



# *Ministero della Transizione Ecologica*

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

**Parere n. 40 del 10/08/2022**

<b>Progetto</b>	<p style="text-align: center;"><i>Istruttoria Valutazione Impatto Ambientale</i></p> <p><b>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 di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) su una superficie di ca. 43 ha. Il progetto prevede l'implementazione di un biomonitoraggio tramite apicoltura.</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ID_VIP: 7391</b></p>
<b>Proponente</b>	<p style="text-align: center;"><b>Whysol-E Sviluppo S.r.l.</b></p>

## La Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

### I) QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS*), comma 2 bis, che ha istituito, per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale di competenza statale dei progetti compresi nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), di quelli finanziati a valere sul fondo complementare nonché dei progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati nell’allegato I-bis al presente decreto, la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (di seguito la Commissione);
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e, in particolare, l’art. 8 comma 1, (come modificato dal d.l. n. 17/2022 conv. con mod. dalla l.n. 34/2022) ai sensi del quale: “*Con riferimento alle procedure di valutazione ambientale di competenza statale relative ai progetti attuativi del Piano nazionale integrato per l’energia e il clima, individuati dall’allegato I-bis alla parte seconda del presente decreto tra quelli a cui, ai sensi del periodo precedente, deve essere data precedenza, hanno in ogni caso priorità, in ordine decrescente, i progetti che hanno maggior valore di potenza installata o trasportata prevista*”;
- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006 n. 152 e in particolare l’art 8, comma 2-bis, laddove prevede che la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC opera con le modalità previste dall’art. 20, dall’articolo 21, dall’articolo 23, dall’articolo 24, dall’articolo 25, comma 1, 2-bis, 2-ter, 3, 4, 5, 6 e 7, e dall’articolo 27, del presente decreto;
- il Decreto Legge del 1° marzo 2021, n. 22, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 aprile 2021, n. 55, recante “*Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri*” e, in particolare, l’art. 2, il quale prevede che “*Il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio è ridenominato Ministero della Transizione Ecologica*”;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 2 settembre 2021, n. 361 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 21 gennaio 2022, n. 54 in materia di costi di funzionamento della Commissione Tecnica di PNRR-PNIEC;
- il Decreto del Ministro della Transizione Ecologica del 10 novembre 2021, n. 457 e del 29 dicembre 2021, n. 551 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica PNRR-PNIEC e del 30 dicembre 2021, n. 553 di nomina del Presidente della Commissione PNRR-PNIEC; gli ulteriori decreti di nomina dei Componenti della Commissione n.27232 e n.27234 del 3 marzo 2022, n.60868 del 16 maggio 2022, n. 65912 e n.65913 del 26 maggio 2022;
- la Disposizione 2 prot. 596 del 7 febbraio 2022 di nomina dei Coordinatori delle Sottocommissioni PNRR e PNIEC, di nomina dei Referenti dei Gruppi Istruttori e dei Commissari componenti di tali Gruppi e del Segretario della Commissione PNRR-PNIEC;
- la designazione dei rappresentanti del Ministero della Cultura (MiC) in Commissione ai sensi dell’art. 8, comma 2-bis, settimo periodo del Dlgs. n. 152/2006, acquisita con prot. n. 0002385 del 3 febbraio 2022 e la successiva nota acquisita con prot. n. 0006868 del 21 marzo 2022;
- il D.L. 1° marzo 2022, n. 17 recante “*Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili, per il rilancio delle politiche industriali*” convertito nella legge n. 34 del 27/04/2022;

- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.*”;

**RICHIAMATE le norme in materia di VIA e in particolare:**

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, e s.m.i.;
- La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- la Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009, concernente la conservazione degli uccelli selvatici e s.m.i.
- il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i., in particolare la Parte seconda e relativi allegati;
- la Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157, recante “*Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio*”, e s.m.i.
- il Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, Regolamento recante “*Attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche*” e s.m.i.;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- le Linee Guida Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*”, n. 28/2020, approvate dal Consiglio SNPA;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIIncA) - Direttiva 92/43/CEE "Habitat" articolo 6, paragrafi 3 e 4;
- Delibera ISPRA del 22 aprile 2015 recante “*Linee guida per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA)*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 - “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - “*Legge quadro sull'inquinamento acustico*” e s.m.i.;
- Legge 22 febbraio 2001, n. 36 “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici (Inquinamento elettromagnetico)*”;

**Considerato inoltre:**

- il Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 giugno 2021 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica i regolamenti (CE) n. 401/2009 e (UE) 2018/1999 (“*Normativa europea sul clima*”);
- l’art. 1, comma 8, del decreto legge 6 maggio 2021, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 1° luglio 2021, n. 101 che riprende tale disposizione;

- il Decreto legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, recante “*Governance del Piano Nazionale di Rilancio e Resilienza*”, il quale introduce importanti semplificazioni nel procedimento di VIA;
- Il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 recante “*Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 recante “*Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE*” e s.m.i.;
- Il Decreto legislativo 29 dicembre 2003 di Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità;
- il Decreto Legge n. 50 del 17 maggio 2022, convertito in legge, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2022, n. 91, recante “*Misure urgenti in materia di politiche energetiche nazionali, produttività delle imprese e attrazione degli investimenti, nonché in materia di politiche sociali e di crisi ucraina.*”;

## II) SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

### **DATO ATTO dello svolgimento del procedimento come segue:**

- con nota del 02/08/2021, acquisita con prot. MATTM/84908 in data 02/08/2021, perfezionata in ultimo con nota del 24.01.2022, acquisita al prot. MITE/7767 del 24.01.2022, la Società Whysol-E Sviluppo S.r.l. (di seguito il Proponente) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.lgs. 152/2006, istanza per la pronuncia di compatibilità ambientale del “Progetto di un 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 di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) su una superficie di ca. 43 ha. Il progetto prevede l'implementazione di un biomonitoraggio tramite apicoltura.”.

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

- oltre a copia dell’attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, il Proponente ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla DGVA - Divisione II –Direzione generale per le Valutazioni Ambientali (d’ora innanzi Divisione) il 03/08/2022 con prot. MATTM/85619:
  - ✓ Elaborati di Progetto
  - ✓ Studio d'Impatto Ambientale
  - ✓ Sintesi non Tecnica
  - ✓ Relazione paesaggistica

- ai sensi dell’art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006, la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all’indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8094> dell’Autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MiTE/16251 del 10/02/2022, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l’avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- la Divisione con nota prot. MiTE/16251 del 10/02/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC (d’ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/702 del 10/02/2022 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Divisione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell’istanza di procedimento di VIA ai sensi dell’art. 23 del D.lgs 152/2006;
- con nota prot. 9255-P del 09/03/2022, acquisita al prot. CTVA/1398 del 09/03/2022, il Ministero della Cultura (d’ora in poi, MiC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
- con nota acquisita al prot. MiTE/73382 del 13/06/2022 il Proponente ha trasmesso le integrazioni richieste dal MiC e Pubblicate all’indirizzo dell’Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8094/11920?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>;
- con nota del 22/03/2022 prot. n. CTVA/1779 la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC ha trasmesso al Proponente una richiesta di integrazioni;
- a seguito della richiesta di integrazioni, il Proponente ha chiesto una sospensione dei termini per la presentazione della documentazione integrativa con nota acquisita con prot. CTVA/2325 del 13/06/2022;
- con nota del 13/06/2022 il Proponente ha trasmesso nuova documentazione acquisita al protocollo con n. MiTE/73382 del 13/06/2022 e pubblicata al indirizzo dell’Autorità competente <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/8094/11920?Testo=&RaggruppamentoID=12#form-cercaDocumentazione>;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 17/03/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 15/06/2022 e successiva ripubblicazione, in seguito all’invio di integrazioni, e avvio consultazione pubblica iniziata il 25/07/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 09/08/2022 sono pervenute le seguenti osservazioni, ai sensi del dell’art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006, di cui si è tenuto conto:

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna in data 16/03/2022	MiTE-2022-0033679	16/03/2022	Osservazioni circa la localizzazione dell’intervento, il quadro progettuale, aspetti ambientali relativi al suolo, sottosuolo e idrogeologico, aspetti agronomici e naturalistici, impatto visivo, analisi costi-benefici, modalità di gestione delle terre e rocce da scavo. La nota contiene inoltre allegate le seguenti • nota prot. n. 7159 del 23.02.2022 (prot. D.G.A. n. 4704 del 23.02.2022) del Servizio del Genio civile di Sassari; • nota prot. n. 10940 del 04.03.2022 (prot. D.G.A.

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
			n. 5916 del 04.03.2022) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica; • nota prot. n. 10816 del 03.03.2022 (prot. D.G.A. n. 5930 del 04.03.2022) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest; • nota prot. n. 5769 del 04.03.2022 (prot. D.G.A. n. 6005 del 07.03.2022) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti. • nota prot. n. 7148 del 04.03.2022 (prot. D.G.A. n. 6095 del 07.03.2022) dell’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Sardegna - Dipartimento Dipartimento Sassari e Gallura.

**DATO atto che:**

- lo Studio di Impatto ambientale (d’ora in poi, SIA) viene valutato sulla base dei criteri di cui all’art. 22 della Parte seconda del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i. e dei contenuti di cui all’Allegato VII della Parte II del D.Lgs. 152/06, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali.

**III) DESCRIZIONE DELL’OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO**

**MOTIVAZIONE DELL’OPERA**

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

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

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

## DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto fotovoltaico a terra e relativo sistema di accumulo da collegare alla Rete di Trasmissione elettrica Nazionale (RTN); l'impianto è ubicato a circa 15 km a Ovest dall'abitato di Sassari e a circa 11 km a Sud dall'abitato di Porto Torres (SS), nei pressi dell'incrocio tra la SP 18 e la SP 42 in località Monte Casteddu, nella Regione Sardegna. La centrale fotovoltaica sarà allacciata alla rete di Distribuzione tramite una Sottostazione Elettrica Utente (150/30 kV) di trasformazione e consegna, a sua volta collegata alla Stazione Elettrica SE di Terna (380/150 kV) "Porto Torres 1" che dista circa 11 km a Nord dalle aree di impianto. Nelle figure sottostanti si evidenzia il tracciato del progetto e del cavidotto di connessione, e l'area di impianto del campo fotovoltaico.



