

## **Whysol-E Sviluppo S.r.l.**

Spett.le **Ministero della Transizione Ecologica**

A mezzo posta: 00147 Roma - Via Cristoforo Colombo, 44

A mezzo PEC:

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

[COMPNIEC@Pec.Mite.Gov.it](mailto:COMPNIEC@Pec.Mite.Gov.it)

c.a. Arch. Gabriella Rago [rago.gabriella@mite.gov.it](mailto:rago.gabriella@mite.gov.it)

Dipartimento Sviluppo Sostenibile

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

[VA@pec.mite.gov.it](mailto:VA@pec.mite.gov.it) ;

Spett.le **Ministero della Cultura**

Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio

Servizio V Tutela del paesaggio

A mezzo PEC: [mbac-dq-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dq-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it)

c.a. Arch. Piero Aebischer [piero.aebischer@beniculturali.it](mailto:piero.aebischer@beniculturali.it)

Spett.le **Regione Sardegna**

Assessorato della Difesa dell'Ambiente

Direzione Generale dell'Ambiente

A mezzo PEC: [difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it](mailto:difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

p.c.

Spett.le **Provincia di Sassari**

Settore 5 – Valutazioni Ambientali

A mezzo PEC: [protocollo@pec.provincia.sassari.it](mailto:protocollo@pec.provincia.sassari.it)

Spett.le **Comune di Porto Torres**

A mezzo PEC: [comune@pec.comune.porto-torres.ss.it](mailto:comune@pec.comune.porto-torres.ss.it)

Spett.le **Comune di Sassari**

A mezzo PEC: [protocollo@pec.comune.sassari.it](mailto:protocollo@pec.comune.sassari.it)

**Oggetto:** ID\_VIP: 7394

Progetto per la realizzazione di un nuovo impianto fotovoltaico della potenza nominale di 73 MW con annesso impianto di accumulo energetico della potenza di 120 MW e relative opere di connessione alla rete, ubicato nei Comuni di Sassari (SS) e Porto Torres (SS) su una superficie di ca. 115 ha, con l'integrazione di allevamento di ovini e l'implementazione di un biomonitoraggio tramite apicoltura, denominato "Sassari 01"

**Trasmissione dei riscontri alle richieste effettuate da parte di:**

- **Commissione Tecnica PNRR-PNIEC n. 1831 del 22-03-2022 ("Nota COM")**
- **Ministero della Cultura n. 9252-P del 09-03-2022 ("Nota MIC")**
- **Regione Autonoma della Sardegna n. RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 6681 del 11-03-2022 ("Nota RAS") e relative note allegate**

Whysol-E Sviluppo S.r.l.

Via Meravigli, 3 20123 - Milano (MI)

Capitale Sociale: Euro 100.000,00

Iscrizione al Registro delle Imprese di Milano, C.F. e P.IVA: 10692360968



Il sottoscritto Luca Faedo in qualità di legale rappresentante dell'Ente/Società Whysol-E Sviluppo S.r.l. con sede legale in Via Meravigli, 3, 20123 Milano (MI), tel. 02359605, PEC [whysol-e.sviluppo@legalmail.it](mailto:whysol-e.sviluppo@legalmail.it),

trasmette

ai sensi dell'art.24 comma 4 del D.Lgs.152/2006 la documentazione integrativa di cui in oggetto:

- su 3 supporti informatici (2 copie al Ministero della Transizione Ecologica – DGVA Divisione V e 1 copia alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC, come indicato nella Nota COM);
- con link a mezzo PEC agli enti competenti come indicati in indirizzo.

Si specifica in calce alla presente il contenuto delle suddette integrazioni.

Milano, 10 giugno 2022

Whysol-E Sviluppo S.r.l.  
Il legale rappresentante  
Luca Faedo

# Whysol-E Sviluppo S.r.l.

## Premessa

L'oggetto delle integrazioni di cui in oggetto è il progetto Sassari 01, di cui si riepilogano di seguito alcune peculiarità fondamentali:

- La superficie complessiva di progetto è di 115 ha circa;
- Le aree
  - Non hanno vincoli diretti
  - Ricadono nell'ambito dei 3 km dall'area industriale di Porto Torres (art. 6 comma 9bis D.lgs.28/11 introdotto dal DL 17/2022 convertito con L. 34/2022)
  - Non sono e non possono essere utilizzate per coltivazioni di pregio
- Impianto fotovoltaico
  - Potenza complessiva nominale fotovoltaica di 73 MW
  - 130488 pannelli fotovoltaici mono facciali policristallini di potenza unitaria 575 MW cadauno su Tracker mono assiali infissi direttamente nel terreno
  - Produzione fotovoltaica annua attesa 143 GWh circa – 79.000 tonnellate circa di CO2 evitata
- Impianto di accumulo
  - batterie agli ioni di litio per una potenza di 120 MW e una capacità di 240 MWh
  - fornisce un contributo essenziale all'equilibrio e bilanciamento della rete elettrica regionale e nazionale
- Attività progettuali connesse per la valorizzazione del suolo e il biomonitoraggio
  - Attività agrozootecnica: allevamento di ovini e coltivazione delle aree a pascolo polifita, che assicura coerenza e continuità con le peculiarità gestionali locali oltre che una concreta valorizzazione delle aree stesse.  
Il progetto è in tal senso del tutto coerenza con la DGR 59/90 per i profili relativi al consumo del suolo e tutela degli investimenti pubblici per impianti di irrigazione
  - Apicoltura: è prevista, come ampiamente descritta in progetto, specifica attività di produzione di miele di qualità a garanzia e tutela della biodiversità e come strumento di biomonitoraggio dell'aria
- La compatibilità ambientale, paesaggistica e archeologica è stata ampiamente valutata con esiti positivi. La visibilità del progetto, di per sé già modesta, è ulteriormente ridotta con la realizzazione di una siepe perimetrale, come riportato in progetto, di larghezza variabile fra i 2 e i 5 metri, formata con essenze tipiche e mellifere
- L'analisi costi-benefici dimostra la validità progettuale, anche in relazione alla valorizzazione dei suoli
- Il progetto, come proposto nel suo complesso, mira ad agevolare la transizione energetica verso l'indipendenza da Gas e fonti fossili nella produzione dell'energia elettrica nazionale, nel pieno rispetto della sostenibilità ambientale.

**Al fine di agevolare la lettura dei documenti integrativi in relazione alle richieste ricevute da parte degli enti e amministrazioni coinvolte nel procedimento, si riportano di seguito i riscontri alle note:**

- A. Commissione Tecnica PNRR-PNIEC n. 1831 del 22-03-2022 ("Nota COM")**
- B. Ministero della Cultura n. 9252-P del 09-03-2022 ("Nota MIC")**
- C. Regione Autonoma della Sardegna n. RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 6681 del 11-03-2022 ("Nota RAS") e relative note allegate**

**A. NOTA COM - Commissione Tecnica PNRR-PNIEC prot. n. 1831 del 22-03-2022**

Con riferimento alla Nota COM e alle richieste ivi contenute, si riporta quanto segue, in aderenza ai punti elencati nella Nota COM stessa.

