

Spett.le

**Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica**  
**Direzione Generale Valutazioni Ambientali**  
**Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS**  
PEC [va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

**Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica -**  
**Commissione Tecnica PNRR/PNIEC**  
PEC [COMPNIEC@pec.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@pec.mite.gov.it)

**Ministero della cultura**  
**Soprintendenza Speciale per il PNRR**  
PEC [ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

Prot. 2024-039

Assemmini (CA), 16 Aprile 2024

**Oggetto:** [ID: 10645] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A) - PNIEC ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di un Parco Eolico, denominato "Monte Pranu" costituito da n.10 aerogeneratori per una potenza complessiva pari a 72 MWp, e opere di connessione alla RTN da realizzarsi nel Comune di Villaperuccio (SU). Proponente: Sardegolica S.r.l. – Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).**  
**Trasmissione controdeduzioni alle osservazioni inviate oltre i termini**

**Premesso che:**

- con nota Prot. Sardegolica n. 2023/151 del 24/11/2023, acquisita dal MASE con prot. n. 195801 del 30/11/2023, la Scrivente ha presentato istanza per l'avvio del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un Parco Eolico On-Shore "Monte Pranu" da 72 MW, nel Comune di Villaperuccio (SU);
- con nota prot. n. 0006980 del 15/01/2024, il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Divisione V Procedure di Valutazione VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali, comunicava la procedibilità dell'istanza e ai sensi dell'art. 24, comma 3, del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., l'avvio dell'istruttoria tecnica con la pubblicazione del Progetto, dello Studio di impatto ambientale, della Sintesi non tecnica, e dell'Avviso al pubblico, disponendo la decorrenza dei "30 giorni entro il quale chiunque abbia interesse può presentare alla scrivente le proprie osservazioni concernenti la Valutazione di Impatto Ambientale, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi";
- con nota Prot. Ingresso MASE 0040257 del 01/03/2024 (Prot. uscita Enas 3039 del 01/03/2024), pubblicata in data 13/03/2024 sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica



Sede Amministrativa

I-20122 Milano  
Galleria Passarella 2  
Tel. +39 02 77371  
Fax +39 02 7737209

Sede Legale

Quinta Strada Ovest  
- traversa C  
Z.I. Macchiareddu  
I-09032 Assemmini (CA)  
Tel. +39 070 2464180

Stabilimento

Parco Eolico di Ulassai  
S.P. 13, km.11+500  
I-08040 Ulassai (NU)  
Tel. +39 3297518302  
Fax +39 078240594

Cap. Soc. € 56.696.00 int. vers.

Reg. Imprese di Cagliari e  
Cod. Fisc. IT 01953460902  
Società appartenente al Gruppo IVA  
P. IVA 03868280920  
sardegolica@pec.grupposaras.it  
comunicazioni.sardegolica@pec.grupposaras.it



- Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, l'Enas (Ente Acque della Sardegna) trasmetteva il proprio contributo istruttorio;
- con nota Prot. Ingresso MASE 0041889 del 04/03/2024 (Prot. uscita RAS 7489 del 04/03/2024), pubblicata in data 14/03/2024 sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, la Regione Sardegna - Direzione Generale dell'ambiente trasmetteva i pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali contenenti i relativi contributi istruttori;
- con nota Prot. Ingresso MASE 0029774 del 16/02/2024 (Prot. uscita RAS 5319 del 16/02/2024), pubblicata in data 25/03/2024 sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali, la Regione Sardegna - Direzione Generale dell'ambiente trasmetteva i pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni Regionali contenenti i relativi contributi istruttori.

La società Sardeolica, sulla base delle premesse sopra esposte e di quanto previsto dall'art.24 comma 3 del D.Lgs. 152/2006, presenta all'autorità competente le proprie controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri pervenuti, e a tal scopo trasmette in allegato alla presente l'elaborato **“Documento di risposta alle osservazioni inviate oltre i termini”**.

Distinti saluti,



**Ing. Eraldo Carcassi**

DIRETTORE GENERALE  
SARDEOLICA S.R.L.

