalla presenza dei pannelli fotovoltaici e dalle attività conseguenti al mantenimento in efficienza dell'impianto e questo non è coerente con la Strategia dell'UE per il suolo per il 2030, infatti la Sotto-Azione B13.3.f) della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2030 recita *"Definire in linea con i dati e gli orientamenti della UE un percorso che porti alla **graduale eliminazione** entro il 2030 dei biocarburanti di prima generazione ad alto rischio indiretto di cambiamento nell'uso del suolo così come alla **diffusione del fotovoltaico su terreni agricoli**".*

Inoltre incide negativamente sul mantenimento dei servizi ecosistemici quali:

Via Roma 80 - 09123 Cagliari - tel. +39 070 606 6818

amb.naturaforeste@regione.sardegna.it; PEC difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it; www.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

- produrre alimenti e biomassa, anche in agricoltura e silvicoltura;
- assorbire, conservare e filtrare l'acqua e trasformare i nutrienti e le sostanze, in modo
- da proteggere i corpi idrici sotterranei;
- porre le basi per la vita e la biodiversità, compresi gli habitat, le specie e i geni;
- fungere da serbatoio di carbonio, tenuto conto che un ettaro di suolo fertile assorbe circa 90 tonnellate di Carbonio all'anno;
- fornire una piattaforma fisica e servizi culturali per le persone e le loro attività;
- fungere da fonte di materie prime;
- costituire un archivio del patrimonio geologico, geomorfologico e archeologico.

La recente sentenza della **Corte Suprema di Cassazione (Civile Sezione 5) n.6840/2024** avvalorata non solo il consumo di suolo di questi impianti ma li assimila a tutti gli effetti a beni immobili tenuto conto della connessione strutturale e funzionale tra il terreno e gli impianti tale da poterli ritenere sostanzialmente inscindibili.

Per quanto rappresentato, tenuto conto delle superfici dedicate all'agricoltura nell'area in esame, possiamo classificare queste aree come "**Aree agricole ad alto valore naturale**" ovvero aree in cui "*l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale (normalmente quello prevalente) e mantiene o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario, (De Natale et al., 2014), secondo il Criterio 3: presenza di specie di interesse per la conservazione della natura a livello europeo, (Andersen et al., 2003; Paracchini et al., 2008).*

L'area in esame soddisfa inoltre i **Criteri per l'individuazione di aree da sottoporre a tutela per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità al 2030** (D'Antoni S., et al. 2023) e le indicazioni che vengono di seguito riportati:

- *le aree agricole importanti per la conservazione di specie di interesse conservazionistico legate a questi ambienti in quanto succedanei di habitat naturali nonché importanti per la conservazione del patrimonio genetico agro-pastorale locale e come aree idonee in particolare agli insetti impollinatori selvatici e agli uccelli legati agli habitat rurali;*
- *includere aree in cui sia possibile minimizzare i fattori di disturbo e di degrado degli habitat e delle specie derivanti da attività antropiche da valorizzare in quanto potenzialmente compatibili con la conservazione della biodiversità;*

Sulla base dell' **Allegato b alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020** l'area del progetto risulterebbe per una buona parte della superficie in area non idonea all'installazione di impianti energetici alimentati da fonti energetiche rinnovabili in quanto insiste su "*Terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica*".



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

PPR Scheda d'ambito 13 Alghero

L'area del progetto in esame è ricompresa nella scheda d'ambito 13 e si rileva che il progetto non sarebbe coerente con uno degli indirizzi enunciati nella scheda, *“la conservazione e ricucitura della trama del paesaggio agricolo storico, nel quale permane un equilibrio nella rappresentazione di una particolare concezione culturale dello spazio geografico, assecondando la morfologia del suolo e le coltivazione degli olivi, dei vigneti e dei fruttiferi anche in coltura promiscua;”*

Habitat

L'analisi del territorio è stata basata principalmente sulla Carta della Natura ISPRA (Camarda *et al.* 2015) utilizzata in ambiente GIS e il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE.

Si sono selezionati dalla Carta della Natura gli habitat secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Il VE è ricavato dal calcolo di un set di indicatori, individuati e selezionati sulla base dei criteri di significatività alla scala di indagine regionale e reperibilità e omogeneità per l'intero territorio nazionale. Essi prendono in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio. Con un algoritmo dai singoli indicatori si ricava il VE complessivo. L'indicatore, tramite l'analisi della distribuzione spaziale delle classi di VE a scala regionale, consente di effettuare considerazioni in merito al mosaico ambientale dei territori e al loro pregio naturale. Analizza la percentuale di aree di VE alto e molto alto già sottoposte a tutela e di quelle non protette, fornendo indicazioni utili per l'individuazione di nuove aree da tutelare, per la pianificazione territoriale di livello nazionale e regionale e l'identificazione di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, (Laureti, L. & Capogrossi, R. 2020). Di seguito viene fornito l'elenco degli habitat riscontrato all'interno dell'area buffer di 5 km intorno al sito dell'impianto.