**1. Paesaggio**

**1.1. Posto che l'analisi predisposta dal Proponente non approfondisce alcune tematiche:**

**1.1.1. Si chiede di approfondire l'analisi degli impatti per la tematica beni paesaggistici (Quadro ambientale pag.74) anche in relazione a eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati.**

➔ **Si rimanda ai documenti integrativi:**

- **Integr00a IntegrazioniMiTE (PUNTO 1)**
- **Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi**
- **Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili**
- **Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu**
- **Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava**
- **Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas**

**1.1.2. Si chiede di fornire le fotosimulazioni prodotte da punti percettivi sensibili con l'inserimento del progetto e di eventuali impianti FER già realizzati e/o autorizzati. Le foto simulazioni dovranno essere realizzate su immagini fotografiche reali e nitide, riprese in condizioni di piena visibilità, privilegiando punti di maggiore visibilità di impianto, corredate da planimetria con coni ottici, ed infine immagine aerea che rappresenti la totalità degli interventi.**

➔ **Si rimanda ai documenti integrativi:**

- **Integr00a IntegrazioniMiTE (PUNTO 1)**
- **Integr02a FotoinserimentiPuntiSensibili**
- **Integr02b FotoinserimentiAreImpianto**

**2. Biodiversità**

**2.1. Il sito d'intervento è localizzato a circa 3.8 km ad est dell'area dal sito SIC "Stagno e Ginepreto di Platamona" (ITB010003). A tale riguardo si chiede di:**

**2.1.1. effettuare lo screening VINCA, considerando anche altri Siti della Rete Natura 2000 eventualmente altri presenti in un'area buffer pari a 5 km dall'area interessata dal progetto e qualora venissero rilevati possibili impatti ambientali, procedere con le fasi successive della VINCA.**

➔ **Si rimanda ai documenti integrativi:**

- **Integr00a IntegrazioniMiTE (PUNTO 2)**
- **R30c ScreeningViNCA 30c**

**2.1.2. specificare se per l'analisi faunistica sia stato attuato preliminarmente un monitoraggio ante operam che consenta di verificare le attuali condizioni dell'area interessata dal progetto. È inoltre necessario fornire maggiori informazioni sull'avifauna e chiroterofauna, secondo l'approccio BACI (Before After Control Impact).**

➔ **Si rimanda ai documenti integrativi:**

- **Integr00a IntegrazioniMiTE (PUNTO 2)**
- **R30b RelazioneFaunistica 30b**

**2.1.3. Al fine di preservare la biodiversità e di rispettare la vocazione agronaturalistica della zona, tutte le piantumazioni interne ed esterne (manto erboso e siepi) all'area di impianto dovranno essere eseguite utilizzando specie autoctone, assicurando un'adeguata irrigazione fino all'attecchimento delle specie vegetali piantumate. Pertanto si richiede di:**

- **integrare il progetto riportando una lista o tabella con le specie vegetali che si intendono utilizzare, in particolar modo per le siepi perimetrali, specificando altresì le modalità di irrigazione di queste e l'eventuale trattamento del terreno.**



➔ Si rimanda ai documenti integrativi:

- [Integr00a IntegrazioniMiTE \(PUNTO 2\)](#)
- [Integr03 SpecieFloristicheAgrovoltaico](#)

### **3. Rumore**

**3.1** Rilevato che la documentazione fornita dal Proponente non fornisce sufficienti elementi per una analisi esaustiva dell'impatto da rumore.

**3.1.1.** Si richiede in generale che le cartografie/corografie siano fornite in scala adeguata e complete delle indicazioni degli elementi costitutivi dell'impianto in progetto, delle sorgenti di rumore, dei ricettori e di ogni altro elemento utile alla comprensione della fenomenologia della propagazione e alla valutazione del clima acustico di tutta l'area di influenza.

**3.1.2.** Si chiede in particolare di fornire corografie dettagliate con indicazioni chiare delle classi di zonizzazione acustica dei Comuni di pertinenza in tutte le aree di interesse.

**3.1.3.** Si richiede di specificare ed integrare la caratterizzazione acustica anteoperam, valutando per tutti i ricettori censiti nell'area di influenza, il livello sonoro nelle condizioni attuali, e specificare l'analisi dello scenario di base che consenta di individuare eventuali situazioni di criticità acustica nell'area di influenza dell'opera di progetto presenti allo stato attuale.

**3.1.4.** Si chiede di fornire l'individuazione cartografica e definizione della tipologia e delle destinazioni d'uso dei ricettori vicini e potenzialmente esposti alle immissioni delle sorgenti di rumore.

**3.1.5.** Si chiede di indicare l'ubicazione e i criteri di scelta della/e postazione/i di misura presso le quali sono stati eseguiti i rilievi fonometrici.

**3.1.6.** Si chiede di fornire la descrizione del modello di calcolo con indicazione di:

- configurazione di calcolo,
- algoritmo di calcolo,
- parametri di caratterizzazione delle sorgenti sonore considerate e del mezzo di propagazione.

➔ Si rimanda al documento integrativo:

- [Integr00a IntegrazioniMiTE \(PUNTO 3\)](#)

### **4. Piano di monitoraggio ambientale**

**4.1** Atteso che non è stato prodotto un documento relativo al "Progetto di Monitoraggio Ambientale", si richiede di:

**4.1.1.** integrare il Piano di Monitoraggio Ambientale, con le relative metodiche, frequenze delle campagne e le modalità di elaborazione dei dati, inerente a tutti gli interventi proposti in valutazione per le varie matrici ambientali, redatto secondo le Linee guida SNPA 28/2020 recanti le "Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale" approvate dal Consiglio SNPA il 9/7/2019;

**4.1.2.** Presentazione di un programma globale dettagliato dei monitoraggi previsti in fase ante operam, in corso d'opera (per tutta la durata dei lavori) e post operam (per un periodo adeguato secondo le diverse componenti ambientali soggette al monitoraggio), indicando le azioni di prevenzione da porsi in atto in caso di individuazione di impatti significativi e/o negativi connessi con l'attuazione del progetto in esame.

➔ **Precisando che in data 04-10-21 la società scrivente aveva già trasmesso il Piano di Monitoraggio Ambientale congiuntamente alla restante documentazione di progetto, si rimanda al documento:**

- [Integr00a IntegrazioniMiTE \(PUNTO 4\)](#)
- [R29 PianoMonitoraggioAmbientale 29-agg](#)

### **5. Campi elettrici e magnetici**

**5.1.** Ai fini della verifica del rispetto dell'obiettivo di qualità di cui al D.P.C.M. 8 luglio 2003 si chiede di:

**5.1.1.** Elaborare cartografia di insieme e dettagliata per tutti gli elettrodotti (secondo la definizione di cui alla Legge n.36/2001) in progetto in alta e media tensione, con indicazione grafica della relativa fascia di rispetto ed eventuali, ambienti abitativi, e/o luoghi adibiti a permanenza superiore alle 4 ore giornaliere prossimi al tracciato.

**5.1.2.** Fornire indicazioni della metodologia o del modello di calcolo delle fasce di rispetto, utilizzati per tipologia di sorgente e relativi parametri di caratterizzazione.

➔ Si rimanda ai documenti integrativi:



- *Integr00a IntegrazioniMiTE (PUNTO 5)*
- *R05 RelazioneCampiElettromagnetici 05*
- *R05a RelazioneCampiElettromagnetici 05a-allegato*

## **6. Impatti cumulativi**

**6.1.** Si chiede di approfondire lo studio degli impatti cumulativi, tenendo conto di eventuali altri impianti da fonti rinnovabili (eolici o di altra tipologia) esistenti, in fase di cantierizzazione e già autorizzati.

➔ Si rimanda ai documenti integrativi:

- *Integr00a IntegrazioniMiTE (PUNTO 6)*
- *Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi*
- *Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili*
- *Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu*
- *Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava*
- *Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas*

**B. NOTA MIC - Ministero della Cultura n. 9252-P del 09-03-2022**

Con riferimento alla Nota MIC e alle richieste ivi contenute, si riporta quanto segue, in aderenza ai punti elencati nella Nota MIC stessa.

- 1. Le integrazioni indicate dalla competente Soprintendenza Archeologia, Belle arti e paesaggio con il parere endoprocedimentale prot. 2815 del 09/03/2022 [...] e dal Servizio II della Direzione generale ABAP con il contributo istruttorio prot. interno n. 9200 del 09/03/2022 [...] in merito alla tutela del patrimonio culturale archeologico:**

*[Soprintendenza SABAP] "... Per queste ragioni si chiede che la documentazione trasmessa venga integrata con la Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico redatta da un professionista archeologo di I fascia, in possesso dei requisiti [...], che dovrà prendere in considerazione tutte le lavorazioni in progetto [...]*

➔ **Si rimanda ai documenti integrativi:**

- **Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 1)**
- **R31 VIARCH 31**
- **R31a VIARCH-potenziale 31a**
- **R31b VIARCH-rischio 31b**
- **R31c VIARCH-visibilità 31c**

Si precisa inoltre che in fase di indagine in campo finalizzata alla redazione della Carta del Rischio Archeologico è stato evidenziato che un brevissimo tratto del cavidotto interrato di connessione elettrica in MT tra l'Area Est di progetto e la Sottostazione Elettrica, passa a brevissima distanza da due tombe ipogeiche ben note, anche se attualmente inaccessibili. In virtù di tale situazione e allo scopo di scongiurare attraversamenti in aree di potenziale interesse archeologico è stato deciso di spostare per il predetto brevissimo tratto il tracciato del cavidotto, che è stato quindi delocalizzato sulla strada vicinale (asfaltata) vicinale Ponti Pizzinnu, peraltro in quel tratto costruita in elevato rispetto al piano di campagna e pertanto con un "rischio archeologico" sicuramente trascurabile. La variazione di tracciato riguarda un tratto di circa 700 m.