Figura 1. Inquadramento generale dell'impianto su Ortofoto



Figura 2. Particolare del layout dell'impianto

Il campo fotovoltaico è composto da 53.712 moduli fotovoltaici di potenza unitaria pari a 575 Wp, installati su strutture di sostegno in acciaio di tipo mobile (inseguitori), con relativi motori elettrici per la movimentazione. Le strutture saranno ancorate al suolo tramite paletti in acciaio direttamente infissi nel terreno;

I tracker monoassiali, aventi angolo di inseguimento pari a 55°, saranno posizionati come da descrizione in figura: La profondità standard di infissione dei pali sarà di 1.5 m.

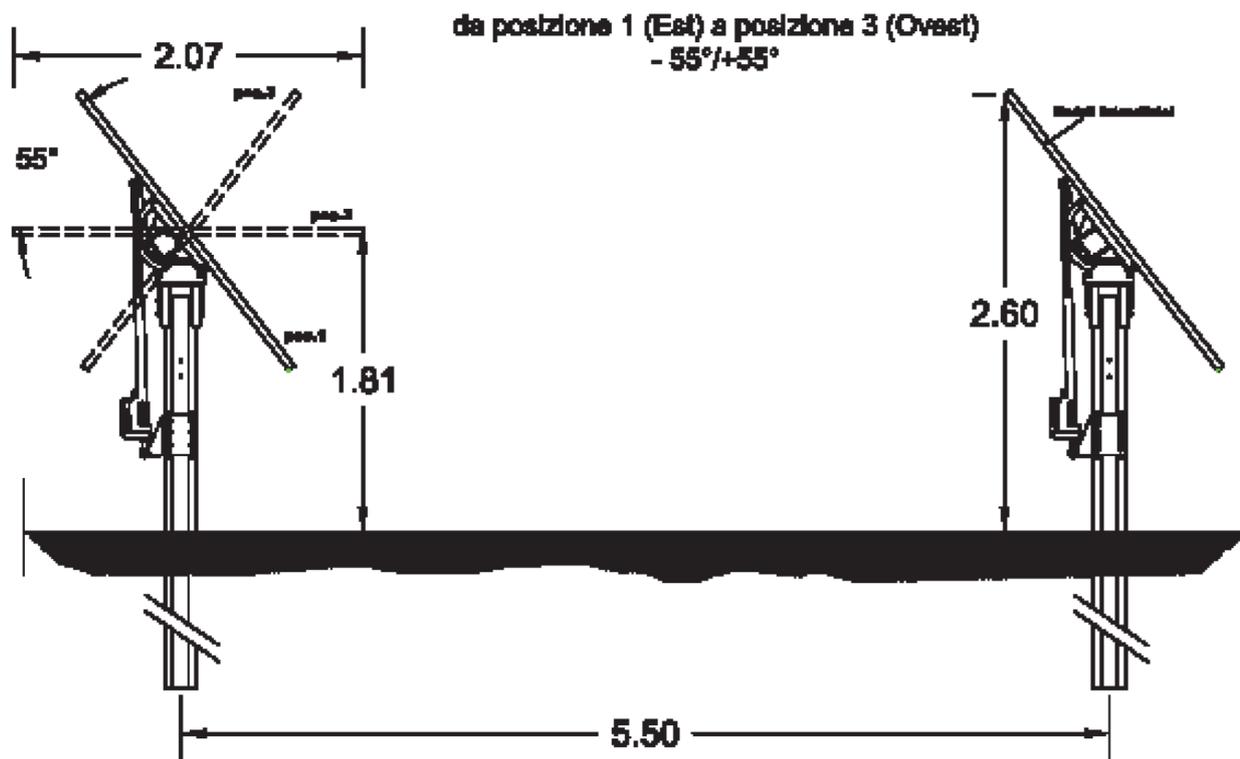


Fig. 3. Posizionamento e installazione dei tracker monoassiali e dei pannelli PV

Si installeranno anche 12 cabinati (Shelter) preassemblati in stabilimento dal fornitore e contenenti il gruppo conversione / trasformazione, di dimensioni (L x H x p) 6,10 x 3,10 x 2,50 m, cioè le dimensioni standard di un container metallico da 20' (piedi); 7 Cabine di Campo contenenti i Quadri BT e MT dell'impianto fotovoltaico di dimensioni pari a (L, H, p) 10,00 x 3,10 x 2,50 m; una rete di trasmissione in BT; un sistema di Accumulo dell'energia prodotta a batterie al Litio, avente potenza nominale pari a 90 MW, con relativa Cabina di Raccolta, che potrà prelevare energia sia dalla RTN che dall'impianto fotovoltaico in questione. Il sistema di accumulo sarà bidirezionale. Infine, la Cabina di Raccolta per la raccolta dell'energia prodotta dall'Impianto avente dimensioni pari a (L, H, p) 20,00 x 3,10 x 2,50 m; tale Cabina di Raccolta, dove avverrà lo scambio anche con il sistema di accumulo, sarà allacciata alla rete di Distribuzione tramite la realizzanda Sottostazione Elettrica Utente (150/30 kV) di trasformazione e consegna, che a sua volta sarà collegata alla Stazione Elettrica SE di Terna (380/150 kV) "Porto Torres 1".

Il cavidotto di connessione MT a 30 kV, di connessione tra la Cabina di Raccolta nell'area di impianto e la SSE Utente ha lunghezza di 10,8 km, sarà di tipo interrato tutto al di sotto di strade esistenti, in gran parte asfaltate. La SE Terna Porto Torres 1 è ubicata nella Zona Industriale di Porto Torres 500 m a ovest della SSE Utente. Il cavidotto AT a 150 kV interrato, di connessione tra la SSE Utente e la SE Terna ha lunghezza di 620 m.

Il sistema di accumulo sarà tramite batterie agli ioni di litio; in tale ambito ,il Proponente indica la tecnologia Litio-ferro-fosfato (LiFePO4), che presenta le seguenti caratteristiche: Sicurezza: (nel caso di un improbabile cortocircuito interno, è in grado di sopportare il carico senza esplodere o bruciare); Lunga durata e prestazioni affidabili (fino 10.000 cicli di carico/scarico con il 70% della sua capacità iniziale; dopo 15.000 cicli, la batteria mantiene ancora circa il 60%); Tecnologia testata e collaudata, e Ecocompatibilità:

Il singolo lotto, avente un perimetro complessivo pari a 2.603 m., sarà recintato con pannelli di rete metallica con maglia 50x200 mm, di lunghezza pari a 2 m ed altezza di 2 m, con il rialzo previsto di alcuni moduli elettrosaldati in modo da lasciare uno spazio verticale di 30 cm circa tra terreno e recinzione, per permettere il movimento interno-esterno della piccola fauna.

Vi sarà un sistema di illuminazione perimetrale ed uno di illuminazione esterno cabina; La direzione del raggio luminoso sarà verso il basso. E' previsto anche un sistema di videosorveglianza.

E' prevista l'installazione di una siepe perimetrale come da figura seguente:

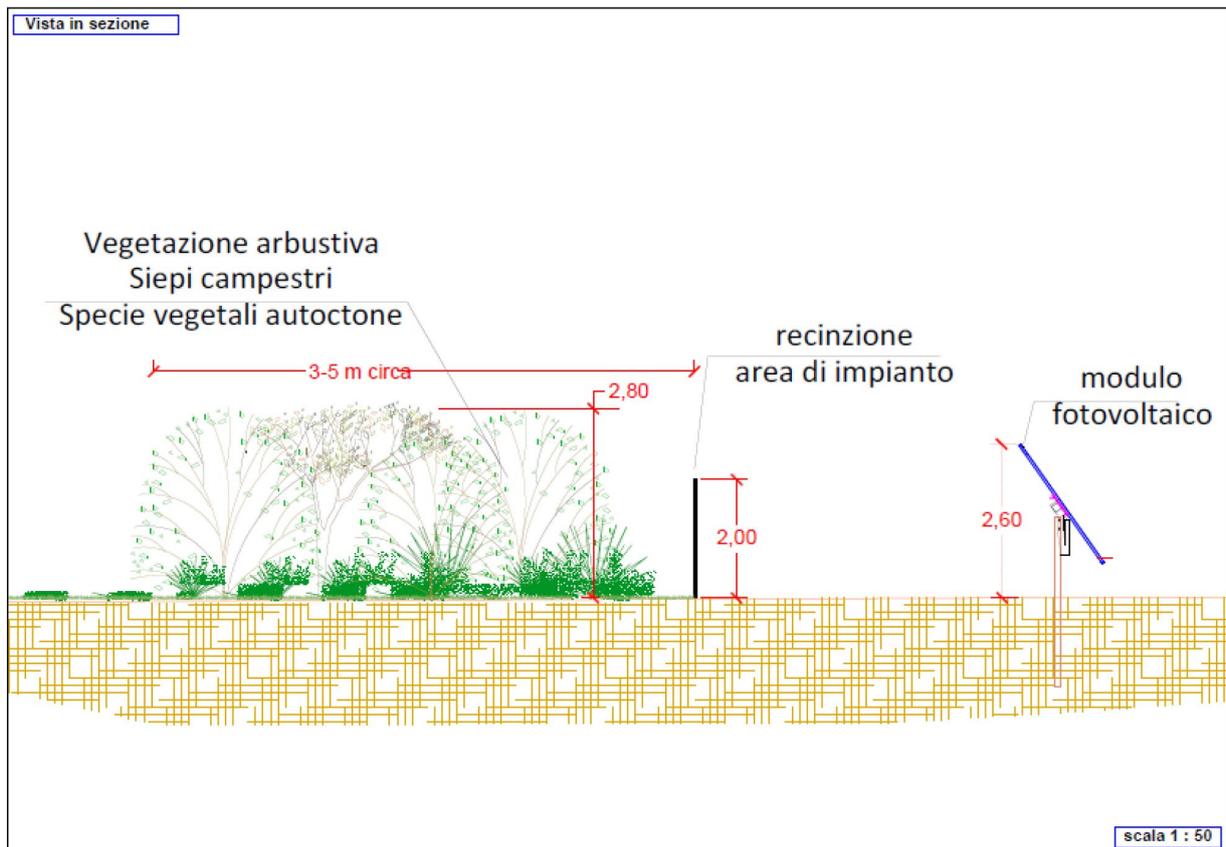


Figura 4. Rappresentazione della siepe perimetrale e della recinzione dell'impianto

È previsto che le siepi abbiano una ampiezza sulla parte esterna della recinzione compresa tra 3 e 5 m, e raggiungano nel tempo un'altezza di almeno 2,6-2,8 m.