*Riferimenti per contatti:*

Francesca Napoli - Telefono: 328 9349 970

Anna Chiara Murgia - Telefono: 366 6270 957

E-mail: [comunicazioni@sardeolica.it](mailto:comunicazioni@sardeolica.it)

# Impianto eolico “Monte Pranu”

## Progetto definitivo

Oggetto:

**Documento di risposta alle osservazioni inviate oltre i termini**

Proponente:



**Sardeolica Srl**

Quinta Strada Ovest – Traversa C,  
Z.I. Macchiareddu, 09032 Assemini (CA),  
Italy

Progettista:



**Stantec S.p.A.**

Centro Direzionale Milano 2, Palazzo Canova  
Segrate (Milano)

Rev. N.	Data	Descrizione modifiche	Redatto da	Rivisto da	Approvato da
00	16/04/2024	Prima Emissione	E. Bronzini	S. De Caro, D. Mansi	P. Polinelli
Fase progetto: <b>Definitivo</b>					Formato elaborato: <b>A4</b>

Nome File: **Documento di risposta alle osservazioni inviate oltre i termini.docx**

# Indice

<b>1</b>	<b>Premessa</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>MASE-2024-0040257</b> .....	<b>5</b>
2.1	<b>Nota prot. n. 3039 del 01.03.2024 (prot. D.G.A. n. 7270 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna En.A.S. [Nome file: DGA 7270 del 01.03.2021_ENAS] - Codice ENAS EO2024011601.</b> ....	<b>5</b>
2.1.1	Osservazione 1 .....	5
2.1.2	Osservazione 2 .....	5
2.1.3	Osservazione 3 .....	9
2.1.4	Osservazione 4 .....	11
2.1.5	Osservazione 5 .....	11
2.1.6	Osservazione 6 .....	12
<b>3</b>	<b>MASE-2024-0041889</b> .....	<b>13</b>
3.1	<b>Nota prot. n. 5829 del 15.02.2024 (prot. D.G.A. n. 5194 di pari data) dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna - Servizio Agenti fisici [nome file: DGA 5194 del 15.02.2024_ARPAS AG. FIS.]</b> 13	
3.2	<b>Nota prot. n. 9743 del 22.02.2024 (prot. D.G.A. n. 6185 di pari data) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file:DGA 6185 del 22.02.2024_STP] (Posizione: 2024-176)</b> .....	<b>13</b>
3.2.1	Osservazione 1 .....	13
3.3	<b>Nota prot.n. 3039 del 01.03.2024 (prot. D.G.A. n. 7270 di pari data) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file:DGA 7270 del 01.03.2021_ENAS]</b> .....	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>MASE-2024-0029774</b> .....	<b>16</b>
4.1	<b>Nota prot n. 2458 del 19.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1925 del 22.01.2024) della Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari [Nome file: DGA 1925 del 22.01.2024 - Demanio e Patrimonio]</b> .....	<b>16</b>
4.1.1	Osservazione 1 .....	16
4.1.2	Osservazione 2 .....	17
4.1.3	Osservazione 3 .....	18

<b>4.2</b>	<b>Nota prot. n. 4902 del 29.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2937 di pari data) della Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file: DGA 2937 del 29.01.2024 - Tutela] (Posizione: 2024-176).....</b>	<b>18</b>
4.2.1	Osservazione 1 .....	18
4.2.2	Osservazione 2 .....	19
4.2.3	Osservazione 3 .....	19
<b>4.3</b>	<b>Nota prot. n. 3401 del 01.02.2024 (prot. D.G.A. n. 3549 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti [nome file: DGA 3549 del 01.02.2024 - Trasporti]. .....</b>	<b>19</b>
4.3.1	Osservazione 1 .....	20
4.3.2	Osservazione 2 .....	20
4.3.3	Osservazione 3 .....	21
<b>4.4</b>	<b>Nota prot. n. 1264 del 06.02.2024 (prot. D.G.A. n. 3973 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni [nome file: DGA 3973 del 06.02.2024 - ADIS] .....</b>	<b>21</b>
4.4.1	Osservazione 1 .....	21
4.4.2	Osservazione 2 .....	22
4.4.3	Osservazione 3 .....	22
4.4.4	Osservazione 4 .....	22
<b>4.5</b>	<b>Nota prot. n. 5026 del 08.02.2024 (prot. D.G.A. n. 4431 di pari data) del Dipartimento Sulcis dell'A.R. P.A.S. [nome file: DGA 4431 del 08.02.2024 - ARPAS] e relativi allegati: Osservazioni Dipartimento Sulcis [nome file: Allegato 1 nota ARPAS] e contrito Servizio Agenti Fisici [nome file: Allegato 2 nota ARPAS DTS]. .....</b>	<b>23</b>
4.5.1	Osservazione 1 .....	23
4.5.2	Osservazione 2 .....	23
4.5.3	Osservazione 3 .....	24
4.5.4	Osservazione 4 .....	24
<b>4.6</b>	<b>Nota prot. D.G.A. n. 5076 del 14.02.2024 della Direzione Generale dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali [nome file: DGA 5076 del 14.02.2024 - Tutela della Natura] e relativo allegato [nome file: Allegato nota prot. DGA 5076 del 14.02.2024].....</b>	<b>25</b>