La scelta di modificare il percorso del cavidotto di progetto ha comportato l'aggiornamento delle seguenti tavole grafiche:

- **E02 ElaboratoGrafico 02-agg1**
- **E05 ElaboratoGrafico 05-agg1**
- **E06 ElaboratoGrafico 06-agg1**
- **E08 ElaboratoGrafico 08-agg1**
- **E09a ElaboratoGrafico 09a-agg1**
- **E09d ElaboratoGrafico 09d-agg1**
- **E13 ElaboratoGrafico 13-agg1**
- **R11b RelazionePaesaggistica Tavolette 11b-agg1**

*[Servizio II della DGABAP] "... A tal proposito, preme evidenziare che, visto il combinato disposto degli art. 23 e 25 del D.Lgs 50/2016, la documentazione archeologica necessaria, nel caso in cui la Soprintendenza decida di attivare la procedura di verifica preventiva come da c.3 coincide con la "relazione archeologica definitiva" di cui al c.9 del citato art. 25.*

*Pertanto, considerato l'alto potenziale archeologico del territorio interessato dal progetto in esame, risulta necessario che la Società proponente si attivi immediatamente, inviando la documentazione di cui al c.1 del suddetto art. 25 al competente ufficio territoriale, in modo da consentire l'attivazione della procedura nei termini di legge ed effettuare lo svolgimento delle eventuali necessarie indagini prima dell'emissione del parere di competenza, al fine di permettere a questa Amministrazione di*



*valutare compiutamente tutti gli impatti significativi e negativi determinati dello stesso sul fattore ambientale del patrimonio archeologico...”*

➔ Si precisa che la documentazione di cui al punto precedente è stata trasmessa alla Soprintendenza territorialmente competente in data 10 giugno 2022.

2. *L'accordo stipulato con la competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio ai sensi del comma 14 dell'art. 25 del D.Lgs n. 50 del 2016 “... finalizzato a disciplinare apposite forme di coordinamento e collaborazione” [...]*

➔ Si rimanda al documento integrativo:

- *Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 2)*

3. *Chiarimenti in merito alle modalità concrete di conduzione e sostenibilità – anche economica – delle attività relative al progetto di apicoltura e biomonitoraggio (compresa l'indicazione degli effettivi titolari delle indicate attività);*

➔ Si rimanda al documento integrativo

- *Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 3)*

4. *Il Piano di Monitoraggio Ambientale, da redigersi per tutte le tre fasi MAO-MCO-MPO con riguardo al fattore ambientale del patrimonio culturale e del paesaggio, predisponendo per ognuna delle relative componenti gli elementi e i valori da monitorarsi (con relativo cronoprogramma), individuando di conseguenza le azioni di prevenzione da porsi in atto in caso di individuazione di impatti significativi o negativi connessi con l'attuazione del progetto in esame;*

➔ Precisando che in data 04-10-21 la società scrivente aveva già trasmesso il Piano di Monitoraggio Ambientale congiuntamente alla restante documentazione di progetto, si rimanda al documento:

- *Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 4)*
- *R29 PianoMonitoraggioAmbientale 29-agg*

5. *L'integrazione del SIA (v. Quadro Ambientale, paragrafo 3) relativamente alla descrizione degli impatti attesi rispetto al fattore ambientale del patrimonio culturale e del paesaggio;*

➔ Si rimanda ai documenti integrativi

- *Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 5)*
- *Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi*
- *Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili*
- *Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu*
- *Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava*
- *Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas*

6. *L'integrazione del SIA (v. Quadro Ambientale) relativamente agli impatti cumulativi generati dal progetto di cui trattasi e gli altri impianti esistenti (compresi quelli FER fotovoltaici-agrivoltaici-eolici esistenti, autorizzati e in fase di valutazione VIA di competenza statale) nell'area vasta già considerata dallo stesso SIA;*

➔ Si rimanda ai documenti integrativi

- *Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 6)*
- *Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi*
- *Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili*
- *Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu*
- *Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava*
- *Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas*



7. **L'integrazione del SIA, della Relazione Paesaggistica e della Relazione archeologica [...] con riguardo alla volontà di realizzare un "sistema di accumulo (SdA)" di 120 MW da affiancare al "generatore fotovoltaico" (v. Relazione generale del Progetto Definitivo, paragrafo 5.6);**
- ➔ **Si rimanda al documento integrativo**
    - **Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 7)**
8. **L'integrazione della Relazione Paesaggistica con riguardo alla verifica delle previsioni e delle prescrizioni definite dalle Norme Tecniche di Attuazione per ciascuna delle aree interessate dal progetto di cui trattasi (comprendendo anche la realizzazione di adeguati fotoinserimenti in fase post-operam sia delle aree occupate dai pannelli fotovoltaici, che dalla sottostazione utente, che dal sistema di accumulo – Sda, con punti di ripresa concreti come, per esempio, individuati negli elaborati "Rilievo fotografico aree impianto" e non a volo d'uccello);**
- ➔ **Si rimanda ai seguenti documenti integrativi**
    - **Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 8)**
    - **Integr02a FotoinserimentiPuntiSensibili**
    - **Integr02b FotoinserimentiAreeImpianto**
9. **La dichiarazione (ad integrazione di quanto non riportato nel SIA e nella Relazione paesaggistica) relativa a quali accertamenti siano stati condotti per non rappresentare nella documentazione trasmessa le aree gravate da usi civici [...]. Qualora dovesse risultare che i predetti accertamenti non siano stati condotti secondo i Provvedimenti formali emanati in merito dalla Regione Autonoma della Sardegna [...], devono essere fornite, se del caso, specifiche verifiche di compatibilità delle opere ivi previste con le disposizioni introdotte, a tutela delle qualità paesaggistiche delle aree gravate da uso civico [...], per quest'ultima anche qualora le medesime terre siano state liquidate dall'uso civico [...]. Il SIA e la Relazione paesaggistica devono essere, quindi, integrati valutando le qualità paesaggistiche delle medesime aree gravate da uso civico;**
- ➔ **Si rimanda al documento integrativo**
    - **Integr00b IntegrazioniMiC (PUNTO 9)**
10. **Il SIA, la Sintesi non Tecnica, la Relazione Paesaggistica, la Relazione Archeologica [...] e il progetto devono essere modificati ed integrati con le risultanze delle verifiche condotte sulla base di quanto richiesto ai punti dal n.1 al n. 9 della presente nota**
- ➔ **Si rimanda ai documenti integrativi e modificativi sopra citati ai punti da 1 a 9.**

**C. NOTA RAS – Regione Autonoma della Sardegna n. RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n. 6681 del 11-03-2022 (“Nota RAS”) e relative note allegate**

Con riferimento alla Nota RAS e alle richieste ivi contenute, si riporta quanto segue, includendo anche i riscontri agli ulteriori contributi contenuti nelle note citate in calce alla Nota RAS.