La tabella seguente (estratta dal doc Integr00a\_IntegrazioniMiTE) riproduce in sintesi le aree occupate dall'impianto:

Porzione di impianto	Superficie
Superficie dei moduli fotovoltaici	143.411 mq
Superficie occupata dalle opere civili – cabine e shelter impianto FV	408 mq
Superficie occupata dalle opere civili – sistema di accumulo	4.012 mq
Superficie occupata dalle opere civili – strade e piazzole	30.387 mq (lunghezza 6.077,4 m)
Superficie occupata dall'attività agricola	392.393 mq
Superficie occupata dalla siepe perimetrale (esterna all'area di impianto)	10.400 mq
Superficie totale area impianto	427.200 mq

Tab 2. Sintesi delle aree occupate dall'impianto

Il progetto prevede di dedicare la superficie interessata dall'impianto ad erbai irrigui poliennali-polifiti la cui produzione è destinata all'allevamento ovino da latte di razza "pecora sarda", in ragione di 2,6 capi per ettaro, per un totale quindi di circa 110 animali, Il latte sarà conferito alle industrie locali di trasformazione.

Il progetto prevede anche l'avvio di un'attività di apicoltura, tramite l'installazione di 21 arnie all'interno dell'area recintata utilizzata per l'installazione dei moduli fotovoltaici. Tale attività consentirà anche di effettuare un biomonitoraggio dell'ecosistema dell'area intorno al sito di installazione, tramite il campionamento delle "api bottinatrici", ovvero le api più adulte dell'alveare che si dedicano alla perlustrazione esterna e alla raccolta delle fonti di rifornimento (acqua, polline, nettare, propoli). Il campionamento di "api bottinatrici" avverrà con cadenza mensile: dagli inizi di aprile fino alla fine di settembre. La matrice sarà intercettata all'ingresso degli alveari e raccolta tramite retino per farfalle o barattolo. La quantità di api mediamente stabilite per il campionamento si aggira intorno alle 500 unità, corrispondenti alla quantità di 50 g utili alle analisi di laboratorio. Ogni campione di api raccolto sarà immediatamente riposto in un recipiente sterile e gassificato per congelarne il contenuto per poi essere spedito durante lo stesso giorno al laboratorio di analisi. Sarà inoltre condotta una ricerca per determinare il grado di biodiversità vegetale presente nell'area d'indagine prendendo in esame il "miele giovane". Il Proponente dichiara che l'attività di biomonitoraggio sarà condotta in partnership con l'Università Cattolica di Piacenza che raccoglierà dati e campioni ed assicurerà la validità scientifica dei dati e dell'analisi effettuata.

Il valore dichiarato delle opere di progetto è di € 61.700.000. Tale valore, visto il capitolato e sulla base dell'attività istruttoria svolta dalla Commissione, appare congruo ai sensi dell'art. 13 del DM 361 /2021. La ricaduta occupazionale è dichiarata superiore alle 15 unità.

Il progetto prevede un cronoprogramma di circa 31 settimane, mentre i lavori di dismissione sono previsti in 24 settimane.

#### IV) ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

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

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

1. PNIEC
2. PPR Regione Sardegna;
3. Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
4. PSFF Piano Stralcio delle Fasce Fluviali;
5. Uso del suolo
6. Piano Faunistico Venatorio Regionale;
7. PRAE;
8. Piano di Tutela delle Acque;
9. PUP\_PTC della Provincia di Sassari;
10. Strumento di pianificazione Urbanistica Comunale: PUC di Sassari;
11. Aree percorse dal fuoco;
12. SIC, ZPS, IBA, Parchi Regionali, Zone Ramsar e altre aree protette individuate nella cartografia ufficiale della Regione Sardegna.

#### IV.2 ALTERNATIVE PROGETTUALI

La documentazione contiene una descrizione e valutazione delle **principali alternative ragionevoli** del progetto da prendere in esame in ragione dell'ubicazione, dimensioni e portata. In primo luogo, il Proponente tiene in considerazione l'alternativa zero, ovvero l'ipotesi di astenersi da ogni realizzazione. Al riguardo, sottolinea che i vantaggi principali dovuti alla realizzazione del progetto derivano dall'opportunità di produrre energia da fonte rinnovabile coerentemente con il PNIEC; dalla riduzione di emissione di gas con effetto serra, Essendo la produzione dell'impianto fotovoltaico in esame stimata pari a circa 58.767 MWh/anno (su circa 42,72 ha di superficie), il Proponente stima un risparmio di CO<sub>2</sub> pari a 17.036 tonnellate di CO<sub>2</sub> ogni anno. Inoltre, il Proponente sottolinea i vantaggi derivanti dalla delocalizzazione nella produzione di energia, con conseguente diminuzione dei costi di trasporto sulle reti elettriche di alta tensione; dalla riduzione dell'importazioni di energia nel nostro paese, e conseguente riduzione di dipendenza dai paesi esteri; dalle ricadute economiche sul territorio interessato dall'impianto in termini fiscali, occupazionali soprattutto nelle fasi di costruzione e dismissione dell'impianto, nonché oneri fiscali e diritti di superficie, quantificabili dal Proponente in complessivamente circa 1M euro tra benefici diretti e indiretti; dalla flessibilità, bilanciamento e gestibilità, della RTN garantita dal sistema di accumulo. Considera poi un'alternativa tecnologica consistente nella produzione di energia da biomasse, o con una centrale a biomasse solide, o con un impianto a biodigestione, concludendo che l'alternativa tecnologica di realizzare un impianto a biomassa invece di un impianto fotovoltaico (progetto in esame), a parità di producibilità annua, genera impatti su un'area molto più ampia rispetto a quella generata dall'impianto fotovoltaico in studio. Inoltre genera effetti negativi sull'ambiente a livello di inquinamento.

#### IV.3 ANALISI CONTESTUALE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

Per quanto riguarda la descrizione dello stato dell'ambiente, il progetto si situa nel Comune di Sassari, nella località Piano di Monte Casteddu. Il territorio è costituito da una vasta area sub-pianeggiante impostata su

terreni di natura alluvionale tra Monte Nurra e le propaggini meridionali del Monte Alvaro. La connessione esterna (cavidotto interrato MT), seguendo l'esistente viabilità, raggiunge la SE nell'area industriale di Porto Torres. Il sito si sviluppa su un'area pianeggiante con quota che varia dai 70 ai 72 m s.l.m.. Il Proponente discute gli aspetti climatici e gli aspetti pedologici dell'ambiente. Per questi ultimi in particolare, il Proponente mostra che la regione pedologica in cui ricade l'area è la 59.1. "Colline della Sardegna su rocce basiche". Per quanto riguarda l'uso attuale del suolo nell'area dell'impianto, nelle aree dove verranno realizzate le strutture dell'impianto la maggior parte della superficie è utilizzata dall'agricoltura. Si tratta di seminativi e incolti. Le superfici sono caratterizzate dalle reti consortili per la distribuzione delle acque, e in parte utilizzate per l'allevamento ovino e bovino. Sono presenti alcuni insediamenti abitativi rurali (Monte Casteddu, Campanedda, La Corte) L'allevamento estensivo ovino si spinge anche nelle aree con copertura vegetale spontanea costituita da formazioni boschive e arbustive.

Le aree di impianto e delle opere connesse non ricadano in zone identificate nel sistema di tutela di tali beni e contesti paesaggistici ai sensi degli art. 136 e 142 del D.lgs 42/2004 (Immobili ed aree di notevole interesse pubblico).

Le aree di impianto e delle opere connesse non interessano inoltre Aree naturali di protette e tutelate a vario titolo a livello comunitario, nazionale, regionale (Parchi e riserve nazionali e regionali, SIC, ZPS, Oasi Permanenti di protezione faunistica, aree tutelate dalla L.R. 31/89, ecc.).

Sebbene il progetto ricada all'interno di un'area definita dalla Delibera 59-90 Aree agricole interessate da produzioni di qualità, ovvero un'area che presenta una specificità così definita, in conformità all'Allegato 3 del DM 10.09.2010, il Proponente specifica che nelle aree di impianto non sono mai state effettuate colture di pregio, né si è sinora usufruito dei servizi consortili di irrigazione. In particolare, rispetto all'obiezione sollevata dalla Regione Sardegna circa la non idoneità delle aree individuate per la realizzazione del parco fotovoltaico ai sensi della suddetta Delibera, in quanto "il lotto ospitante ricade interamente nei "Terreni agricolo irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai consorzi di Bonifica"", il Proponente ritiene che le aree oggetto del progetto non siano interessate da colture di pregio, in quanto l'utilizzo attuale delle aree è quello di colture erbacee specializzate. Inoltre, presenta uno studio pedo agronomico supportato da specifiche indagini chimico fisiche su campioni del terreno, sulla cui base argomenta che le aree in esame, seppure irrigue, hanno scarso valore agronomico e non sono idonee alla coltivazione di vite, ulivo ovvero di produzioni agro alimentari di qualità.