Habitat con VE Alto

32.215 Macchia bassa a Calicotome sp. pl. In particolare il progetto in esame andrebbe a svilupparsi per la quasi totalità su questo habitat alterandolo quindi in maniera significativa.

32.4 Garighe e macchie mesomediterranee calcicole

34.5 Prati aridi mediterranei

44.61 Foreste mediterranee ripariali a pioppo



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Rete ecologica

Si sono analizzate le distanze delle aree dell'impianto con le aree della Rete Natura 2000, il sito più prossimo all'area del proposto impianto è la ZPS Capo Caccia (ITB013044) che dista circa 10,7 km, la ZSC Capo Caccia (con le isole Foradada e Piana) e Punta del Giglio (ITB010042) che dista circa 12,1 km in direzione sud ovest e la ZSC "Lago di Baratz - Porto Ferro (ITB011155)" che dista circa 13,5 km in direzione nord ovest.

L'area in questione con il mosaico di agro ecosistemi e ambienti naturali rappresenta un corridoio ecologico nonché una delle aree che rientrano nella rotta di migrazione di numerose specie di uccelli, in particolare modo nella migrazione post riproduttiva.

Pertanto sulla base del D.M. 10-9-2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" Pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219. e in particolare facendo riferimento all'Allegato 3 (paragrafo 17) "Criteri per l'individuazione di aree non idonee" che include all'elenco di cui alla lettera f) rientra nelle seguenti casistiche:

- **aree che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità** (*fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette*); *aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Berna, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione;*

La Direttiva UE 2023/2413, RED III (Renewable Energy Directive III), articolo 15 quater "Zone di accelerazione per le energie rinnovabili" recita al comma 1, lettera a) ii) *escludono i siti Natura 2000, le zone designate a titolo di regimi nazionali di protezione per la conservazione della natura e della biodiversità, le principali rotte migratorie di uccelli e mammiferi marini e altre zone individuate sulla base delle mappe delle zone sensibili e degli strumenti di cui al punto iii), ad eccezione delle superfici artificiali ed edificate situate in tali zone, quali tetti, parcheggi o infrastrutture di trasporto;*

Conclusioni

L'analisi sopra riportata evidenzia come questa area non sia idonea all'installazione di un impianto agrivoltaico in quanto caratterizzata da un mosaico di agro ecosistemi e ambienti naturali che ospitano specie di interesse conservazionistico europeo e nazionale. Considerate le incongruenze e le criticità evidenziate nell'analisi agronomica, tra queste la coltivazione della macchia mediterranea e il progetto di apicoltura. Tenuto conto anche del fatto che nell'area sono presenti 5 specie della Lista 1 delle Pledges per cui la Sardegna ha assunto l'impegno a migliorarne lo status di conservazione nell'ambito degli obiettivi nazionali per il conseguimento della Strategia per la Biodiversità 2030.

Considerato inoltre che l'area può essere classificata come fra quelle **che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità** e ai sensi del D.M. 10-9-2010, e insiste su "Terreni agricoli irrigati



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica”, di cui alla Delib.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020 e pertanto non idonea ad ospitare impianti per la produzione di energie rinnovabili, considerato anche quanto enunciato dalla Direttiva UE 2023/2413, in coerenza con gli indirizzi del PPR, il Servizio scrivente esprime un parere negativo alla realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato denominato "OLMEDO", sito nei comuni di Olmedo e di Sassari, con potenza 132,126 MWp, con annesso sistema di accumulo a batterie di potenza 40 MW, comprese le opere di connessione alla R.T.N. Proponente: Lightsource Renewable Energy Italy SPV 12 S.r.l. in quanto non compatibile con le esigenze di conservazione della biodiversità.

Data, 17 giugno 2024

Funzionari istruttori

Giovanna Chessa/sett. FBD

Alberto Fozzi/sett.RER

Silvia Serra/resp sett. RER

Il Direttore del Servizio

Sergio Deiana



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Bibliografia

Andersen, E., Baldock, D., Bennet, H., Beaufoy, G., Bignal, E., Brower, F., Elbersen, B., Eiden, G., Godeschalk, F., Jones, G., Mccracken, D.I., Nieuwenhuizen, W., Van Eupen, M., Hennekes, S., Zervas, G., 2003. Developing a high nature value farming area indicator. Report for the European Environment Agency, Copenhagen. European Environment Agency, Copenhagen.