**1. [...] Premesso quanto sopra si comunicano le risultanze dell’istruttoria condotta dagli Uffici.**

*Il sito proposto per la realizzazione dell’impianto ricade tra le aree non idonee, individuate con la Delib.G.R. 59/90 del 27.11.2020 [...] in relazione al punto 7 dell’Allegato B alla medesima deliberazione [...]. In particolare i lotti ovest e centrale ricadono interamente nei Terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica di cui al punto 7.2 del citato Allegato B.*

**➔ Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr04 DGR 59-90**

*Relativamente al quadro progettuale, considerato che la connotazione di ‘agro’ è dovuta alla attività di apicoltura si ritiene che questo aspetto progettuale non sia stato descritto e valutato in modo sufficiente e che non risulti dalla documentazione una analisi di fattibilità dell’intervento. Per quanto riguarda gli aspetti progettuali non è definito il posizionamento degli alveari e non è chiaro se gli stessi siano esistenti o di nuova realizzazione. Dovrebbe essere inoltre indicata la mappatura delle aree di bottinamento. Si chiede inoltre di chiarire se, in considerazione delle limitate dimensioni, si tratti di una attività limitata a garantire una forma di biomonitoraggio o se invece costituisce una attività da reddito.*

**➔ Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr05 ApicolturaBiomonitoraggio**
- **Integr06 ImplementazioneAttivitàAgroZootecnica**

*In merito a questo aspetto, non si condivide la scelta di lasciare inutilizzata agli usi agricoli una superficie così elevata e dotata delle infrastrutture irrigue consortili pertanto si chiede di valutare una scelta progettuale che preveda una gestione di tipo agricola o agro-zootecnica, allo scopo di conferire al progetto una maggiore sostenibilità ambientale ed economica, permettendo al contempo il mantenimento delle strutture esistenti e della produttività dei suoli e una migliore ricaduta economica sul territorio.*

**➔ Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr06 ImplementazioneAttivitàAgroZootecnica**

**che evidenzia la scelta di effettuare una attività agro-zootecnica da implementare nell’ambito delle stesse aree dell’impianto fotovoltaico, in ottemperanza a quanto indicato nel documento di richiesta integrazioni della Direzione Generale dell’Ambiente della Regione Sardegna e allo scopo di dare continuità agli usi agricoli la superficie interna delle aree di progetto (estesa 115 ha).**

*Nella documentazione di progetto non è stata quantificata la lunghezza delle piste interne di nuova realizzazione che, vista l’estensione delle aree interessate, assume una discreta rilevanza: in particolare si chiede di valutare già in questa fase la possibilità di evitare la dismissione della intera rete, così da limitare la movimentazione dei materiali da costruzione utilizzati nonché i volumi degli stessi da destinare a smaltimento.*

**➔ Si rimanda al documento integrativo:**

- **Integr14 DismissioneStrade**

*In merito alla fase di realizzazione, oltre alla mancata localizzazione dell’area di cantiere e della descrizione delle attività per il suo allestimento e successivo recupero/rispristino, non è presente la descrizione delle*



azioni/presidi da predisporre per il contenimento degli impatti, con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti, delle acque meteoriche e reflue, e al contenimento della polverosità e del rumore. Dovrebbero inoltre essere previste specifiche modalità per evitare l'erosione eolica e/o il dilavamento dei depositi di materiale scavato, specificando gli interventi per la tutela dello strato fertile, che dovrà essere accantonato separatamente.

➔ **Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr07 Fase cantiere e relativo allegato**

Mancano inoltre i dettagli progettuali dell'attraversamento del Rio Mannu, per il quale si richiede una particolare attenzione vista la rilevanza ambientale del corso d'acqua.

➔ **Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr13 AttraversamentoRiuMannu**

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali, in merito alla componente suolo e sottosuolo, non sono stati analizzati in maniera esauriente gli elementi di pericolosità geologica e idraulica presenti nel territorio, messi in evidenza dal PAI e dagli altri strumenti di pianificazione regionale e comunale in relazione a tutte le opere in progetto. In particolare si evidenzia l'assenza delle necessarie valutazioni sulla realizzazione di cavidotti interrati che attraversano aree a pericolosità idraulica molto elevata Hi4, nonché sull'attraversamento del Riu Mannu.

Le opere a rete pubbliche o di interesse pubblico sono disciplinate dall'art. 27 c.3 delle Norme di Attuazione (NdA) del PAI cui si dovrà necessariamente fare riferimento all'interno degli elaborati progettuali. Le medesime NdA prevedono, all'art. 34, che per le aree a pericolosità per frana moderata di tipo Hg1, dove ricade la Stazione elettrica Terna Porto Torres, siano gli strumenti urbanistici a scala comunale, i regolamenti edilizi ed i piani di settore vigenti a disciplinare l'uso del territorio e delle risorse naturali, in particolare le opere sul patrimonio edilizio esistente, i mutamenti di destinazione, le nuove costruzioni, la realizzazione di nuovi impianti, opere ed infrastrutture a rete e puntuali pubbliche o di interesse pubblico. Il comune di Porto Torres, dove ricade la Stazione elettrica Terna Porto Torres 1 in progetto, ha disciplinato gli interventi in area Hg1 all'interno delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Urbanistico Comunale dove all'art. 36.2.4 si afferma che nelle aree di pericolosità moderata da frana (Hg1) l'attuazione di interventi urbanistici o di edilizia dovrà essere accompagnato da uno studio geologico che, sulla base di indagini di tipo diretto o indiretto, analizzi la fattibilità dell'intervento nei confronti di eventuali interferenze con fenomenologie di tipo carsico.

Il progetto in esame dovrà quindi approfondire i contenuti in relazione alle pericolosità idraulica e di frana delle aree interessate dall'intero progetto, compresi i cavidotti interrati, adeguandosi alle prescrizioni riportate nelle Norme di attuazioni del PAI e del Piano Urbanistico Comunale del Comune di Porto Torres.

In merito a tali aspetti, si rimanda anche a quanto comunicato dalla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna nella nota n. 1953 del 3.03.2022 che si allega.

➔ **Si rimanda al documento integrativo:**

- **Integr08 Relazione geologicogeofisica**

Per quanto riguarda gli aspetti idrologici e idraulici, si richiamano le relative osservazioni aspetti idrologici ed idraulici dell'ARPAS (nota n. 5450 del 18.02.2022 allegata alla presente) e si chiede un approfondimento degli impatti potenziali indotti dalla copertura di superfici così estese in relazione a fenomeni di dissesto idrogeologico a scala locale e di area vasta, come evidenziato dalla già citata DGR n. 59/90 del 27/11/20, Allegato A (Analisi degli impatti degli impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili esistenti e autorizzati a scala regionale), punto 3.1, che indica tra i potenziali impatti gli Effetti di dissesto geopedologico correlati a fenomeni di ruscellamento superficiale e di erosione accelerata del suolo riferibili alla installazione di strutture estese destinate alla produzione di energia.

Manca, in particolare, una valutazione degli impatti legati a possibili fenomeni di erosione legati allo scorrimento preferenziale dovuto alla realizzazione degli interventi (fase di cantiere e di esercizio), anche in considerazione dell'ampiezza dell'area interessata e delle modifiche del regime della permeabilità dovuto alla presenza di una vasta superficie occupata dai pannelli. In relazione a questa problematica, che è stata



osservata in impianti di elevate dimensioni già realizzati, dovrebbero essere definite opportune misure di regimazione delle acque basate su uno studio dedicato.

➔ Si rimanda al documento integrativo:

- **Integr09 Aspettildrologicildraulici**

Per quanto riguarda gli aspetti agronomici e naturalistici, si rappresenta quanto segue.

Devono essere distinti gli studi d'inquadramento generale in piccola scala da quelli a grande scala nell'area d'interesse e non limitarsi semplicemente all'area dell'impianto. Infatti, sono presenti importanti formazioni vegetali che possono essere influenzate nella funzionalità dell'habitat, in particolare in relazione alla presenza di corridoi ecologici di tipo ripariale che necessitano di una descrizione dei loro contenuti biotici e delle specie animali, oltre che di quelle vegetali presenti.

Appare necessario distinguere la flora dalla vegetazione nella redazione degli elaborati ed affiancare in maniera conseguente lo studio degli habitat secondo lo schema EUNIS e/o CORINE Biotopes. La flora deve essere organizzata in un elenco floristico con le relative indicazioni sullo status della specie, presenza e per gli ambienti formali (vedi l'ultima versione della Flora d'Italia). Alcuni generi, come L., devono essere trattati sino al riconoscimento della specie e non come entità indefinita, data la presenza di specie di particolare interesse fitogeografico.

La metodologia da utilizzare è quella della scuola Sigmatista, con rilievi fitosociologici in numero adeguato alle comunità presenti. I rilievi devono essere ordinati in una tabella con il riconoscimento delle specie guida di valore fitosociologico.

Le fotografie, esemplificative, devono essere georeferenziate, in Gauss Boaga oppure in WGS 84 e visualizzabili nei sistemi GIS o Google Earth. Le specie endemiche e di interesse fitogeografico devono essere rappresentate in un apposito elaborato cartografico.