Per quanto attiene agli impatti cumulativi, il Proponente dichiara che ad esito di verifiche documentali, cartografiche e da sopralluoghi in campo, non esistono altri impianti FER (eolici e fotovoltaici) all'interno dell'Area Vasta ovvero in un intorno di 3 km dal perimetro dell'Area di Progetto. La verifica è stata effettuata con riferimento a: i) Impianti esistenti in esercizio; ii) Impianti in costruzione; iii) Impianti che abbiano ottenuto l'autorizzazione finale alla costruzione; iv) Impianti che abbiano ottenuto l'autorizzazione ambientale (VIA o Screening VIA)

La Commissione, da una verifica d'ufficio sul portale pubblico Atlaimpanti del GSE [https://atla.gse.it/atlaimpanti/project/Atlaimpanti\\_Internet.html](https://atla.gse.it/atlaimpanti/project/Atlaimpanti_Internet.html) ha confermato la dichiarazione del Proponente e verificato che **nell'area non insistono altri impianti fotovoltaici.**

#### **IV.4 ANALISI DEGLI IMPATTI SULLE SINGOLE COMPONENTI AMBIENTALI**

Il Proponente ha analizzato le componenti ambientali e i relativi impatti nello SIA Ambientale (documento: R28c\_StudioFattibilitaAmbientale\_28c), nello SIA Progettuale (doc: R28b\_StudioFattibilitaAmbientale\_28b) e in quello Programmatico (doc: R28\_StudioFattibilitaAmbientale\_28a) oltre che nei documenti e relazioni specialistiche di seguito elencate:

WHY_SSR2_CF01 - Inquadramento.pdf
WHY_SSR2_SE01 - Planimetria ELM.pdf
WHY_SSR2_SE02 - Sezioni ELM.pdf
WHY_SSR2_SE02_Edificio.pdf
WHY_SSR2_SL01 - Schema.pdf
R10_PianoTerreRocceDaScavo_10.pdf
R01_SintesiProgettuale_01.pdf
R02_RelazioneGenerale_02.pdf
R03_StatoDeiLuoghi_03.pdf
R04_RelazioneTecnica_04.pdf
R05_RelazioneCampiElettromagnetici_05.pdf
R06a1_CalcoliPreliminariStrutture_06a1.pdf
R06a2_CalcoliPreliminariStrutture_06a2.pdf
R06b1_CalcoliPreliminariStrutture_06b1.pdf
R06b2_CalcoliPreliminariStrutture_06b2.pdf
R06b3_CalcoliPreliminariStrutture_06b3.pdf
R07_CalcoliPreliminariImpianti_07.pdf
R08_RelazioneTecnicaAntincendio_08.pdf
R09_DisciplinareElementiTecnici_09.pdf
R12a_RelazioneGeologicaFV_12a.pdf
R12b_RelazioneGeologicaFV_12b.pdf
R13a_RelazioneGeotecnicaFV_13a.pdf
R13b_RelazioneGeotecnicaSSE_13b.pdf

R14_RelazioneIdrologica_14.pdf
R15_RelazionePTA_15.pdf
R16_PianoDismissione_16.pdf
R17_PianoParticellareAreeImpianto_17.pdf
R18_PianoParticellareEsproprio_18.pdf
R19_PrimeIndicazioniSicurezza_19.pdf
R20_ComputoMetrico_20.pdf
R22_Cronoprogramma_22.pdf
R23_RelazionePedoAgronomica_23.pdf
R24_StudioEcologico_24.pdf
R25_ApicolturaBiomonitoraggio_25.pdf
R26_StudioImpattoAcustico_26.pdf
R27_StudioVisibilità_27.pdf
R11a_RelazionePaesaggistica_11a.pdf
R11b.1_RelazionePaesaggistica_Tavolette_11 b.1.pdf
R11b.2_RelazionePaesaggistica_Tavolette_11 b.2.pdf
R29_PianoMonitoraggioAmbientale_29.pdf
R28c_StudioFattibilitaAmbientale_28c.pdf
R28b_StudioFattibilitaAmbientale_28b.pdf
R28_StudioFattibilitaAmbientale_28a.pdf
R28d_StudioFattibilitaAmbientale_28d.pdf

Nonché negli elaborati grafici da 01 a 33 allegati allo SIA. Inoltre, a seguito si specifica richiesta della Commissione, che integrava anche la Richiesta di Integrazioni del MIC e della Regione Sardegna, il Proponente ha fornito l'ulteriore documentazione specialistica di supporto e integrativa dello SIA di seguito riportata:

Integrazioni del 23/06/2022 Carta vegetazioni area vasta
Integrazioni del 23/06/2022 Carta vegetazioni area ristretta
Integrazioni del 23/06/2022 Cavidotto
Integrazioni del 23/06/2022 Carta del valore ecologico area vasta
Integrazioni del 23/06/2022 Riscontro alle richieste di integrazioni
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniMiTE
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniMIC
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniSIA-MIT-BeniIdentitari
Integrazioni del 23/06/2022 integrazioniSIA-MIT-UlterioriPunti
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniSIA-MIT-SP42
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniSIA-MIT-SP18
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniSIA-MIT-SP18
Integrazioni del 23/06/2022 IntegrazioniSIA
Integrazioni del 23/06/2022 Fotoinserimenti
Integrazioni del 23/06/2022 SpecieFloristicheAgrovoltaico
Integrazioni del 23/06/2022 DGR 59-90
Integrazioni del 23/06/2022 ApicolturaBiomonitoraggio
Integrazioni del 23/06/2022 - ImplementazioneAttivitàAgroZootecnica
Integrazioni del 23/06/2022 Fase cantiere
Integrazioni del 23/06/2022 - Fase cantiere
Integrazioni del 23/06/2022 - Relazione_geologicogeofisica
Integrazioni del 23/06/2022 - AspettiIdrologiciIdraulici

Integrazioni del 23/06/2022 - Analisi Costi Benefici
Integrazioni del 23/06/2022 - CompatibilitàUrbanistica
Integrazioni del 23/06/2022 Interferenze Reticoli
Integrazioni del 23/06/2022 -Dismissione Strada
Integrazioni del 23/06/2022 PianoTerreRocceDaScavo_10-aggl
Integrazioni del 23/06/2022 Piano dismissione
Integrazioni del 23/06/2022 Piano dismissione
Integrazioni del 23/06/2022 - Piano monitoraggio ambientale
Integrazioni del 23/06/2022 - RelazioneFloristicoVegetazionale
Integrazioni del 23/06/2022 RelazioneFaunistica
Integrazioni del 23/06/2022 VIARCH-potenziale
Integrazioni del 23/06/2022 - VIARCH-potenziale
Integrazioni del 23/06/2022 - VIARCH
Integrazioni del 23/06/2022 VIARCH-rischio
Integrazioni del 23/06/2022 VIARCH-rischio
Integrazioni del 23/06/2022 - VIARCH-visibilità
Integrazioni del 23/06/2022 - VIARCH-visibilità
Integrazioni del 23/06/2022 - StudioPedologico
Integrazioni del 23/06/2022 - Rappresentazione uso del suolo con allegati
Integrazioni del 23/06/2022 - Studio suscettività
Integrazioni del 23/06/2022 - Land Capability
Integrazioni del 23/06/2022 - Produzioni standard

## ATMOSFERA e CLIMA

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come descritto innanzi. Per la caratterizzazione della componente atmosfera è stato preso in esame il Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Sardegna redatto nel 2011 e la Relazione annuale sulla qualità dell'aria in Sardegna nel 2018 redatta dall'ARPAS. Il Proponente evidenzia che l'area non presenta particolari criticità in termini di qualità dell'aria.

Per quanto riguarda gli impatti previsti sulla componente in questione della fase di costruzione e di dismissione, il Proponente dichiara che si verificherà un limitato impatto sul traffico dovuto alla circolazione dei mezzi speciali per il trasporto dei componenti dell'impianto, dei mezzi per il trasporto di attrezzature e macchinari e delle betoniere. Per mitigare gli impatti della polvere, prevede di adottare come mitigazione la bagnatura delle aree di cantiere.

Il Proponente non identifica impatti negativi sulla componente in questione derivanti dalla fase di esercizio. Per quanto attiene al clima, il Proponente presenta uno studio della letteratura scientifica da cui emerge una variazione climatica stagionale tra le aree sotto i pannelli e le aree tra i pannelli. Ritiene però che tali effetti siano minimi per l'impianto in progetto, in considerazione della ventosità della zona, della limitata estensione del progetto, e del fatto che gli inseguitori monoassiali non hanno sempre lo stesso profilo d'ombra rispetto al suolo.

\*\*\*

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

La Commissione riconosce il contributo dell'impianto fotovoltaico al contenimento degli impatti sul clima. Tuttavia, ritiene necessario introdurre specifiche misure di monitoraggio di alcuni dati per valutare gli impatti del parco fotovoltaico sul microclima locale.

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

### **ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE**

Il Proponente ha descritto il bacino idrogeologico nella porzione nord - occidentale della Sardegna. Evidenza che il sito di progetto ricade nel Sistema idrogeologico denominato: Cc (G) - Complesso calcareo del Giurassico. In corrispondenza la piezometrica si trova a circa 60 m di quota (la soggiacenza è dunque di 10 – 12 m) ed il verso di deflusso delle acque di falda avviene da N/NE verso S/SW. Per quanto attiene allo studio del bacino idrografico, il Proponente evidenzia che l'area di impianto risulta totalmente esterna alla fascia corrispondente ad eventi con Tempo di ritorno pari a 500 anni. Inoltre, l'impianto risulta sopraelevato rispetto alla quota dell'area di esondazione e quindi non direttamente interessato. Il dislivello con il fondo dell'alveo è infatti di circa 5 m. Non rileva pertanto possibilità di interessamento delle aree nelle quali sorgerà l'impianto in progetto, anche in caso di eventi corrispondenti a tempi di ritorno di 500 anni. Per quanto attiene al tracciato del cavidotto MT, questo interseca il "Fiume 353", ma il Proponente afferma che realizzerà, in corrispondenza dell'alveo, uno scavo in TOC.

Il Proponente non prevede alcun impatto potenziale sulla qualità delle acque superficiali sia durante le operazioni di allestimento delle aree di lavoro e di costruzione dell'impianto fotovoltaico e delle opere connesse (strade, cavidotti, sottostazione elettrica), sia in fase di dismissione.

In particolare,

Per quanto riguarda la fase di esercizio il Proponente non prevede alcun emungimento di acque superficiali. Il lavaggio dei moduli avverrà una o due volte l'anno. L'acqua sarà fornita da autobotti che la prelevano da pozzi autorizzati ad emungimenti per uso civile o industriale.

\*\*\*

La Commissione ritiene che gli impatti previsti per la componente idrica nella fase di cantiere, esercizio e ripristino siano piuttosto contenuti e ascrivibili, esclusivamente nella fase di cantiere, all'eventuale contatto delle acque di dilavamento con contaminanti. Ritiene al riguardo necessario adottare misure di mitigazione. Nella fase di esercizio le acque superficiali e sotterranee e la geomorfologia dell'area non risulterebbero impattate dal progetto poiché non sono previsti emungimenti della falda, né emissioni di sostanze chimico-fisiche che possono, a qualsiasi titolo, provocare danni per le acque superficiali. Purtuttavia, si ritiene necessario includere alcune determinazioni analitiche sulle acque nel Progetto di Monitoraggio Ambientale.