# Indice delle figure

Figura 2-1: Diga Case Miais andamento dei livelli piezometrici.....	6
Figura 2-2: Diga Bavorada andamento dei livelli piezometrici. ....	7
Figura 2-3: Planimetria della viabilità di progetto.....	8
Figura 2-4: Estratto dell'elaborato VIL.062. ....	9
Figura 2-5: Esempio di opera di regimazione: attraversamento stradale tipico a mezza costa.....	10

## 1 Premessa

La società Sardeolica S.r.l, d'ora in avanti il "Proponente", intende realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Monte Pranu", costituito da n. 10 turbine per una potenza complessiva pari a 72 MWp, da realizzarsi in agro del comune di Villaperuccio (SU).

Si riportano di seguito le date salienti relative allo svolgimento della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR) relative al presente progetto:

- 1) In data 24/11/2023 il Proponente ha presentato l'istanza per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) in istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC, acquisita in data 30/11/2023 col codice procedura (ID\_VIP/ID\_MATTM) 10645.
- 2) In data 15/01/2024 è stata avviata la consultazione pubblica.
- 3) In data 14/02/2024 è scaduto il termine per la presentazione delle eventuali osservazioni da parte del pubblico.

In data 14/02/2024, con codice MASE-2024-0028445 del 14/02/2024, è stato pubblicato il documento che riporta le osservazioni al progetto in esame da parte della *Regione Autonoma della Sardegna - Assessorato della difesa dell'ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali*, osservazioni per cui la Proponente ha presentato controdeduzioni in data 28/02/2024 aventi codice MASE-2024-0038801 pubblicate in data 06/03/2024.

In data 13/03/2024, con codice MASE-2024-0040257 del 01/03/2024, è stato pubblicato il documento che riporta le osservazioni al progetto in esame da parte dell'*ENAS (Ente Acque della Sardegna)*.

In data 14/03/2024, con codice MASE-2024-0041889 del 04/03/2024, è stato pubblicato il documento della Regione Autonoma della Sardegna - Direzione Generale dell'Ambiente che contiene le osservazioni al progetto in esame da parte di molteplici Enti.

In data 25/03/2024, con codice MASE-2024-0029774 del 16/02/2024, è stato pubblicato il documento della Regione Autonoma della Sardegna - Direzione Generale dell'Ambiente che contiene le osservazioni al progetto in esame da parte di molteplici Enti. *Si evidenzia che tali osservazioni sono state, erroneamente, caricate nella sezione relativa alle osservazioni del pubblico ricevute entro i termini, nonostante siano datate e protocollate in data 16/02/2023 e rese disponibili alla Proponente, con il caricamento sul sito internet, in data 25/03/2024.*

## 2 MASE-2024-0040257

La società Proponente intende riportare nel seguito un'analisi puntuale dei vari argomenti trattati all'interno del contributo istruttorio contenuto nel documento "m\_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0040257 01-03-2024", volto ad argomentare le considerazioni espresse sugli argomenti di competenza della scrivente. Le osservazioni sono relative alle valutazioni espresse dall'ENAS inerenti la compatibilità dell'intervento in oggetto con la sicurezza e continuità di esercizio delle opere del SIMR.

Per chiarezza espositiva, il contenuto del contributo istruttorio sarà analizzato mediante una suddivisione in "osservazioni" e ciascuno dei seguenti paragrafi riporterà le controdeduzioni della Proponente alle stesse.

### 2.1 Nota prot. n. 3039 del 01.03.2024 (prot. D.G.A. n. 7270 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna En.A.S. [Nome file: DGA 7270 del 01.03.2021\_ENAS] - Codice ENAS EO2024011601.

#### 2.1.1 Osservazione 1

*"i lavori in argomento interferiscono con il "serbatoio idrico" della diga di "Monte Pranu", opera che afferisce al SIMR e identificata con il codice 1B.S1, cioè con il lago artificiale creato a seguito dello sbarramento del Rio Palmas a Monti Pranu. In particolare, risulta coinvolta la sponda orientale dell'invaso, in territorio del comune di Villaperuccio (SU)."*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Il progetto prevede la realizzazione degli aerogeneratori, delle relative piazzole e di una parte della viabilità su particelle private esterne alla sponda orientale dell'invaso. Una minima parte della viabilità di progetto ricade invece su particelle di proprietà demaniale, così come indicato nell'elaborato VIL.011.01 – Piano particellare per VIA.