La carta della vegetazione deve essere redatta in scala non inferiore ad 1:5.000.

Per quanto riguarda gli habitat questi devono essere indicati secondo i criteri generali d'inquadramento di Carta della Natura in scala 1: 50.000. Il dettaglio deve essere raggiunto con l'utilizzo delle unità prima citate EUNIS e CORINE BIOTOPES. Se presenti, devono essere riportati gli habitat indicati nel DPR 357/97 e ss.mm.ii., anche se al di fuori dei siti Natura 2000.

➔ Si rimanda ai seguenti documenti integrativi

- **R30a AspettiFloristicoVegetazionali**
- **E34a VegetazioneAreaVasta 34a**
- **E34b VegetazioneEst 34b**
- **E34c VegetazioneOvest 34c**
- **E34d Cavidotto 34d**

L'uso del suolo deve essere riprodotto in forma diacronica mettendo in evidenza almeno quattro momenti significativi, al fine di giustificare le affermazioni sugli usi passati presenti nel testo. La scala di rappresentazione deve essere non inferiore ad 1:5.000 e la metodologia da utilizzare è quella di CORINE LAND COVER come adeguata dalla Regione Sardegna (V livello di dettaglio).

Si richiede espressamente una valutazione della potenzialità economica delle colture agrarie utilizzando la Produzione Standard Totale, il cui dettaglio è ottenibile dal sito del CREA per la Regione Sardegna e si chiede la rettifica del dato del DOP, DOC e IGP per le diverse tipologie di colture e allevamento.

Lo studio pedologico deve essere basato su un inquadramento generale dell'area in piccola scala e deve essere redatto uno studio di dettaglio con almeno un profilo definito per ogni singola unità cartografica e una serie di trivellate speditive per confermare i dati generali. La classificazione deve essere basata sulla Soil Taxonomy e comprendere, pertanto, le analisi di laboratorio.

La rappresentazione della Land Capability Classification deve tener conto delle classi e rappresentare per indici i limiti ritrovati. Il dato deve essere oggettivo e riscontrabile in campo e non soggettivo o meramente descrittivo.

Per le principali colture agrarie della zona deve essere redatto uno studio della Land Suitability (frumento, vite, olivo).

➔ Si rimanda ai seguenti documenti integrativi

- **R32a Studio Pedologico con Allegati1-2**
- **R32b Studio Pedologico Allegato3**
- **R32c Rappresentazione uso del suolo con allegati**



- R32d Studio suscettività
- R32e Land Capability
- R32f Produzioni standard

Lo studio faunistico deve rappresentare le aree di alimentazione, riproduzione, allorché quelle di nidificazione se per l'avifauna. Inoltre, è necessario non limitare lo studio alla sola avifauna vista la particolare rilevanza di Chiroterti e Insetti.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- R30b AspettiFaunistici 30b

In merito alla percezione delle opere si ritiene necessario un approfondimento rivolto in particolare all'area est, confinante con il Rio Mannu e prossima all'area della foce, che rappresenta un elemento idrografico di assoluta rilevanza anche paesaggistica.

➔ Si rimanda ai documenti integrativi

- Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi
- Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili
- Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu
- Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava
- Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas
- Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu

Per quanto riguarda l'Analisi Costi Benefici, si ritiene necessario produrre le seguenti integrazioni:

- calcolo dei proventi a cui applicare il calcolo dell'ammontare degli investimenti compensativi a favore del comune, ai sensi della lettera h) dell'allegato 2 al D.M. 10.09.2010, e s.m.i.;
- sviluppo di alternative progettuali che tengono conto della vocazione agricola dell'area, combinando, ove possibile, la produzione elettrica con quella agricola. L'analisi di tipo comparativo dovrà misurare la soluzione economicamente più vantaggiosa tra il fotovoltaico a terra e l'agro fotovoltaico (e l'eolico) che preservano la destinazione agricola del suolo;
- in merito alla stima dell'impatto economico sociale sull'uso del suolo possono essere seguite le metodologie adottate dall'I.S.P.R.A. per la redazione dei rapporti annuali sul consumo di suolo e servizi ecosistemici in particolare si veda «Mappatura e valutazione dell'impatto del consumo di suolo sui servizi ecosistemici: proposte metodologiche per il rapporto sul consumo di suolo del 2018». Al fine del calcolo del reddito agricolo dovranno essere scelte le colture a più alto valore aggiunto tra quelle coltivabili nell'area, considerando la Produzione Standard Totale (PST) per la stima della perdita di flusso. Per quanto riguarda l'impatto visivo possono essere utilizzati i valori della disponibilità a pagare pubblicati nello studio The Value of EU Agricultural Landscape (European Commission. Joint Research Centre Institute for Prospective Technological Studies);
- per quanto riguarda l'ipotesi di impianto agro-fotovoltaico potranno essere adottate le Linee Guida per l'Applicazione dell'Agro-fotovoltaico in Italia (Università degli Studi della Tuscia);
- tra le esternalità sui recettori locali dovranno essere valutati gli effetti della componente microclima sulle aree limitrofe.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- Integr10 Analisi Costi Benefici

Da ultimo, si rileva il mancato esame degli impatti cumulativi, considerata la concentrazione di iniziative simili, realizzate o in fase di autorizzazione, localizzate nelle vicinanze dell'impianto in progetto.

➔ Si rimanda ai documenti integrativi

- Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi
- Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili
- Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu
- Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava



○ **Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas**

**2. nota prot. n. 1953 del 3.03.2022 (prot. D.G.A. n. 5760 di pari data) dell'Agenda Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna – Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni;**

[...] In conclusione, al fine di consentire l'attività istruttoria di competenza si chiede di produrre una planimetria sintetica nella quale siano rappresentati tutti i vincoli PAI vigenti, e la chiara indicazione dell'impianto o parti dell'impianto medesimo che possano determinare interferenze con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI sopraccitato (ivi incluso quello risultante dalla cartografia IGM 1:25'000 – vecchia serie), di tipo diretto (ricadenti dentro l'alveo o nelle immediate vicinanze) o indiretto (parallelismi ricadenti entro la fascia golenale più prossima all'alveo).

La planimetria sopra richiamata dovrà essere accompagnata da una tabella di sintesi che riporti per ogni interferenza la tipologia della stessa: attraversamento, parallelismo entro alveo, se fuori alveo tipologia di vincolo (idraulico/frane Hi/g4-3-2-1) e fonte (PAI, PSFF, PGRA, Cleopatra, studi comunali, ecc.), modalità realizzativa (subalveo, ponte tubo, manufatto fuori terra, ecc.), estremi di ammissibilità di cui alle Norme di Attuazione P.A.I. (es. art. comma 3 lett. G, ecc.), necessità di studio di compatibilità (SI/NO), competenza (Regionale/Comunale).

Gli studi di compatibilità eventualmente necessari per le opere di competenza di questa Direzione Generale dovranno essere presentati unitamente alla prescritta dichiarazione di ammissibilità del Comune in cui tale intervento ricade, ex-Allegato 2 alla Circolare 1/2019 del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino approvata con Deliberazione n. 2 del 19.02.2019.

➔ **Si rimanda ai documenti integrativi:**

- **Integr11 AssettoIdrogeologico**
- **Integr11a AssettoIdrogeologico allegati**

**3. nota n. 10817 del 3.03.2022 (prot. D.G.A. n. 5902 del 4.03.2022) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord-Ovest;**

[...] le aree interessate dall'intervento in oggetto, per quanto riguarda la sottostazione elettrica e la posa dei pannelli fotovoltaici, **non sono assoggettate a tutela paesaggistica**, poiché, seppur territorialmente ricadenti in parte all'interno della fascia costiera di cui all'art. 17, comma 3, lett. a) delle N.T.A. del P.P.R., essendo ricomprese dalla zonizzazione urbanistica della grande area industriale del Consorzio industriale provinciale di Sassari – Porto Torres, ai sensi della D.G.R. n. 16/24 del 28/03/2017, "... sono escluse dall'operatività del vincolo paesaggistico..."