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

## **SUOLO E SOTTOSUOLO**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come descritto innanzi.

Innanzitutto, per quanto riguarda l'analisi sismologica, il Proponente dichiara che in fase esecutiva, sulla base delle risultanze delle indagini sismiche, volte alla definizione della categoria del suolo di fondazione, saranno definiti i parametri sismici ai sensi delle NTC 2018 (DM Infrastrutture 17 Gennaio 2018) e della Circolare Ministeriale n. 7/C.S.LL.PP. del 21 Gennaio 2019.

Al fine di verificare le condizioni del sottosuolo nell'area di interesse, il Proponente ha eseguito una campagna d'indagini indirette costituita da due stendimenti sismici e uno stendimento geoelettrico. Ad esito dello studio, conclude che, in relazione all'area interessata dal progetto, sono presenti strutture e fenomenologie di tipo carsico in maniera diffusa su tutto il territorio ed in particolare su litotipi riconducibili ai calcari bioclastici. Le strutture censite hanno in media delle dimensioni modeste e sono rare le situazioni di interferenza con l'attività antropica. Partendo da queste considerazioni, conclude che "questo tipo di manifestazioni non pongano particolari condizionamenti all'uso del territorio in quanto possono essere gestite e individuate attraverso un adeguato studio del sottosuolo come previsto dalla normativa vigente sulle costruzioni."

Per quanto riguarda l'impatto dei pannelli fotovoltaici sul suolo, il Proponente ritiene che non ci sia alcun impatto dall'installazione di moduli fotovoltaici con Tracker in relazione ai rischi di potenziale dissesto geopedologico correlato a fenomeni di aumento del ruscellamento superficiale e di erosione accelerata del suolo

Il Proponente ritiene che l'occupazione del suolo sia mitigata dagli effetti positivi sulla qualità dello stesso. Ha effettuato un monitoraggio attraverso un'analisi stazionale, l'apertura di profili pedologici con relativa descrizione e campionamento del profilo pedologico e le successive analisi di laboratorio dei campioni di suolo da cui deduce che gli effetti delle coperture siano tendenzialmente positivi. Ritiene inoltre che gli effetti siano reversibili, e mitigati da sfalcio dell'erba, e piantagione di siepe perimetrale costituita da specie arbustive autoctone. Prevede di realizzare fasce arbustive di specie tipiche delle comunità vegetali di origine spontanea, come descritte nel paragrafo relativo alla componente ambientale biodiversità.

\*\*\*

La Commissione ritiene che siano parzialmente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati dal progetto. È necessario in primo luogo garantire l'effettiva mitigazione degli effetti di occupazione di suolo (nonché visivi), tramite la descritta siepe perimetrale. Il Proponente dovrà garantire l'attecchimento della stessa e utilizzare specie autoctone come da condizione ambientale relativa.

La Commissione ritiene inoltre che le misure previste dovranno essere integrate dall'adozione di un Sistema di Gestione Ambientale e azioni specifiche relative alla dismissione dell'opera.

Inoltre, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale è necessario inserire alcune determinazioni analitiche utili a valutare una eventuale variazione nella tessitura del terreno dovuta anche ad un eventuale effetto dilavante delle piogge convogliate dall'inclinazione dei pannelli. Inoltre, si ritiene opportuna una valutazione della presenza nel suolo di metalli pesanti che potrebbe subire delle variazioni dovute al rilascio dovuto alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente suolo e sottosuolo fatta salve le specifiche Condizioni Ambientali.

## BIODIVERSITA'

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come descritto innanzi.

Studia l'impatto sulla flora, la vegetazione e la fauna. Per quanto riguarda l'impatto sulla vegetazione, il Proponente ritiene che l'impatto per la fase di esercizio sarà limitato in quanto l'area sotto i pannelli non verrà impermeabilizzata, e le fondazioni si limiteranno alle aree delle cabine. Inoltre, ci sarà una limitata sottrazione e frammentazione dell'habitat entrambe mitigate e compensate dalla presenza di un'ampia siepe perimetrale. L'impatto sulla vegetazione delle Aree naturali protette è trascurabile in quanto esse si situano a distanza dall'impianto (circa 5 km). Per quanto riguarda l'impatto sulla fauna e avifauna, anche in questo caso considera gli effetti relativi alla fase di esercizio, e segnatamente la possibilità che si possano verificare eventuali fenomeni di abbagliamento in cielo. Ritiene di poter affermare sulla base dell'analisi della letteratura che non vi siano studi che dimostrino tale impatto. Similmente, per quanto attiene ai rischi di collisione ritiene che l'altezza contenuta dei pannelli dal piano campagna (max circa 2,60 m) non crei alcun disturbo al volo degli uccelli. Inoltre, presenta studi di letteratura che dimostrano un miglioramento della biodiversità nelle aree caratterizzate da parchi fotovoltaici. Il Proponente evidenzia infine l'impatto positivo derivante dalla creazione della siepe perimetrale.

Al riguardo prevede di utilizzare le seguenti specie: *Lentisco (Pistacia lentiscus L.)*; *Erica (Erica arborea L. ed Erica scoparia L.)*; *Corbezzolo (Arbutus unedo L.)*; *Mirto (Myrtus communis L.)*; *Alloro (Laurus nobilis L.)*; *Rosmarino (Rosmarinus officinalis L.)*; *Ginestra spinosa (Calycotome spinosa)*.

Prevede inoltre la semina ed il mantenimento di un prato polifita all'interno delle aree recintate di impianto, finalizzato alla realizzazione di praterie all'interno dell'impianto agrovoltaiico, tramite l'utilizzo di sementi derivato dallo sfalcio opportunamente scelto delle specie pascolive autoctone dell'habitat 6220\*. In particolare, il proponente dichiara che provvederà alla semina delle seguenti specie erbacee autoctone, il cui seme sarà raccolto nelle praterie xeriche relittuali presenti nel comprensorio: *Stipa pennata*; *Phleum nodosum*; *Trisetum flavescens*; *Avena barbata*; *Cynosurus echinatus*; *Dactylis glomerata*; *Poa spp.*; *Bromus fasciculatus*; *Brachypodium distachyum*; *Triticum villosum*; *Aegilops ovata*; *Hypericum perforatum*; *Medicago minima*; *Trifolium spp.*; *Lotus corniculatus*; *Eryngium campestre*.

Infine, per quanto attiene l'impatto in fase di costruzione e dismissione dell'impianto, il Proponente dichiara che la presenza di mezzi e attrezzature di cantiere può generare un impatto sulla fauna stanziale, ma per un periodo limitato e comunque durante alcune ore della giornata.

\*\*\*

La Commissione ritiene che risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto con particolare riferimento alla piantagione di una siepe informale come fascia di mitigazione per l'impatto visivo. Tale siepe, realizzata con l'impiego di specie arbustive lungo tutto il perimetro dell'impianto, aggiunge una valenza ecologica consentendo il ricovero della fauna selvatica oltre l'istaurarsi di una vegetazione tipica delle "siepi campestri". Inoltre, la previsione di varchi nella rete che circonda l'impianto è una misura che favorisce il passaggio della fauna selvatica con un benefico effetto di corridoio ecologico. Tuttavia, nel Progetto di Monitoraggio Ambientale non sono descritte opportune azioni, soprattutto in relazione alla presenza nell'area di alcune specie di interesse conservazionistico.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la componente biodiversità fatte salve le specifiche Condizioni Ambientali relative alla Biodiversità ed al Progetto di Monitoraggio Ambientale.

## **TERRITORIO E PATRIMONIO AGROALIMENTARE**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello SIA affermando che nelle aree dove verranno realizzate le strutture dell'impianto la maggior parte della superficie è utilizzata a fini agricoli. Si tratta di seminativi e incolti. Le colture praticate risultano essere i cereali in rotazione con leguminose. Relativamente agli incolti si tratta generalmente di terreni messi a riposo (maggese), inseriti in un avvicendamento colturale, caratterizzati dalla presenza di vegetazione erbacea nitrofila infestante e ruderale. Il Proponente pertanto ritiene che non vi sia un impatto sulla componente in oggetto, non essendo mai state effettuate nelle aree di impianto colture di pregio. In termini di occupazione di suolo, il parco fotovoltaico ha un impatto modesto per il limitato indice di copertura del suolo del sito (circa 1/3 calcolato sulla superficie utile di impianto - rapporto tra superficie dei moduli fotovoltaici e area recintata dell'impianto). Inoltre, non si prevede una rilevante movimentazione di terra o attività di sbancamento. Per le altre considerazioni circa l'impatto sul suolo, si rimanda all'analisi della componente specifica.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per la Componente ambientale Territorio e patrimonio agroalimentare fatte salve le specifiche Condizioni relative al Progetto di Monitoraggio Ambientale e alla fase di dismissione dell'impianto.

## **RUMORE E VIBRAZIONI**

Il Proponente ha predisposto uno studio di valutazione previsionale d'impatto acustico prodotta dall'impianto fotovoltaico con annesso il Sistema di Accumulo nello SIA e nelle relazioni specialistiche.

Ha valutato in una prima fase il clima sonoro ante-operam, in una posizione all'interno dell'area interessata dal progetto; poi, ha sviluppato un modello di simulazione al computer, che ha consentito di stimare i livelli sonori generati dal parco fotovoltaico presso i ricettori individuati, sia una ulteriore modellizzazione per la fase transitoria di cantiere. I risultati ottenuti hanno consentito di eseguire le verifiche previste dalla normativa. Peraltro, il Proponente sottolinea che si applicano, i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, non sussistendo una zonizzazione acustica relativa all'area di impianto

Per la fase di cantiere, il Proponente mostra che i possibili ricettori si trovano a distanze superiori a quelle calcolate nello studio di impatto acustico. Questo, e il fatto che le attività cantieristiche verranno svolte solamente nel periodo di riferimento diurno (6-22) e per tempi di circa 8 ore lavorative induce il Proponente ad affermare che non saranno superati i limiti assoluti attualmente in vigore.

Per quanto attiene all'impatto acustico nella fase di esercizio, il Proponente afferma che sarà contenuto nei limiti imposti dalla normativa sia nel periodo diurno che notturno, e che sarà circoscritto alle aree di impianto e alle ristrette aree limitrofe.

Per quanto riguarda l'impatto acustico del traffico indotto, il Proponente stima l'impatto acusticamente ininfluente rispetto al clima già presente nelle aree intorno l'impianto per la fase di cantiere, e nullo per la fase di esercizio.