#### 2.1.2 Osservazione 2

*"l'esame della documentazione di progetto, consultabile sul sito del MASE, ha evidenziato come alcune strade di servizio (in particolare quelle che conducono agli aerogeneratori indicati con le sigle VP8, VP9, VP10) ricadono, almeno in parte, nell'area interna alla quota di massimo invaso della diga e pertanto, in alcuni periodi dell'anno, possono risultare soggette a sommersione e quindi non adatte a consentire un utilizzo continuativo di detta viabilità per la gestione e manutenzione degli aerogeneratori e delle relative connessioni elettriche. Ad ogni buon fine si allega la schematizzazione di massima dell'area demaniale. Essa salvo più puntuali verifiche, può essere assunta come coincidente con quella della superficie del lago corrispondente alla quota di massimo invaso che il "Foglio Condizioni" della diga di Monte Pranu stabilisce a quota 45,50 m s.l.m. mentre la quota di massima regolazione (quota della soglia sfiorante dello scarico di superficie) è posta a 43,50 m s.l.m."*

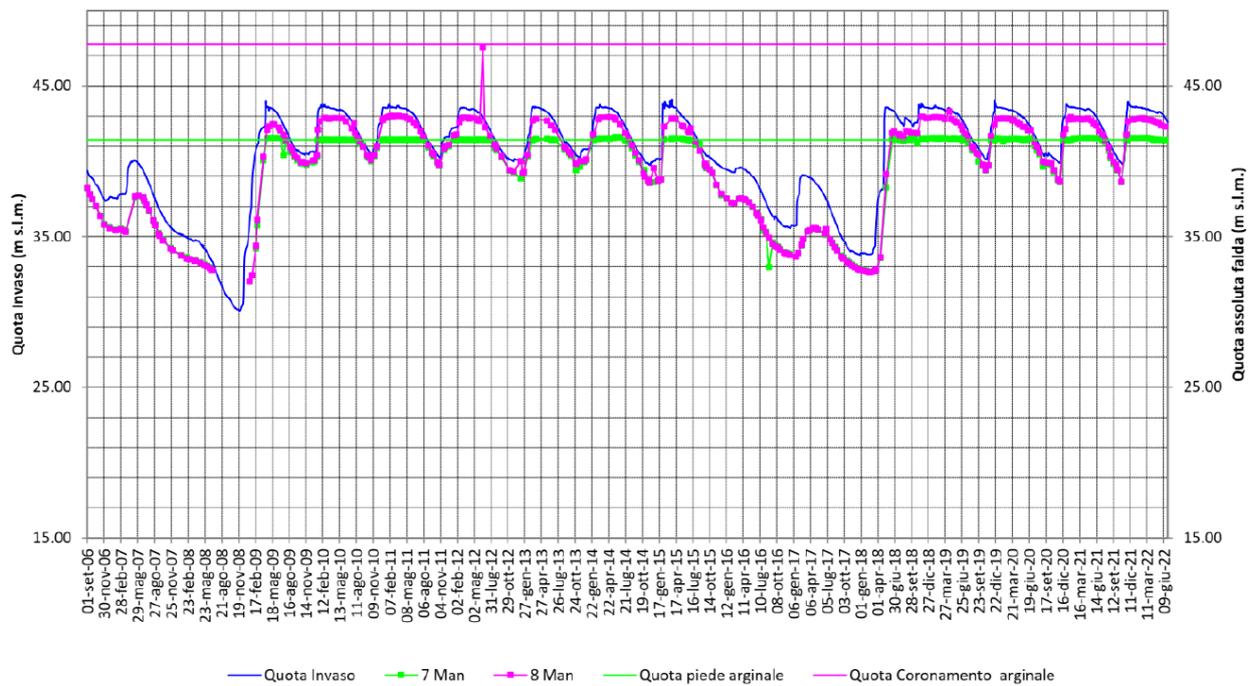
#### **CONTRODEDUZIONI**

La progettazione del layout dell'impianto non si è limitata a individuare la posizione ottimale per le turbine, ma ha coinvolto anche un'analisi approfondita della viabilità esistente, con l'obiettivo di