Per quanto riguarda i **cavidotti interrati**, si segnala che parte del cavidotto di collegamento dell'impianto fotovoltaico ad est del Rio Mannu ricade all'interno di aree assoggettate alla disciplina di cui alla PARTE TERZA - Beni paesaggistici TITOLO I - Tutela e valorizzazione - del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.); segnatamente si individuano le seguenti categorie di beni paesaggistici indicate all'art.134:

- aree di cui all' art. 142, comma 1, lett. c) fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11/12/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna – artt. 8, 17, 18 delle N.T.A. del P.P.R.: Rio Mannu, (fiume iscritto nell'elenco approvato [...], dichiarato inedificabile in quanto sottoposto a vincolo integrale conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storico-morfologici e dei rispettivi insiemi, ai sensi dell'art. 10-bis della L.R. 45/1989 e s.m.i.).

➔ **Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr13 AttraversamentoRiuMannu**

Si individuano, inoltre, le seguenti componenti di paesaggio dell'assetto Ambientale, componenti di paesaggio con valenza ambientale da carta uso del suolo 1:25000:

- aree seminaturali - artt. 25, 26, 27 delle N.T.A. del P.P.R.;
- aree ad utilizzazione agroforestale - artt. 28, 29, 30 delle N.T.A. del P.P.R.;

Ai sensi del dettato dell'art. 18, comma 4 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.P.R., "I beni paesaggistici sono soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali in quanto ad essi



applicabili”; pertanto, all’intervento in esame si applica la disciplina relativa sia ai beni paesaggistici che alle componenti di paesaggio ad esso riferibili.

➔ Si rimanda al documento integrativo:

- **Integr12 CompatibilitàUrbanistica**

Con specifico riferimento alla realizzazione di cavidotti interrati: [...]

per quanto sopra indicato la realizzazione di cavidotti interrati dovrà privilegiare l’interessamento di aree già trasformate ed antropizzate con presenza di strade, passando a lato di queste, così come dovrà essere privilegiato il passaggio bordo strada o con staffatura a lato del ponte in calcestruzzo armato esistente, predisponendo idonea documentazione progettuale di dettaglio.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- **Integr13 AttraversamentoRiuMannu**

Allo scopo di fornire all’autorità competente un quadro complessivo di informazioni su cui basare le proprie valutazioni, con riferimento all’Allegato C alla D.G.R. 59/90 del 27/11/2020 [...], per quanto concerne gli aspetti non solo di carattere ambientale dell’intervento, nel rispetto dei principi della leale collaborazione e della precauzione, sulla base di quanto riportato nel navigatore “Sardegna Mappe Fonti Energetiche Rinnovabili” e previa verifica degli Enti preposti, l’impianto andrebbe a interessare, oltre quelle già evidenziate:

- aree servite dai Consorzi di Bonifica - Distretti (Terreni agricoli irrigati per mezzo di impianti di distribuzione/irrigazione gestiti dai Consorzi di Bonifica - Nurra), individuate ai sensi del R.D. 13 febbraio 1933, n. 215 - artt. 857-865 del Codice Civile;

per le quali nell’Allegato C sono evidenziate le motivazioni di incompatibilità.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- **Integr04 DGR 59-90**

Sulla base di quanto premesso, considerato il contenuto degli elaborati progettuali, preso atto dell’elevata visibilità dell’impianto fotovoltaico dalla Strada Statale n. 131, dalla Strada Vicinale Ponte Pizzinnu e dalla Strada Provinciale n. 42 “Strada dei due mari” ...

➔ Si rimanda al documento integrativo

- **Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi**
- **Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili**
- **Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu**
- **Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD’Ottava**
- **Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas**

...ai fini di una migliore integrazione delle opere nel contesto paesaggistico e della mitigazione degli impatti visivi, le previste siepi perimetrali dovranno essere realizzate in spessori ed altezze adeguati alle diverse viste dall’immediato intorno e dai punti di vista sopraelevati, anteposendo fasce di specie arbustive a fasce alberate piantumate con altezze consone ad una pronta resa di mitigazione visuale, da realizzarsi con utilizzo di essenze mediterranee tipiche del climax locale e non tossiche, tenendo conto della funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera, utilizzando specie che presentino ridotta esigenza idrica, resistenza alle fitopatologie e assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergeniche, urticanti, spinose, velenose etc.) secondo i seguenti criteri:

- utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico;
- evitare specie urticanti o spinose (es. *Gleditsia triacanthos* L. - Spino di Giuda, *Robinia pseudoacacia* L.- Falsa acacia, *Pyracantha* - Piracanto, *Elaeagnus angustifolia* L. – Olivagno, etc) o tossiche (es. *Oleandro*- *Nerium oleander*, *Taxus baccata* L.- Tasso, *Laburnum anagyroides*, *Meddik-Maggiociondolo*, etc).
- evitare di utilizzare specie arboree note per la fragilità dell’apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi.



- ➔ Si rimanda al documento integrativo
- [Integr03 SpecieFloristicheAgrovoltaico](#)

**4. nota prot. n. 8458 del 4.03.2022 (prot. D.G.A. n. 5965 di pari data) del Servizio del Genio civile di Sassari;**

[...] Gli elaborati di cui sopra dovranno rappresentare, in dettaglio, con elaborati grafici e descrittivi, le scelte progettuali operate per la risoluzione del/delle interferenze rispetto al suddetto reticolo.

- ➔ Si rimanda al documento integrativo
- [Integr13 AttraversamentoRiuMannu](#)

Tutto quanto sopra considerazione, per quanto di competenza, dalla lettura del progetto non sono emersi elementi che possano avere un impatto significativamente negativo sull'ambiente.

**5. nota prot. n. 10941 del 4.03.2022 (prot. D.G.A. n. 5915 di pari data) del Servizio pianificazione paesaggistica ed urbanistica dell'Assessorato degli EE.LL., Finanze e Urbanistica;**

[...] L'indagine estesa alle aree circostanti quelle di interesse, per una fascia di circa 1 km, evidenzia la presenza dei seguenti beni puntuali:

- Un Menhir, in località Cabula Muntones, ad una distanza di 270 m circa dall'impianto in direzione Nord-Est;
- n° 5 nuraghi, tra i quali si cita il Nuraghe Pilotta che sorge nelle vicinanze dell'impianto fotovoltaico centrale.

Estendendo ulteriormente il raggio dello studio entro una fascia di 3 km dall'area di impianto, sono localizzati altri 14 nuraghi ed inoltre:

- Necropoli, in località Su Giau a circa 2,0 km a Sud-Est dall'area di impianto;
- Necropoli, in località La Crucca-Pian De Sorre a circa 2,7 km a Sud dall'area di impianto.

Si rileva, nell'intorno dei 3 km dall'area di impianto, la presenza di un solo bene identitario, corrispondente ad una casa cantoniera posta a circa 2,7 km a Nord-Est dall'impianto.

Le aree interessate dall'impianto fotovoltaico ricadono nell'ambito 14 - Golfo dell'Asinara del PPR, il quale le identifica come "Colture erbacee specializzate", classificazione riconosciuta anche dal PUC di Sassari - adeguato al PPR -, che urbanisticamente classifica le aree come Zona agricola E ed, in particolare:

- sottozona E2.a - Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni irrigui (es. seminativi);
- sottozona E.2b – Aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva in terreni non irrigui (es. seminativi in asciutto).
- sottozona E3.a - Aree agricole, caratterizzate da un intenso frazionamento fondiario e dalla compresenza di una diffusione insediativa discontinua prevalentemente di tipo residenziale (es. oliveti e orti familiari, agricoltura part-time);

La sottostazione elettrica utente di nuova realizzazione sarà, invece, ubicata nella zona industriale di Porto Torres, definita dal P.R.G. come agglomerato industriale e di competenza del Consorzio Industriale Provinciale di Sassari (CIPSS), in quanto ricompreso all'interno del relativo Piano Regolatore Territoriale (PRT).