Per la fase di dismissione, valgono le considerazioni svolte per la fase di cantiere. Inoltre, il Proponente ritiene che La scelta di aree agricole non abitate costituisca essa stessa la principale componente di mitigazione dell'impatto acustico.

\*\*\*

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi del rumore sono identificate in tutte le fasi del progetto e sufficientemente descritte, ma necessitano di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere e di esercizio.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale per il fattore rumore fatta salva la specifica Condizione Ambientale relativa al Piano di Monitoraggio della componente in questione.

## **ELETTROMAGNETISMO**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come descritto innanzi.

Per quanto concerne la formazione e l'eventuale impatto dei campi elettromagnetici, il Proponente afferma innanzitutto che la fase di costruzione e la fase di dismissione dell'impianto non daranno origine ad alcun impatto sulla componente.

L'impatto elettromagnetico indotto dall'impianto fotovoltaico in esercizio può essere determinato dalle linee elettriche MT di interconnessione fra le Cabine di Campo dei sottocampi e le Cabine di Raccolta e tra le Cabine di Raccolta del Sistema di Accumulo e la Cabina di Raccolta dell'impianto Fotovoltaico; dalla linea elettrica interrata MT fra la Cabina di Raccolta dell'Impianto Fotovoltaico e la Sottostazione Elettrica Utente 30/150 kV. I cavi utilizzati saranno del tipo in alluminio unipolare, disposti a trifoglio o in piano e interrati direttamente, la profondità di posa sarà pari a 1,2 m.

Il Proponente ha presentato un elaborato tecnico con il quale identifica le distanze di prima approssimazione per definire le zone nell'intorno delle cabine elettriche e dei cavi interrati di distribuzione dell'energia elettrica, in cui devono essere evitate le permanenze di persone superiori alle quattro ore giornaliere (campo magnetico con valori superiori a 3  $\mu$ T).

L'esito dello studio mostra che il funzionamento dei cavidotti elettrici produrrà campi elettromagnetici di entità modesta ed inferiore ai livelli di qualità previsti dal DPCM 8 luglio 2003. Inoltre i cavidotti saranno installati in gran parte al di sotto di strade secondarie in aree agricole dove non vi è presenza di abitazioni, e dove non è prevista la permanenza continuativa di persone.

Il valore di induzione superiore ai  $3 \mu\text{T}$  sarà quindi confinato all'interno delle aree di Impianto nel perimetro intorno alle cabine.

\*\*\*

La Commissione ritiene che le misure previste per evitare, prevenire e ridurre gli impatti ambientali significativi e negativi dell'elettromagnetismo identificati in tutte le fasi del progetto siano sufficientemente descritte, ma che necessitino di alcune azioni prevalentemente nella fase di cantiere dell'impianto per evitare un aumento di emissioni di radiazioni elettromagnetiche e luminose che possano arrecare disturbo alla popolazione umana e alla fauna selvatica.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile dal punto di vista ambientale fatta salva la specifica Condizione Ambientale relativa ai campi elettromagnetici.

### **POPOLAZIONE E SALUTE UMANA**

Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nello Studio di Impatto Ambientale, nelle Relazioni Specialistiche e nei relativi elaborati cartografici, come descritto innanzi.

Il Proponente prevede un impatto positivo sul sistema antropico di media entità a livello locale sulla occupazione e sull'indotto in quanto la costruzione dell'impianto comporterà ricadute economiche dirette e indirette sul territorio. Il Proponente afferma che l'impatto sulla salute pubblica relativo alla fase di realizzazione dell'opera sia sostanzialmente trascurabile. Le emissioni di sostanze inquinanti riconducibili ai mezzi di cantiere sono da ritenersi trascurabili, come da analisi relativa alla componente atmosfera, cui si rimanda.

Vi sarà un impatto trascurabile a livello locale sul sistema dei trasporti sia per la fase di cantiere che di dismissione. Non sono attesi impatti significativi per quanto riguarda le emissioni sonore o elettromagnetiche. Il Proponente non dichiara effetti riconducibili alla alterazione della salute umana. In particolare, per quanto attiene alla salute del personale addetto alla manutenzione, il Proponente prevede che, nelle fasi di esercizio e manutenzione dell'impianto, tempi di permanenza di personale addetto all'interno delle Cabine, inferiori alle 4 ore.

Per quanto riguarda i rischi derivanti dal sistema di Accumulo, il Proponente. Ritiene che non vi siano rischi per la salute umana, in fase di costruzione dell'impianto avendo però l'accortezza, sia nella fase di trasporto sia in quella di montaggio, di non sollevarle le batterie meccanicamente con urti ed evitare di esporre le batterie ad alte temperature. Per la fase di esercizio, il Proponente adotterà le seguenti strategie per evitare il rischio di combustione a causa di alte temperature o cortocircuiti. 1) dotare i container batterie di climatizzatore 2) dotare l'impianto per ciascun gruppo di batterie di un PCS (Power Control System) di monitoraggio.

\*\*\*

La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il progetto compatibile con la dimensione relativa alla salute umana fatta salva le specifiche Condizioni Ambientali.

### **PAESAGGIO**

L'analisi del paesaggio viene circoscritta dal Proponente ad un'area delimitata da un raggio di 3 km a partire dall'ubicazione del sito. All'interno di tale area il Proponente ha effettuato anche la ricognizione dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali da D.Lgs. n. 42/2004, rilevando che nell'intorno dei 3 km

dall'area di impianto non sono presenti beni storico-culturali classificati come Vincolo Archeologico o Vincolo Architettonico.

Il Proponente sviluppa l'analisi dell'intervisibilità attraverso la definizione di Mappe di Intervisibilità Teorica. Quantifica l'impatto visivo relativo a 9 punti sensibili all'interno dell'area delimitata. Lo studio è stato completato con l'analisi delle posizioni, all'interno dell'area con raggio 3 km dai limiti dell'impianto, caratterizzate da una maggiore presenza potenziale di persone, cioè la periferia della frazione di Monte Casteddu. Il Proponente calcola poi l'impatto paesaggistico (o visivo), dato dalla somma del numero indice rappresentativo del valore del paesaggio e quello relativo alla visibilità dell'impianto. Lo sviluppo dell'analisi teorica mostra un indice di impatto paesaggistico basso. In particolare, l'indice di Valore del Paesaggio assume un valore MEDIO BASSO in quanto l'area in esame non è caratterizzata da significative peculiarità paesaggistiche. L'indice di Visibilità dell'Impianto assume un valore medio, dovuto alla morfologia del territorio, che presenta una certa ondulazione che limita l'orizzonte visuale dell'osservatore in alcuni casi e la facilita in altri. La somma di tali valori genera un valore medio dell'Impatto Visivo basso

Quest'ultimo impatto è ritenuto non trascurabile ma tuttavia mitigabile attraverso la schermatura con siepe mista, con altezza prevista di circa 2 m.

\*\*\*

La Commissione, valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene, per quanto di competenza, il progetto compatibile per la Componente paesaggio fermo restando il rispetto della Condizione Ambientale sulla biodiversità ed il paesaggio.

Ciò detto, per quanto attiene alla valutazione complessiva dell'impatto sul paesaggio delle opere di progetto si rinvia anche al parere del MiC.

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

Il Proponente non ha analizzato le attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) in Sardegna. La verifica effettuata dalla Commissione in data 31/07/2022 ha evidenziato la presenza nei comuni di Sassari (Tabella 2) e di Porto Torres (Tabella 3) degli stabilimenti di seguito elencati: (sito: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>).

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività
NV032	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	PRAVISANI SPA	(11) Produzione, distruzione e stoccaggio di esplosivi
NV045	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	EP FIUME SANTO SPA	(09) Produzione, fornitura e distribuzione di energia
NV052	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	MEDEA SPA	(14) Stoccaggio di GPL

Tabella 2

<b>Codice Univoco</b>	<b>Soglia</b>	<b>Ragione Sociale</b>	<b>Attività</b>
DV001	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ENI S.P.A.	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)
NV003	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BUTANGAS S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL
NV005	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	VERSALIS S.P.A.	(24) Fabbricazione di plastica e gomma
NV010	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	LIQUIGAS SPA	(14) Stoccaggio di GPL
NV017	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	FIAMMA 2000 S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)

**Tabella 3**

Il Proponente, in merito alla valutazione degli ostacoli per la navigazione aerea, non dichiara che il progetto è escluso dall'iter valutativo per il rilascio del parere ENAC/ENAV.

Inoltre, non sono stati valutati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo.

\*\*\*

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

## **VI) TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Il Proponente presenta un Piano preliminare di utilizzo in sito di terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (doc: R10\_PianoTerreRocceDaScavo\_10). Nel Piano presenta il dettaglio delle opere da realizzare e la descrizione della modalità e tipologia degli scavi. Presenta inoltre l'inquadramento ambientale del sito, il numero e la modalità dei campionamenti da effettuare e le relative procedure.

In sintesi, il Proponente prevede di movimentare una quantità di materiale da scavo pari a 6078 m<sup>3</sup> per la realizzazione delle strade perimetrali e dei piazzali delle Cabine Elettriche d'impianto, 994 m<sup>3</sup> per la realizzazione dei cavidotti MT interni al parco fotovoltaico + 764 relativi ai cavidotti di servizio del sistema di accumulo, 1000 m<sup>3</sup> per la realizzazione dei cavidotti BT interni al parco fotovoltaico, volumi limitati per le cabine di campo, le cabine di raccolta, gli shelter e i trasformatori, l'ammontare che deriva dalla tabella seguente per il cavidotto in MT esterno di collegamento alla SSEU:

<b>Totale scavo su terreno vegetale (mc)</b>		<b>637,20</b>
<b>Totale scavo su componente argillosa (mc)</b>		<b>7.247,20</b>
<b>Totale scavo su asfalto (mc)</b>		<b>600,80</b>
<b>Totale scavo su fondazione stradale (mc)</b>		<b>1.978,80</b>

L'ammontare descritto nella tabella seguente per la realizzazione della SSE:

Totale scavo su terreno vegetale (mc)		1.875,00
Totale scavo su componente argillosa (mc)		2.820,00

Infine, è previsto un limitato volume derivante dalla realizzazione del cavidotto AT di collegamento alla SE Terna "Porto Torres 1", avente una lunghezza di circa 615 m.