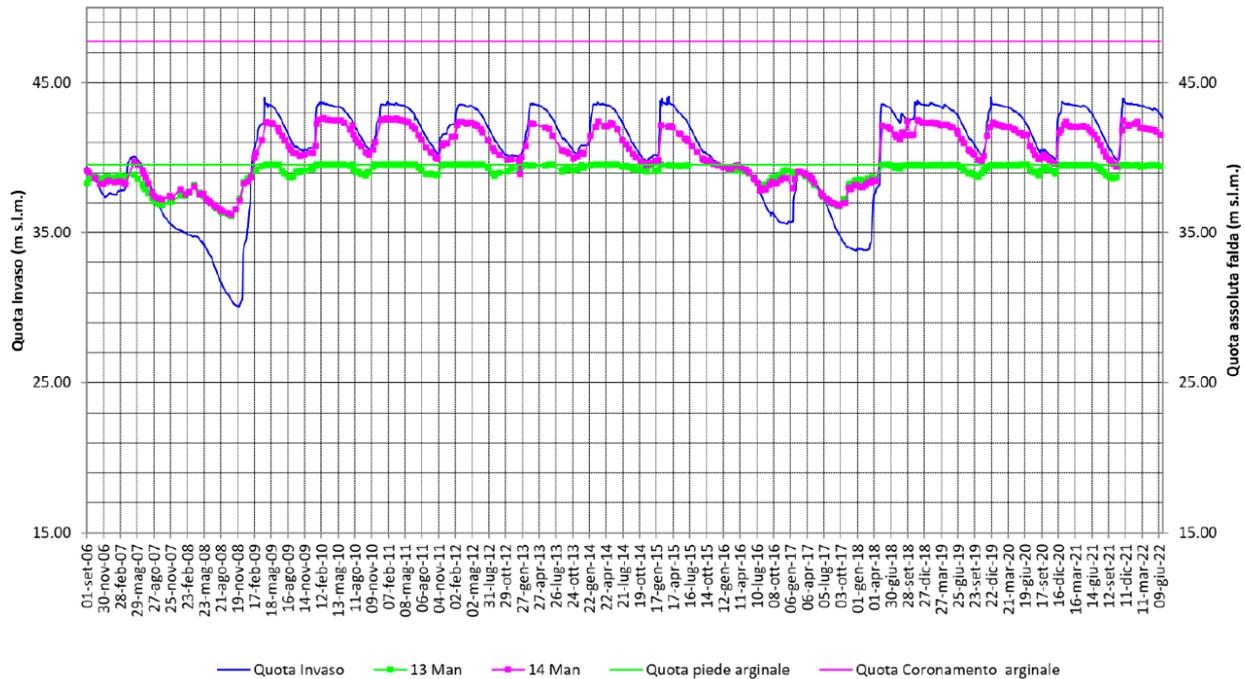
sfruttarla, ove possibile, come accesso alle turbine eoliche al fine di ridurre al minimo gli impatti ambientali. Nel progetto, si prevede di adeguare e sistemare la viabilità esistente lungo la sponda orientale del lago per consentire il transito dei mezzi pesanti durante la fase di costruzione e dei mezzi operativi durante la fase di esercizio. A tal fine è stata verificata l'idoneità del tratto di viabilità esistente, attraverso un sopralluogo e l'analisi delle informazioni disponibili al momento della progettazione.

Si è fatto inoltre riferimento al Progetto di fattibilità tecnica ed economica dei lavori denominati "PNRR-M2C4-I4.1-A2-50: Diga Monte Pranu: interventi di verifica della sicurezza e ripristino del paramento di valle delle dighe in terra" affidato allo Studio Colleselli & P. Ingegneria Geotecnica con Determina del Direttore del Servizio Progetti e Costruzioni dell'Enas n.1353 del 28/10/2022.

La relazione illustrativa con codice R1-1 nel capitolo 4.3 pubblica i dati del monitoraggio delle due dighe del bacino di Monte Pranu. Nello specifico è riportata la quota dell'invaso della diga Case Miais (Figura 2-1) e Bavorada (Figura 2-2) da settembre 2006 a giugno 2022. In base a quanto presente nei grafici contenuti negli elaborati del progetto menzionato, si può ricavare che durante i 16 anni di monitoraggio la quota dell'invaso non ha mai oltrepassato i 44 m s.l.m.