- ➔ Si rimanda al documento integrativo
- [Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi](#)
  - [Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili](#)
  - [Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu](#)
  - [Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava](#)
  - [Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas](#)

Si rimanda inoltre ai documenti seguenti in merito alla piena compatibilità dell'intervento in relazione agli aspetti di potenzialità del suolo

- [R32a Studio Pedologico con Allegati1-2](#)
- [R32b Studio Pedologico Allegato3](#)



- **R32c Rappresentazione uso del suolo con allegati**
- **R32d Studio suscettività**
- **R32e Land Capability**
- **R32f Produzioni standard**

*Dal punto di vista urbanistico, l'intervento, seppur non conforme - in quanto non previsto nello strumento urbanistico comunale -, è compatibile con la destinazione di zona, stante il combinato disposto del comma 7 dell'articolo 12 del d.lgs. 387/2003 e del comma 9 dell'art.5 del D.M. 19.02.2007, nonché del punto 15.3 dell'Allegato al D.M. 10.09.2010 contenente le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili".*

*Si segnala, però, che il progetto ricade parzialmente all'interno di un'area che la Deliberazione G.R. n. 59/90 del 27 novembre 2020 (Individuazione dei siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile) definisce Aree agricole interessate qualità da produzioni di qualità, ovvero un'area che presenta una specificità definita, in conformità all'Allegato 3 del DM 10.09.2010, Aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità ... caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo.*

➔ **Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr04 DGR 59-90**
- **Integr12 CompatibilitàUrbanistica**

*Le aree interessate dall'impianto fotovoltaico, come sopra detto, sono definite dal PPR "Colture erbacee specializzate" riconducibili alla categoria "Aree ad utilizzazione agroforestale" (art. 28 NTA), nelle quali sono "vietate trasformazioni per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole ... o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso", sebbene siano comunque consentite trasformazioni "di cui sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa".*

*Per quanto l'installazione di tale tipo di impianti goda di un particolare favore dalla normativa, si evidenzia che:*

*- L'intervento in questione occupa un'area di circa 115 ettari che, sommati alla dimensione dell'analogo e contemporaneo intervento denominato Whysol-E Sassari 02, pari a circa 42,72 ettari, determinano una superficie di circa 158 ettari di suolo ad alta produttività che viene sottratta alla produzione agricola. In tale ottica, l'affermazione secondo cui "nelle aree di impianto non sono mai state effettuate colture di pregio, né si è usufruito dei servizi consortili di irrigazione", non può essere una giustificazione, in quanto trattasi di mera presa d'atto di una situazione contingente che non inficia le reali potenzialità del suolo.*

*- Non è stata dimostrata l'impossibilità di localizzazione alternativa.*

➔ **Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr12 CompatibilitàUrbanistica**

**Si rimanda inoltre ai documenti seguenti in merito alla piena compatibilità dell'intervento in relazione agli aspetti di potenzialità del suolo**

- **R32a Studio Pedologico con Allegati1-2**
- **R32b Studio Pedologico Allegato3**
- **R32c Rappresentazione uso del suolo con allegati**
- **R32d Studio suscettività**
- **R32e Land Capability**
- **R32f Produzioni standard**
- **Integr04 DGR 59-90**

*Si segnala, altresì, che dal contenuto dell'elaborato R04 - Relazione Tecnica pagg. 33-35, emerge che il tratto di cavidotto Est interferisce con "un corso d'acqua minore ed il più importante Riu Mannu" e, pertanto, la posa dello stesso è prevista con la tecnica TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata). In proposito si fa presente che il Rio Mannu, corso d'acqua sottoposto a tutela paesaggistica per effetto dell'art. 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004, risulta anche sottoposto ai disposti della L.R. n. 45/1989, art. 10bis, comma 1, lett. c): i fiumi compresi in un apposito elenco approvato dalla Giunta regionale tra quelli iscritti negli elenchi*



di cui al Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici, approvato con Regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 e le relative sponde o piede degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, in quanto inserito nell'elenco di cui alla Delib. G.R. n. 27/31 del 27.07.1993. Tali fiumi sono dichiarati inedificabili, in quanto sottoposti a vincolo di integrale conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storico-morfologici e dei rispettivi insiemi. E' perciò necessaria una soluzione alternativa.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- [Integr13 AttraversamentoRiuMannu](#)

**6. nota prot. n. 5771 del 4.03.2022 (prot. D.G.A. n. 6007 del 7.03.2022) del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti dell'Assessorato dei Trasporti;**

[...] Dall'analisi dei documenti, consultabili attraverso il link a disposizione, si evidenzia che non si è tenuto conto del Piano Regionale dei Trasporti (PRT), che è attualmente in fase di nuova redazione. Tuttavia l'intervento non è in contrasto con quanto previsto dal PRT.

Si rileva che negli elaborati progettuali è presente solo l'analisi della viabilità, in relazione al collegamento del sito non menzionando lo scalo portuale di riferimento per l'arrivo dei moduli fotovoltaici, delle strutture di sostegno dei moduli e delle cabine di Trasformazione (previste ad elementi prefabbricati).

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti non si rilevano particolari implicazioni ed effetti ambientali sulle infrastrutture di trasporto esistenti.

➔ Nessuna integrazione richiesta.

**7. nota prot. n. 7147 del 4.03.2022 (prot. D.G.A. n. 6094 di pari data) del Dipartimento di Sassari e Gallura dell'A.R.P.A.S.**

[...] 3. Osservazioni

A seguito dell'analisi della documentazione trasmessa, si esprime quanto segue:

**3.1 Impatti cumulativi**

Relativamente all'aspetto degli impatti cumulativi con altri progetti vengono applicati unicamente i "Criteri di cumulo per la definizione del valore di potenza di un impianto da fonti energetiche rinnovabili ai fini procedurali in materia di via", così come definiti dall'allegato f) della DGR 59/90 del 27/11/2020. Non vengono menzionate le altre attività antropiche nelle vicinanze quali il vicino Sito di Interesse Nazionale "Aree industriali di Porto Torres" e i numerosi impianti fotovoltaici ed eolici di rilevanti dimensioni già presenti o solo autorizzati e non ancora autorizzati all'interno e nelle immediate vicinanze dell'impianto in progetto. A tal proposito, si segnala come, all'interno delle medesime aree di impianto (lotto ovest) sia già prevista l'installazione di un aerogeneratore di grandi dimensioni.

Si ritiene pertanto necessario che il proponente rimoduli l'approccio di studio per la problematica in esame, avendo cura di prendere in considerazione tutti gli impatti indotti (sia cumulativi che sinergici) dall'inserimento dell'opera in oggetto, in relazione a tutte le attività preesistenti nell'area.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- [Integr01 IntegrazioniSIA-ImpattiCumulativi](#)
- [Integr01a IntegrazioniSIA-MIT PuntiSensibili](#)
- [Integr01b IntegrazioniSIA-MIT RiuMannu](#)
- [Integr01c IntegrazioniSIA-MIT RiuD'Ottava](#)
- [Integr01d IntegrazioniSIA-MIT RiuErtas](#)

**3.2 Consumo di suolo**

La realizzazione dell'impianto fotovoltaico comporterà l'utilizzo di circa 115 ha di superfici attualmente coltivate a seminativi avvicendati. Tutta l'area occupata e le aree circostanti sono classificate come agricole (seminativi semplici e colture orticole a pieno campo prati artificiali) nella carta di Uso del Suolo della Sardegna, e come Colture erbacee specializzate nel layer componenti Ambientali PPR 2020. Pertanto si configura una perdita di suolo ad uso agricolo su una superficie rilevante che, seppur non irreversibile e temporanea (minimo 20 anni), costituisce un impatto non trascurabile.



Nello Studio di Impatto Ambientale si afferma che i terreni presentano caratteristiche che si prestano alla realizzazione di un impianto fotovoltaico, tra cui lo scarso valore agricolo. Tale affermazione non viene supportata da documentazione e studi idonei e contrasta con il fatto che il progetto ricade parzialmente 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: Aree agricole interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni D.O.P., I.G.P., S.T.G., D.O.C., D.O.C.G., produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del decreto legislativo n. 387 del 2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo. Si rileva, inoltre, come tali aree, a prescindere dall'attuale uso agricolo, risultano predisposte, per posizione e dotazione irrigua, per attività culturali di pregio. Tale possibilità verrebbe chiaramente meno in caso di installazione dell'impianto.

Per quanto riguarda la Relazione Pedoagronomica si evidenzia quanto segue:

Nell'analisi climatica, non viene riportata la fonte dei dati, l'ubicazione della stazione di riferimento ed il periodo climatico a cui si riferiscono i dati di temperatura e precipitazione riportati.