Il Proponente dichiara che tutto il terreno vegetale proveniente dallo scotico (6.078 m<sup>3</sup>) sarà riutilizzato nell'ambito delle stesse aree.

Tutto il terreno sarà utilizzato nei terreni immediatamente o della stessa proprietà dell'Impianto per miglioramenti fondiari senza alterare la morfologia del terreno stesso.

Terreno vegetale da realizzazione dei cavidotti MT e BT interni con trincea a cielo aperto – circa 931,56 m<sup>3</sup>.

Il terreno sarà momentaneamente accantonato nei pressi dell'area di scavo e successivamente riutilizzato per il riempimento dello stesso nella parte più superficiale dopo la posa dei cavi.

Terreno vegetale da scavo di sbancamento area Cabine Elettriche – 1.143,01 m<sup>3</sup>.

Il terreno vegetale sarà mantenuto separato dal resto del materiale rinveniente dagli scavi nella fase di scavo e sarà riutilizzato nei terreni immediatamente adiacenti alle strade per miglioramenti fondiari senza alterare la morfologia del terreno stesso.

Infine, il Proponente dettaglia la quantità di materiale inerte che ritiene necessario per la realizzazione delle strade interne all'impianto e dichiara che sarà reperito da cava.

\*\*\*

La Commissione ritiene che il Piano presentato, pur eccessivamente schematico, contenga i dati che è possibile fornire in relazione alla fase progettuale in esame (progetto definitivo); alla luce di quanto emerso, e considerata la nuova formulazione dell'art. 5, comma 1, lett. o-quater del D.lgs. 152/06, come modificata dall'art. 50, comma 1 della L. 120/2020, che definisce "condizione ambientale del provvedimento di VIA: prescrizione vincolante eventualmente associata al provvedimento di VIA che definisce le linee di indirizzo da seguire nelle successive fasi di sviluppo progettuale delle opere per garantire l'applicazione di criteri ambientali atti a contenere e limitare gli impatti ambientali significativi e negativi o incrementare le prestazioni ambientali del progetto, nonché i requisiti per la realizzazione del progetto o l'esercizio delle relative attività, ovvero le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi nonché, ove opportuno, le misure di monitoraggio" detti elementi dovranno essere identificati in sede di progetto esecutivo, con la conseguenza che il PUT dovrà essere aggiornato in sede di progettazione esecutiva e presentato secondo i tempi di legge prima dell'avvio dei lavori.

Pertanto, la Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, tenendo conto della natura dell'opera e dei suoi potenziali impatti, ritiene il Piano Preliminare di utilizzo terre e rocce da scavo compatibile dal punto di vista ambientale fermo restando il rispetto della specifica Condizione Ambientale.

## VII) PROGETTO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Il PMA prevede il monitoraggio delle seguenti componenti:

- Atmosfera (qualità dell'aria). Relativamente alla movimentazione dei mezzi su strade non asfaltate per trasporto di componenti e materiali di impianto nella fase di cantiere e nella fase di dismissione dell'opera e agli scavi per la realizzazione dei cavidotti interrati con accumulo di materiale sciolto a bordo scavo. Il PMA prevede la misura di PTS, PM10 e PM 2,5. Specifica i punti di monitoraggio, le tecniche da adottare e le azioni di mitigazione comunque previste.
- Ambiente idrico – Il Proponente non prevede interferenze o potenziale impatti:
- Suolo e sottosuolo: il Proponente dichiara che il Piano di Monitoraggio da applicare ai suoli agricoli e naturali interessati dalla realizzazione di impianti fotovoltaici a terra, sarà effettuato secondo la metodologia individuata nel documento "Linee guida per il monitoraggio del suolo su superfici agricole destinate ad impianti fotovoltaici a terra", redatto da IPLA S.p.a. (Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente) su incarico della Direzione Agricoltura della Regione Piemonte ed approvate dalla stessa amministrazione con D.D. 27settembre 2010, n. 1035/DB11.00.  
il Proponente non prevede alcuna interferenza dell'impianto con il sottosuolo, dal momento che le fondazioni sono tutte superficiali. Ritiene invece non trascurabile invece l'impatto sul suolo, impatto sostanzialmente dovuto all'utilizzo di superfici agricole in parte poste in ombra dai pannelli fotovoltaici per periodi medio lunghi (20-30 anni) e pertanto prevede una metodologia di monitoraggio nel tempo del grado di biodiversità del suolo nell'area di impianto. In particolare, su tale componente il PMA verrà attuato in due fasi, una prima fase di caratterizzazione stazionale e pedologica dell'appezzamento, e la seconda fase di caratterizzazione di alcune caratteristiche del suolo ad intervalli temporali prestabiliti (1-3-5-10-15-20 anni) e su almeno due siti dell'appezzamento, uno in posizione ombreggiata dalla presenza del pannello fotovoltaico, l'altro in una posizione poco disturbata dell'area di impianto, fuori dall'ombra dei moduli. Il PMA al riguardo specifica le tecniche da adottare, la relativa strumentazione e i punti di campionamento.
- Biodiversità (fauna, flora, ecosistemi). Il Piano di Monitoraggio è riferito al monitoraggio di fauna ed avifauna. Si specificano la metodologia di monitoraggio, la tecnica di campionamento, le aree e i punti di monitoraggio. Il PMA per tale componente è completato dall'introduzione di arnie con api mellifere all'interno dell'area di impianto ed utilizzo del miele e delle api impollinatrici per lo studio della biodiversità nell'immediato intorno dell'area di impianto. Le modalità operative con cui è effettuato il bio monitoraggio ambientale tramite apicoltura sono dettagliatamente descritte nell'Elaborato di progetto denominato "Apicoltura e Biomonitoraggio" a cui si rimanda.
- Rumore e campi elettromagnetici (si rimanda all'elaborato Studio Previsionale di Impatto Acustico per una ulteriore trattazione del PMA della componente rumore). Si sottolinea come sia previsto un PMA di tale componente esclusivamente per la fase di cantiere. Per quanto attiene ai campi elettromagnetici, l'obiettivo del monitoraggio è di verificare, in via previsionale ante operam, e con la misurazione post operam, l'ampiezza delle fasce di rispetto per gli elettrodotti del progetto e che in tali fasce non ricadano edifici abitati.
- Paesaggio e beni culturali. Obiettivo del pMA è il confronto delle mappe di intervisibilità teorica con lo stato di fatto Post Operam per verificare se le ipotesi progettuali fossero corrette. Saranno fatti anche controlli visivi per verificare se le mappe di intervisibilità teorica abbiano dato risultati soddisfacenti nella definizione delle aree da cui l'impianto è visibile e di quelle da cui l'impianto non è visibile.
- Dati climatici: temperatura, umidità, intensità del vento, intensità della radiazione solare, umidità del suolo.

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale non è ritenuto esaustivo ai fini della verifica dell'evoluzione dello scenario in riferimento all'attuazione del progetto in termini di variazione dei parametri ambientali di ciascuna componente soggetta a un impatto rilevante. Si ritiene necessario introdurre il monitoraggio della componente acqua e degli Scarichi idrici relativi alle acque meteoriche, nella Stazione di Utenza e nell'area adibita al sistema di connessione, della componente Vegetazione (attecchimento delle specie arboree previste lungo il confine perimetrale dell'impianto), della componente Rumore (con particolare riguardo alla fase di esercizio), della componente Campi elettromagnetici (nella stazione di trasformazione).

Inoltre, al fine di contenere e ridurre gli impatti su tutte le componenti ambientali, la Commissione ritiene opportuna, qualora non previsto, l'adozione un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti.

Pertanto, la Commissione per il monitoraggio delle diverse componenti ambientali e per una migliore adeguatezza del PMA prescrive il rispetto delle Condizioni ambientali relative al PMA.

**VALUTATO** infine che:

- le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art. 22 e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06, ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- vengono valutati gli impatti cumulativi sull'ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell'area (impianti in esercizio, impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).
- eventuali impatti temporanei in fase di cantiere saranno mitigati dalle misure che il Proponente si è impegnato ad attuare ovvero dalle prescrizioni contenute nelle condizioni ambientali indicate a margine del presente parere, da riportare negli elaborati di progetto e nei capitolati d'onere e da porre in essere in fase di esecuzione nonché soggette a verifica di ottemperanza;
- le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle Condizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.
- per la realizzazione dell'opera in progetto il tempo stimato è di circa 7 mesi e consecutivi, al quale si devono aggiungere i tempi per la progettazione esecutiva, nonché i procedimenti autorizzatori necessari e le attività fino alla consegna dei lavori. Il Proponente non ha formulato alcuna proposta sulla efficacia temporale della VIA; considerati i tempi previsti per la realizzazione e gli ulteriori tempi necessari per arrivare all'avvio dei lavori, si valuta che il provvedimento di VIA possa avere efficacia temporale pari a 5 anni.

### **la Commissione Tecnica PNRR-PNIEC**

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

**ESPRIME**

**PARERE FAVOREVOLE circa la compatibilità ambientale del progetto inerente il 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 di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) su una superficie di ca. 43 ha, subordinato all'ottemperanza delle condizioni ambientali di seguito impartite.**