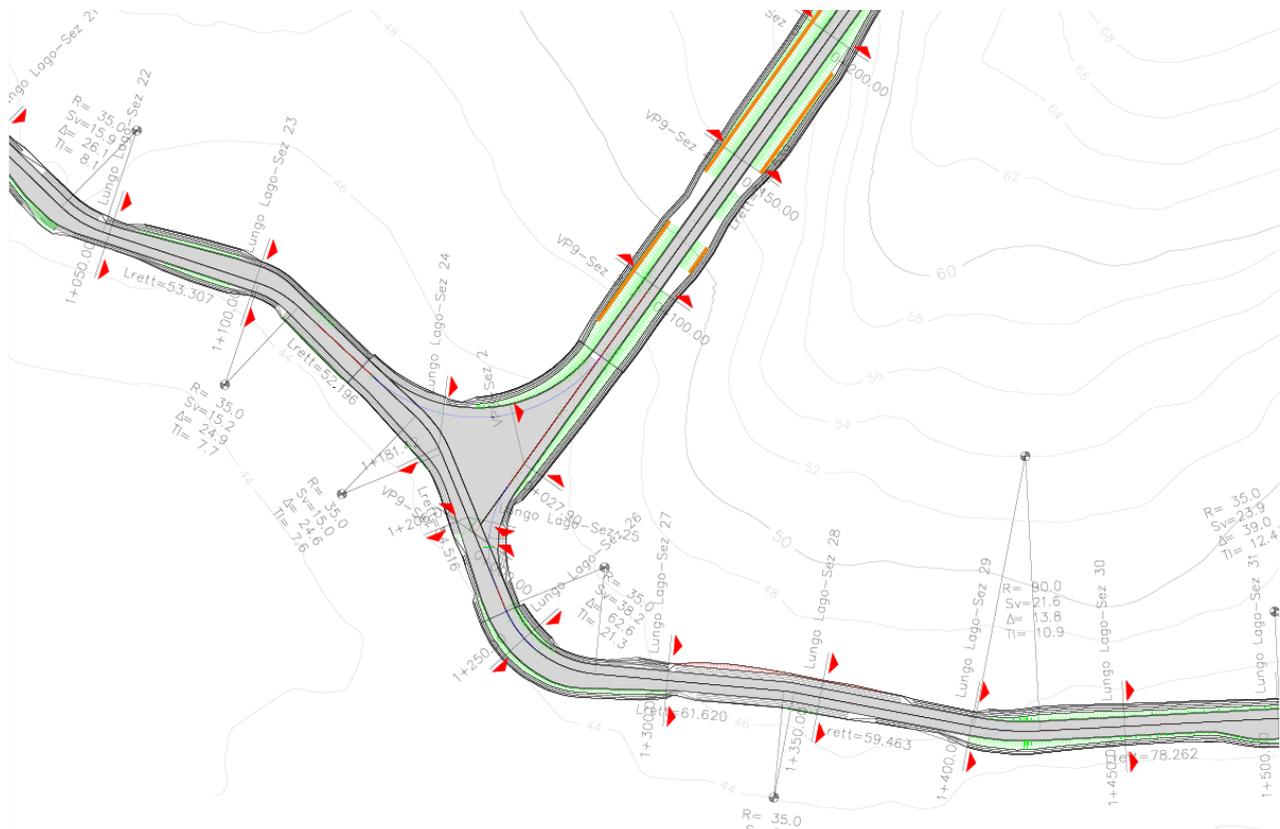


**Figura 2-1: Diga Case Miais andamento dei livelli piezometrici.**



**Figura 2-2: Diga Bavorada andamento dei livelli piezometrici.**

Secondo quanto rappresentato nelle tavole di progetto VIL.034, VIL.035 e VIL.036, che riportano le planimetrie, i profili e le sezioni della viabilità di servizio e di accesso agli aerogeneratori VP8, VP9 e VP10, la viabilità stradale non presenta mai una quota inferiore ai 44 m s.l.m., come illustrato in Figura 2-3 che corrisponde al tratto di viabilità con le quote inferiori. Si sottolinea inoltre che, esclusi minimi tratti in trincea, la maggior parte della viabilità è stata progettata in rilevato, garantendo di conseguenza quote maggiori rispetto a quelle esistenti. Considerando i dati relativi all'altezza dell'invaso negli ultimi 16 anni e le quote di progetto, si può concludere che, anche se sotto il livello di quota massima di invasore pari a 45,50 m s.l.m., le strade potrebbero non subire mai fenomeni di sommersione. Pertanto, si ritiene che possano garantire un utilizzo continuativo per la gestione e manutenzione degli aerogeneratori e delle relative connessioni elettriche.



**LEGENDA**

- Strada non pavimentata
- Strada pavimentata
- Area delle piazzole da rinaturalizzare
- Area definitiva delle piazzole
- Trattati in rilevato
- Trattati in trincea
- Banche orizzontali
- Raccordi con viabilità esistente

**Figura 2-3: Planimetria della viabilità di progetto.**

Tuttavia, non è escluso che si verifichino situazioni eccezionali che possano comportare un aumento del livello dell'acqua oltre la quota minima considerata nella progettazione stradale, fissata a 44 metri. Questo potrebbe portare alla sommersione parziale delle opere di progetto, rendendo temporaneamente inaccessibili le aree interessate. Si ritiene che anche in caso di tale evento, la criticità potrebbe essere risolta entro un breve periodo di tempo. A tal proposito va premesso che l'impianto eolico non richiede, di per sé, il presidio continuo da parte di personale preposto. La

centrale, infatti, viene tenuta sotto controllo mediante un sistema di supervisione e acquisizione dati (SCADA) che permette di rilevare 24 ore su 24 le condizioni di funzionamento con continuità e da posizione remota.