Barova S. & Streit A. (eds) 2018. Action Plan for the Conservation of All Bat Species in the European Union 2018-2024. EU/Eurobats, 84 pp. (plus Additional information, 71pp)

BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Burfield IJ, Rutherford CA, Fernando E, Grice H, Piggott A, Martin RW, Balman M, Evans MI, Staneva A (2023). Birds in Europe 4: the fourth assessment of Species of European Conservation Concern. Bird Conservation International, 33, e66, 1–11 <https://doi.org/10.1017/S0959270923000187>.

Cadi, A. & Némoz, Mélanie & Thienpont, Stéphanie & Joly, Pierre. (2004). Home range, movements, and habitat use of the European pond turtle (*Emys orbicularis*) in the Rhône-Alpes region, France. *Biologia - Section Zoology*. 59. 89-94.

Camarda I. , Laureti L., Angelini P., Capogrossi R., Carta L., Brunu A., 2015 "Il Sistema Carta della Natura della Sardegna". ISPRA, Serie Rapporti, 222/2015.

Cerri, J., Fozzi, I., De Rosa, D., Aresu, M., Apollonio, M. & Berlinguer, F., 2023 - Griffon Vulture movements are concentrated around roost and supplementary feeding stations: implications for wind energy development on Mediterranean islands, *Global Ecology and Conservation*, Volume 47, 2023, e02651, ISSN 2351-9894, <https://doi.org/10.1016/j.gecco.2023.e02651>.

Corti, Claudia & Biaggini, Marta & Nulchis, Valeria & Cogoni, Roberto & Cossu, Ilaria & Frau, Salvatore & Mulargia, Manuela & Lunghi, Enrico & Bassu, Lara. (2022). Species diversity and distribution of amphibians and reptiles in Sardinia, Italy. 17. 125-133. [10.36253/a_h-13627](https://doi.org/10.36253/a_h-13627).

Cox, N.A. and Temple, H.J. 2009. European Red List of Reptiles. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

D'Antoni, Susanna & Augello, Rosanna & Bagnaia, Roberto & Ceralli, Dora & Properzi, Silvia. (2023). Criteri per l'individuazione di aree da sottoporre a tutela per il raggiungimento degli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità al 2030. *Reticula* n. 32/2023 pag 5-23.

De Natale, F., Pignatti, G. e Trisorio, A. 2014. Aree agricole ad alto valore naturale, approccio della copertura del suolo - Sardegna. Rete Rurale Nazionale

De Rosa, D Cerri, J. Fozzi, I. Muzzeddu, M. Secci D. & Berlinguer, F. (2024) First breeding of Egyptian vulture (*Neophron percnopterus*) in Sardinia and temporal and environmental factors affecting its frequentation of a supplementary feeding station, *Ethology Ecology & Evolution*, DOI: [10.1080/03949370.2023.2301310](https://doi.org/10.1080/03949370.2023.2301310)



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

European Commission, Directorate-General for Environment, International single species action plan for the conservation of the European turtle-dove *Streptopelia turtur* (2018 to 2028), Publications Office, 2018, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/743376>

European Commission, Directorate-General for Environment, The EU's strategic approach to raptor conservation, Publications Office of the European Union, 2019, <https://data.europa.eu/doi/10.2779/926990>

GIRC, (2004). The Italian bat roost project: a preliminary inventory of sites and conservation perspectives. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 15(2). <https://doi.org/10.4404/hystrix-15.2-4336>

Gustin, M., Nardelli, R., Brichetti, P., Battistoni, A., Rondinini, C., Teofili, C. (compilatori). 2021 Lista Rossa IUCN degli uccelli nidificanti in Italia 2021 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

IUCN. 2012. Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 2017. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 13. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2022. *Speleomantes imperialis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2022: e.T20457A89708919. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-1.RLTS.T20457A89708919.en>. Accessed on 15 May 2024.

Ives, A.M., Brenn-White, M., Buckley, J.Y., Kendall, C.J., Wilton, S., Deem, S.L., 2022. A global review of causes of morbidity and mortality in free-living vultures. *EcoHealth* 19, 40–54. <https://doi.org/10.1007/s10393-021-01573-5>.

Laureti, L. & Capogrossi, R. DISTRIBUZIONE DEL VALORE ECOLOGICO SECONDO CARTA DELLA NATURA - ISPRA

Lack D., 1969 - The numbers of bird species on islands. *Bird Study*, 16, pp. 193-209

Lack D., 1976 - *Island Biology illustrated by the land birds of Jamaica*. Blackwell Scient. Publ., Oxford, Londra, Edinburgo, Melbourne, 445 pp.

Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE <http://vnr.unipg.it/habitat/index.jsp>

Londi, G., Sirigu, G., Campedelli, T., Cutini, S., Pagani, M.M. & Tellini Florenzi G. 2017. Note sulla distribuzione dell'Astore *Accipiter gentilis arrigonii* in Sardegna. *Aves Ichnusae* Volume 1.