<b>CONDIZIONE n. 1</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle condizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera.</p> <p>Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.</p> <p>Nel progetto esecutivo andranno valutati ed eventualmente mitigati i rischi di incidenti dovuti a sollevamento o ribaltamento dei pannelli a seguito di eventi di vento estremo e calamità naturali.</p> <p>Il Proponente, prima della redazione del progetto esecutivo, dovrà acquisire il parere ENAC/ENAV.</p> <p>Inoltre, dovrà fornire idonea dichiarazione di insussistenza di potenziali interferenze con le attività minerarie.</p> <p>Il Proponente nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) dell'impianto fotovoltaico dovrà tenere conto degli eventuali fattori di rischio rappresentati dalla presenza delle attività a Rischio di Incidente Rilevante (RIR) site in prossimità dell'area di impianto dei pannelli fotovoltaici e della SSEU.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progetto esecutivo
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 2</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componente Biodiversità e salute umana)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i), Ministero dell'Ambiente e del Territorio (2018)" oltre che tenere conto delle valutazioni e le condizioni contenute nel presente parere.</p> <p>Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di monitoraggio avifaunistico secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>), seguendo scrupolosamente le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente). In riferimento alla presenza dei chiroteri il monitoraggio dovrà essere eseguito in accordo con le "Linee guida per il monitoraggio dei Chiroteri: indicazioni metodologiche per lo studio e la conservazione dei pipistrelli in Italia, ISPRA (2004)".</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione dell'ARPA competente nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti inattesi o superiori derivanti dall'attuazione del Progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione. Il Proponente dovrà inviare al MiTE il PMA condiviso con ARPA e con Regione Puglia.</p> <p><b>Restituzione dei dati</b></p> <p>I risultati dei monitoraggi ambientali in corso d'opera e post-operam previsti dal PMA dovranno essere raccolti in rapporti periodici oltre che condivisi attraverso il Sistema informativo che sarà reso disponibile. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MiTE e all'ARPA Puglia con periodicità semestrale. I dati relativi al biomonitoraggio dovranno essere raccolti e diffusi anche tramite pubblicazioni scientifiche accessibili - Open Access, il cui eventuale costo di pubblicazione rimarrà a carico del Proponente.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 3</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Componente Atmosfera)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Ai fini di contenere le emissioni in atmosfera in sede di progettazione esecutiva prevedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fase cantiere e dismissione: l'utilizzo di automezzi euro V e VI o comunque di ultima generazione al momento dismissione dell'impianto;</li> <li>- fase esercizio: per la manutenzione dei moduli fotovoltaici l'uso di mezzi a basso impatto ambientale con alimentazione prevalentemente elettrica.</li> </ul> <p>Si rappresenta che, nel caso in cui vengano realizzati contemporaneamente altri progetti in diretta prossimità, dovranno essere implementate opportune regole comportamentali e di sicurezza atte a favorire l'ottimizzazione del traffico veicolare e la salvaguardia delle Componenti Atmosfera e Popolazione e Salute Umana.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 4</b>	
<b>Macrofase</b>	POST OPERAM
<b>Fase</b>	Fase di dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Aspetti progettuali
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Con riferimento alla dismissione dei moduli fotovoltaici esistenti, il Proponente dovrà individuare le migliori alternative dal punto di vista della possibilità di riciclo/recupero di tutti i materiali risultanti (acciaio delle torri, calcestruzzo delle opere di fondazione, cavi MT e apparecchiature elettriche ed elettromeccaniche, ecc.)</p> <p>Pertanto, il Proponente dovrà comunicare al MiTE l'elenco delle imprese di conferimento di tutti i materiali, nonché gli esatti destini in termini di riciclo/recupero.</p> <p>Il piano di dismissione degli impianti e delle infrastrutture a supporto dovrà essere aggiornato 2 anni prima della dismissione. Esso dovrà prevedere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>le modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere;</li> <li>gli interventi di restauro ambientale per tutte le aree/habitat modificati dall'impianto anche nella fase di dismissione;</li> <li>analisi costi benefici delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>analisi comparativa delle diverse opzioni disponibili;</li> <li>cronoprogramma e allocazione risorse.</li> </ol> <p>Il ripristino delle condizioni ambientali dovrà essere effettuato come Restauro ecologico e quindi rispettare i criteri e i metodi della Restoration Ecology (come ad esempio gli standard internazionali definiti dalla Society for Ecological Restoration, <a href="http://www.ser.org">www.ser.org</a>).</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Successivamente al termine dell'esercizio dell'impianto.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 5</b>	
<b>Macrofase</b>	Tutte le fasi
<b>Fase</b>	Ante Operam, fase di cantiere, esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componenti Atmosfera e clima)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche da eseguire ante operam, durante la fase di cantiere, di esercizio e in seguito alla dismissione dell'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>monitoraggio dei dati meteorologici</u>: velocità del vento (porre un anemometro a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento), temperatura radiante (al di sopra della superficie dei pannelli), temperatura dell'aria (a monte e a valle dell'impianto in funzione della direzione principale del vento) e umidità relativa (a livello del suolo e a valle dell'impianto a una distanza dal perimetro dell'impianto pari al doppio dell'altezza dei pannelli fotovoltaici).</li> </ul> <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio.
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 6</b>	
<b>Macrofase</b>	Corso d'opera e post operam
<b>Fase</b>	Fase di cantiere e dismissione
<b>Ambito di applicazione</b>	Sistema di Gestione Ambientale
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Durante i lavori di realizzazione, esercizio e dismissione degli impianti, qualora non previsto, adottare un Sistema di Gestione Ambientale, secondo i criteri della norma ISO 14001 o al Sistema EMAS (Regolamenti UE 1221/2009; UE 1505/2017; UE 2026/2018) e tenendo conto di usare il sistema di gestione Ambientale più aggiornato al momento della dismissione dell'impianto.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Fase di cantiere
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 7</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e compensazione (Componente ambientale Biodiversità e paesaggio)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Ai fini di contenere di favorire e incrementare la biodiversità:</p> <p>- <u>flora</u>. Tutte le specie da utilizzare per la siepe perimetrale dovranno appartenere alla serie della vegetazione autoctona utilizzando germoplasmi locali da reperire nelle apposite banche come la Banca dei semi dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR). Per assicurare la sopravvivenza delle specie piantate fornire adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle stesse. Provvedere al monitoraggio dell'attecchimento e sostituire le piante che non sono sopravvissute al trapianto.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	

<b>CONDIZIONE n. 8</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Monitoraggio Ambientale (Componenti Acque superficiali e sotterranee, Suolo e sottosuolo)
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere integrato con le seguenti determinazioni analitiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>suolo</u>: in aggiunta alle analisi già previste ai fini della determinazione della proprietà agronomiche correlate con la fertilità del suolo, eseguire la determinazione della tessitura, in tutte le fasi del progetto e riferire in base alle classificazioni normalmente in uso (USDA, ISSS); ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti. Ai fini del controllo di eventuali cessioni dovute alle parti metalliche dei moduli fotovoltaici, eseguire la determinazione dei principali metalli pesanti, e nei pressi dell'area occupata dall'impianto di accumulo anche la determinazione di Litio (Li), Ferro (Fe) e Fosforo (P).</li> <li>- <u>acque sotterranee</u>: Realizzazione di due punti campionamento, con piezometri, a monte-valle rispetto al flusso della sottostante falda acquifera. Tali campionamenti andranno realizzati ante operam e, successivamente, durante l'esercizio dell'impianto. Il campionamento e le analisi dovranno essere condotte per il tramite di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Qualora si dovessero osservare variazioni peggiorative dello stato delle acque potenzialmente riconducibili all'attività dell'impianto, concordare con ARPA Puglia idonee misure mitigative. In caso di superamento dei valori di concentrazione della "Tabella 2. Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee" della Parte IV - Titolo V Allegato 5 del D. Lgs. 152/2006, si dovranno adempiere agli obblighi di comunicazione di cui all'art. 242 del D. Lgs. 152/2006. Tali rapporti dovranno essere trasmessi al MiTE e all'ARPA.</li> </ul> <p>Per la restituzione dei dati vedere Condizione n.2.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 9</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione e aspetti gestionali (Fattore ambientale Rumore)
<b>Oggetto della condizione</b>	Prevedere un monitoraggio in fase di cantiere, esercizio e dismissione, ai sensi del DPCM 14/11/1997 e smi (e successive modifiche e/o integrazioni) ovvero DPCM 1/03/1991 e smi e del DPCM 16/3/1998 e smi, al fine di valutare il clima acustico determinato dall'opera, comprese le cabine inverter, presso i potenziali ricettori sensibili insistenti sul territorio ed eventualmente porre in atto le misure di mitigazione adeguate per il contenimento del rumore. Il Piano di Monitoraggio acustico dovrà essere concordato e validato dall'ARPA che dovrà (ARPA) verificare anche i risultati delle misure ottenute. Gli eventuali interventi di mitigazione, da porre in essere qualora il monitoraggio dovesse evidenziare non conformità ovvero superamento dei limiti, dovranno essere concordati con ARPA. Per la fase di cantiere e dismissione, ove si registrino livelli superiori ai limiti normativi, dovranno essere previste barriere antirumore mobili con particolare attenzione a bordo carreggiata stradale per il posizionamento del cavidotto e alla eventuale fase di attraversamento dei centri urbani.
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 10</b>	
<b>Macrofase</b>	Ante operam e Corso d'opera
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva, entrata in esercizio
<b>Ambito di applicazione</b>	Campi elettromagnetici
<b>Oggetto della condizione</b>	<p>Dovrà essere completato ed aggiornato il Piano di Monitoraggio Ambientale al fine di prevedere misure dei campi elettrico e di induzione elettromagnetica sia sul cavidotto in corrente alternata di collegamento dell'impianto alla Sottostazione di Smistamento, sia di quello di collegamento con la Sottostazione della Rete Nazionale di Distribuzione al fine di verificare la correttezza delle ipotesi poste in fase di valutazione previsionale e verificare il rispetto dei valori di qualità di cui alla legge quadro sull'inquinamento elettromagnetico 26 febbraio 2001, n.36 e suoi decreti attuativi.</p> <p>Inoltre, dovrà essere predisposta una planimetria in scala adeguata che riporti le Distanze di Prima Approssimazione di tutte le componenti impiantistiche che indichi l'eventuale presenza di edifici al suo interno.</p> <p>Il Piano di Monitoraggio dovrà essere concordato con l'ARPA territorialmente competente, che dovrà validare anche i risultati del monitoraggio dei campi elettromagnetici.</p>
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva, avvio dell'esercizio
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	ARPA Sardegna

<b>CONDIZIONE n. 11</b>	
<b>Macrofase</b>	ANTE OPERAM
<b>Fase</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ambito di applicazione</b>	Misure di mitigazione (Inquinamento luminoso)
<b>Oggetto della condizione</b>	Durante le fasi di costruzione e dismissione, e per l'illuminazione degli impianti, si ritiene necessario minimizzare i punti di illuminazione e utilizzare lampade con limitata emissione di UV, schermate affinché il fascio di luce sia orientato verso il basso o adottando impianti a luce direzionata, evitando così la dispersione del fascio di luce per non arrecare disturbo alla fauna, nel rispetto della LR 23 novembre 2005, n. 15 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".
<b>Termine avvio Verifica Ottemperanza</b>	Progettazione esecutiva
<b>Ente vigilante</b>	MITE
<b>Enti coinvolti</b>	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

Il Presidente della Commissione PNRR-PNIEC  
Cons. Massimiliano Atelli  
(documento informatico firmato digitalmente ai  
sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)