In conclusione, si può ritenere che, anche nel caso in cui si dovesse verificare un'occasionale sommersione della viabilità di progetto, non interferirebbe con gli interventi di gestione e manutenzione degli aerogeneratori e delle relative connessioni elettriche.

### 2.1.3 Osservazione 3

*“la sommersione della viabilità di servizio può danneggiare i manufatti e gli impianti in essa ospitati (ad esempio, elettrodotti). In nessun caso l'ENAS assumerà responsabilità alcuna per gli eventuali danni patiti dalla proponente in relazione al mancato utilizzo della viabilità di servizio ovvero in relazione al danneggiamento di cavidotti e/o altri impianti ubicati nell'area di massimo invaso del lago di Monte Pranu. Peraltro, eventuali dispersioni conseguenti al danneggiamento accidentale dei conduttori elettrici presenti nell'area di massimo invaso potrebbero favorire l'instaurarsi di un grave rischio elettrico in alcune zone dell'invaso proprio nel momento in cui queste sono interessate da una rilevante criticità idraulica.”*

### CONTRODEDUZIONI

L'elaborato VIL.062 – Inquadramento opere su cartografia PAI (Figura 2-4), riporta le aree sottoposte a pericolo geomorfologico, quelle sottoposte a pericolo idraulico e gli elementi idrici del reticolo idrografico secondo la classificazione Stralher, con le rispettive fasce di rispetto.

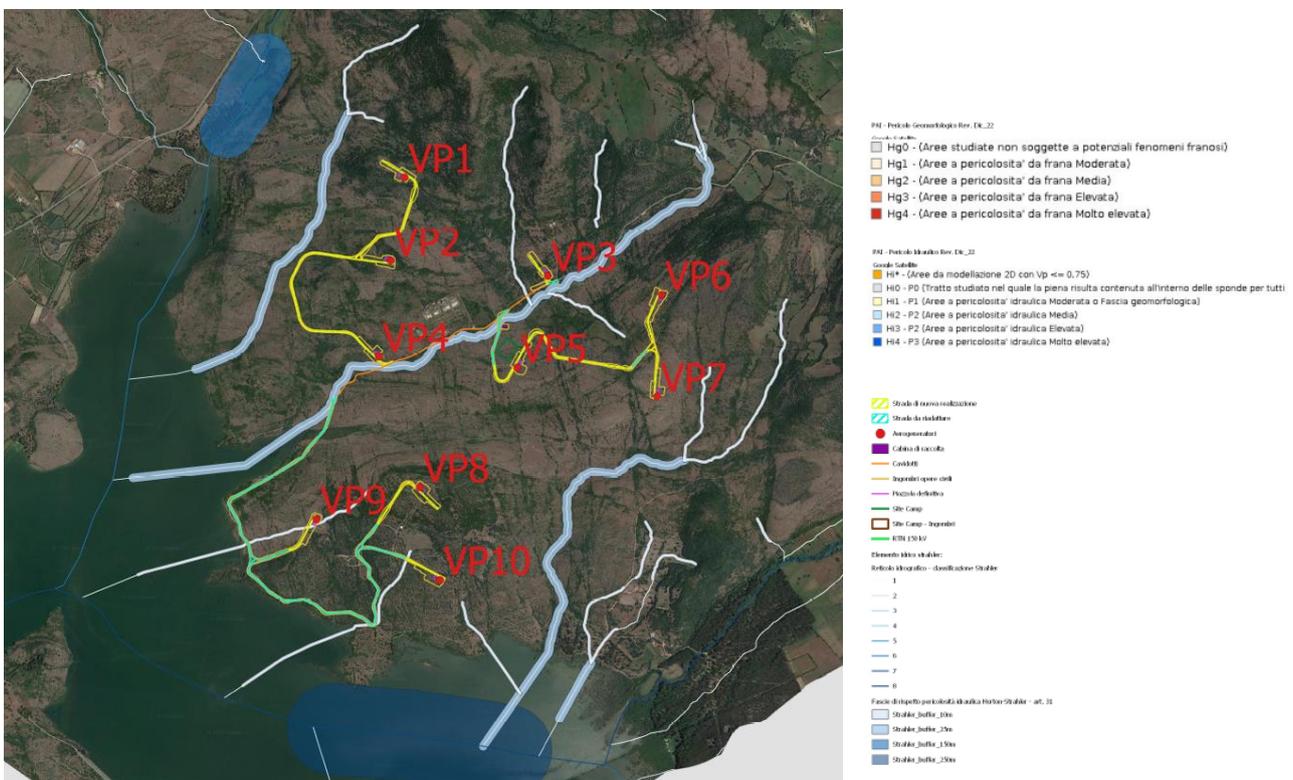
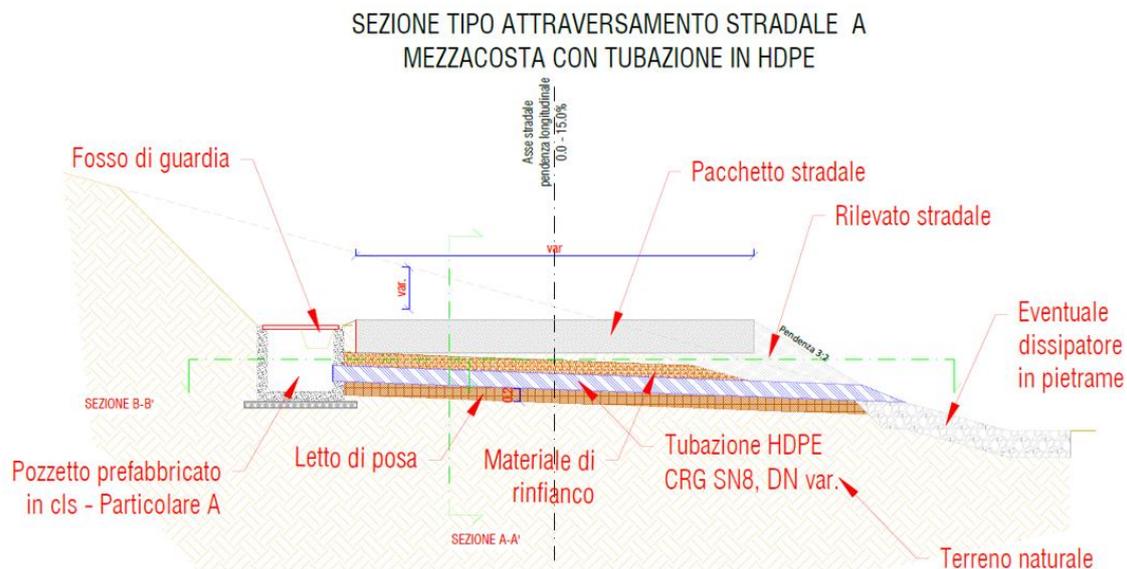