Mac. Arthur R.H. E Wilson É.O., 1963 - An equilibrium theory of insular zoogeography. *Evolution*, 17, pp. 373-387

Mac. Arthur R.H. E Wilson É.O., 1967 - *The theory of Island Biogeography*. Princeton Un. Press, Princeton, 203 pp

Mayr E., 1965 - Avifauna: turnover on islands. - *Science*, 150, pp. 1587-1588.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Mucedda, Mauro & Murittu, Gavino & Oppes, Antonietta & Pidinchedda, Ermanno. (1995). Osservazioni sui Chiroteri troglodili della Sardegna. Bollettino della Società Sarda di Scienze Naturali. 30. pp. 97-129

Mucedda, M. Bertelli, M.L. & Pidinchedda, E. 1997. Primi risultati di un censimento di pipistrelli mediante catture notturne in Sardegna. Bollettino della Società sarda di scienze naturali, Vol. 31 (1996/97), p. 75-82. ISSN 0392-6710.

Paracchini M.L., Petersen J., Hoogeveen Y., Bamps C., Burfield I., Van Swaay C., 2008 - High Nature Value Farmland in Europe - An Estimate of the Distribution Patterns on the Basis of Land Cover and Biodiversity Data . EUR 23480 EN – Joint Research Centre – Institute for Environment and Sustainability Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Rete Rurale Nazionale & Lipu (2024). Uccelli comuni delle zone agricole in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2024.

Richardson, S.M., Lintott, P.R., Hosken, D.J. *et al.* Peaks in bat activity at turbines and the implications for mitigating the impact of wind energy developments on bats. *Sci Rep* **11**, 3636 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-82014-9>

Rondinini, C., Battistoni, A., Teofili, C. (compilatori). 2022 Lista Rossa IUCN dei vertebrati italiani 2022 Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Roma

Salizzoni, E.P.G., Voghera, A., La Riccia, L., Negrini, G. (2021), I paesaggi delle sugherete in Sardegna: strategie di progetto per una ruralità in evoluzione pp. 73-79. (Intervento presentato al convegno XXIII Conferenza Nazionale SIU Società Italiana degli Urbanisti tenutosi a Torino nel 16-18 giugno 2021) [10.53143/PLM.C.721].

Schenk H, Aresu M. & Naitana S. 2008; Proposta di un Piano d'Azione per il Grifone (*Gyps fulvus*) in Sardegna. Legambiente Sardegna pag. 73, Grafiche Ghiani, Monastir (Cagliari)

Serratoso, J., *et al.*, 2024. Tracking data highlight the importance of human-induced mortality for large migratory birds at a flyway scale, *Biological Conservation*, Volume 293, 2024, 110525, ISSN 0006-3207, <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2024.110525>.

Smith, Jennifer & Dwyer, James. (2016). Avian interactions with renewable energy infrastructure: An update. *The Condor*. 118. 411-423. 10.1650/CONDOR-15-61.1.

Spina, F.1, Baillie, S.R.1, Bairlein, F1, Fiedler, W. and Thorup, K. (Eds) 2022. The Eurasian African Bird Migration Atlas. <https://migrationatlas.org>. EURING/CMS. 1 Joint lead editors.

Stone, E.L., Jones G. & Harris, S. (2009). Street lighting disturbs commuting bats. *Current Biology*, 19: 1123-1127.

Strategia UE per il suolo 2030 <https://www.snpambiente.it/uncategorized/strategia-del-suolo-per-il-2030/#:~:text=>

Tinsley, E., Froidevaux, J. S. P., Zsebők, S., Szabadi, K. L., & Jones, G. (2023). Renewable energies and biodiversity: Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity. *Journal of Applied Ecology*, 60, 1752–1762. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14474>



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Tucker, G. M. and Heath, M. F. (1994) *Birds in Europe: their conservation status*. BirdLife Conservation Series No. 3. Cambridge, UK: BirdLife International.

Vincent, S., Nemoz, M., Aulagnier, S. (2011). Activity and foraging habitats of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: Miniopteridae) in southern France: implications for its conservation. *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy*, 22(1). <https://doi.org/10.4404/hystrix-22.1-4524>

Walsh, A. L. & Harris, S. (1996). Factors determining the abundance of vespertilionid bats in Britain: geographical, Land class and local habitat relationships. *Journal of Applied Ecology* 33: 519–529.

Wickramasinghe, L.P., Harris, S., Jones, G. & Vaughan, N. (2003) Bat activity and species richness on organic and conventional farms: impact of agricultural intensification. *Journal of Applied Ecology* 40: 984–993.