In merito agli aspetti pedologici, viene riportata la classificazione dei suoli relativa alla Carta dei suoli della Sardegna in scala 1:250.000 di Aru et al del 1991, che sicuramente costituisce una buona base di partenza per inquadrare la classe di capacità d'uso del suolo delle superfici occupate dall'impianto, ma che dovrebbe essere integrata con studi più recenti e ad una scala più dettagliata.

Per una valutazione più accurata di tale aspetto si raccomanda la consultazione della Carta della capacità d'uso della Nurra alla scala 1:50.000, presente sul portale del suolo dell'Osservatorio Regionale Suoli della Sardegna.

→ Si rimanda ai seguenti documenti integrativi

- [Integr04 DGR 59-90](#)
- [R32a Studio Pedologico con Allegati1-2](#)
- [R32b Studio Pedologico Allegato3](#)
- [R32c Rappresentazione uso del suolo con allegati](#)
- [R32d Studio suscettività](#)
- [R32e Land Capability](#)
- [R32f Produzioni standard](#)

### **3.3 Terre e rocce da scavo**

In relazione al Piano preliminare di utilizzo in sito terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti (R10\_PianoTerreRocceDaScavo\_10), si ritiene che il documento in esame, non sia coerente con la normativa vigente. Infatti si evidenzia che la relazione riporta una percentuale di riutilizzo in situ di terre e rocce da scavo del 20% circa (senza peraltro definire le opzioni di gestione ex situ per la quota residua) da cui consegue la non applicabilità dell'art. 24 del titolo IV del DPR 120/2017. Si ritiene che detto elaborato debba essere riproposto a seguito di una importante revisione eseguita in ottemperanza a quanto previsto al Capo II "Terre e Rocce prodotte in Cantieri di Grandi Dimensioni" la cui fattispecie è normata dall'art. 9 all'art. 18 del D.M. 120/2017, che prevede l'elaborazione del Piano di utilizzo ed i cui contenuti tecnici devono essere redatti in ossequio all'Allegato 5 del medesimo DM.

Il proponente dovrà fornire tutti gli elementi documentali che consentano di verificare il contesto gestionale delle terre e rocce da scavo prodotte, sia in termini di rispondenza normativa all'utilizzo come sottoprodotto e sia nel loro destino, in particolare nella individuazione dei siti di destinazione finale.

Sarà necessario effettuare la caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo nell'ambito della presente procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, al fine di definire la modalità di gestione dei volumi eccedenti la quota di riutilizzo in situ, sulla base degli esiti analitici di tale caratterizzazione. Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 184-bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno delle terre e rocce da scavo, comprendenti anche gli additivi utilizzati per lo scavo, sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali.



Se gli esiti delle indagini dovessero superare le CSC di colonna B, le terre e rocce da scavo dovranno essere gestite come rifiuti e conferite presso idonei impianti di recupero o come ultima ipotesi in discarica.

Nell'elaborato R10 [...] vien dettagliato il seguente bilancio complessivo delle attività di gestione delle terre e rocce da scavo [...]. Si rileva come non sia chiaro cosa intenda il proponente con il termine centri di recupero. E' necessario che si chiarisca se con tale dicitura si intende riferirsi ai materiali idonei al riutilizzo come sottoprodotti, per i quali ha già individuato una soluzione di impiego ex-situ (che deve essere comunque indicata), o se si riferisca a materiali per i quali si applica la disciplina sui rifiuti. Inoltre, si rileva come la percentuale di materiale destinata a smaltimento non sia trascurabile né in termini assoluti né percentuali (il 60% delle sabbie/calcareni, contando unicamente la quota esplicitamente destinata a discarica, che diventa l'80% se si prende in considerazione anche la quota destinata ai centri di recupero). Si evidenzia che tali quantitativi non vengono giustificati da una caratterizzazione ambientale delle terre e rocce da scavo.

Si ritiene non condivisibile tale approccio e, a tal proposito, si suggerisce, come prima opzione di modalità di gestione delle terre e rocce tese a evitare/ridurre al minimo la produzione di rifiuti e a consentirne il loro utilizzo ex-situ come sottoprodotto (DPR 120/2017), ad esempio per l'esecuzione di altre opere o per interventi di ripristino ambientale. Il conferimento in discarica dovrà rappresentare l'ultima alternativa possibile.

Relativamente all'integrale riutilizzo in sito dei volumi movimentati, si segnala come i medesimi potrebbero essere impiegati per porre in essere le eventuali modellazioni morfologiche che dovessero rendersi necessarie per garantire la corretta gestione degli afflussi meteorici, sulla base degli esiti degli studi idrologici/idraulici di cui al punto successivo. In ogni caso, tutti i siti di riutilizzo delle terre e rocce movimentate, dovranno essere puntualmente esplicitati e dettagliati.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- R10 PianoTerreRocceDaScavo 10-agg1

### **3.4 Studio idrologico e idraulico**

Nello Studio di Impatto Ambientale relativamente all'aspetto della perturbazione dei processi naturali viene affermato che "Essendo i moduli installati su una pensilina, ancorata a terra da ritti metallici filettati, non si influenza il terreno interessato alla formazione di fenomeni di perturbazione delle condizioni idrografiche, idrologiche e idrauliche. Tale asserzione, perlomeno per quanto concerne gli aspetti idrologici e idraulici, risulta difforme rispetto a quanto rilevato da questa Agenzia in altri impianti di analoga natura e dimensione, nei quali l'inserimento di ampie superfici impermeabili (i pannelli fotovoltaici) ha indotto variazioni sostanziali del regime dei deflussi superficiali e delle portate al colmo.

Le conclusioni, inoltre, non vengono suffragate da nessuno degli elaborati progettuali in disponibilità.

Si segnala la presenza di una relazione idrologica (All. R14), la quale, però, presenta unicamente uno studio bibliografico condotto a partire dalle perimetrazioni PAI/PSFF. Lo studio si limita a valutare il rischio di allagamento delle aree di progetto, senza entrare nel merito degli eventuali incrementi delle portate di piena o variazioni dei percorsi di scorrimento superficiale indotti dalla presenza delle aree impermeabili costituite dai pannelli fotovoltaici che, si ricorda, sono caratterizzati da una superficie impermeabile poco inferiore a 115 ha di cui oltre la metà (area Est) lambiti dal Rio Mannu e dal Fiume 363 (affluente del Rio Ottava).

A tal proposito, si evidenzia che la DGR n. 59-90 del 27/11/20 all'Allegato A [...] al punto 3.1, indica tra i potenziali impatti: Effetti di dissesto geo-pedologico correlati a fenomeni di aumento del ruscellamento superficiale e di erosione accelerata del suolo riferibili alla installazione di strutture estese destinate alla produzione di energia.

Pertanto si ritiene necessario che il proponente integri lo studio proposto seguendo le metodologie consuete e consolidate per il territorio della Regione, valutando le perturbazioni indotte dalla variazione d'uso del suolo e, conseguentemente, l'eventuale introduzione di interventi finalizzati alla mitigazione degli effetti indotti sul territorio.

➔ Si rimanda al documento integrativo

- Integr09 Aspettildrologicidraulici

### **3.5 Progetto di Monitoraggio Ambientale**

Si rileva l'assenza del Progetto di monitoraggio Ambientale (PMA), si raccomanda pertanto la predisposizione del predetto documento.



➔ Precisando che in data 04-10-21 la società scrivente aveva già trasmesso il Piano di Monitoraggio Ambientale congiuntamente alla restante documentazione di progetto, si rimanda al documento:

- **R29 PianoMonitoraggioAmbientale 29-agg**

### **3.6 Apicoltura e bio-monitoraggio**

*In merito al progetto relativo all'apicoltura con installazione di 56 arnie all'interno delle aree recintate, ferma restando l'auspicabilità dell'attività, si raccomanda una valutazione più approfondita della reale fattibilità del progetto nel contesto territoriale specifico.*

➔ **Si rimanda al documento integrativo**

- **Integr05 ApicolturaBiomonitoraggio**

Milano, 10 giugno 2022

Whysol-E Sviluppo S.r.l.  
Il legale rappresentante  
Luca Faedo