Figura 2-4: Estratto dell'elaborato VIL.062.

In seconda battuta nell'elaborato VIL.042 – Relazione idrologica-idraulica con tipologici interventi per il drenaggio delle acque meteoriche sono state effettuate delle analisi con un maggiore livello di dettaglio. L'analisi, infatti, copre per intero l'area di impianto e non solo le aree in cui sono presenti elementi del reticolo idrico di Strahler e le relative fasce di prima salvaguardia. Inoltre, le opere di regimazione sono state valutate non in funzione della presenza o meno di interferenze con le fasce di prima salvaguardia, bensì considerando i punti lungo le opere di impianto dove, alla luce di una analisi dell'orografia del terreno e della stima delle curve di possibilità pluviometrica, si concentrano le maggiori portate di progetto.

Le opere di regimazione (Figura 2-5) e smaltimento sono state definite individuando le vie preferenziali di deflusso, gli impluvi interferenti con le opere in progetto e le caratteristiche planimetriche ed altimetriche della nuova viabilità interna all'impianto. Le opere sono state infine dimensionate al fine di assolvere alle maggiori portate, impedendo il manifestarsi di allagamenti.



**Figura 2-5: Esempio di opera di regimazione: attraversamento stradale tipico a mezza costa.**

Sardeolica prende atto che, nell'eventualità seppur remota di una sommersione della viabilità, in nessun caso l'ENAS assumerà responsabilità alcuna per gli eventuali danni patiti dalla Proponente in relazione al mancato utilizzo della viabilità di servizio ovvero in relazione al danneggiamento di cavidotti e/o altri impianti ubicati nell'area di massimo invaso del lago di Monte Pranu. Pertanto, in nessun caso la Proponente avrà da rivalersi su ENAS per danni eventualmente subiti sulle proprie apparecchiature riconducibili alla sommersione della viabilità.

Il possibile allagamento della superficie stradale non danneggerebbe i cavi interrati, poiché sono posizionati ad una profondità di 1,2 metri rispetto al piano stradale, e possono sopportare l'immersione in acqua. Il rischio di danneggiamento si presenterebbe solo in caso di frane o smottamenti che potrebbero tranciare i cavi elettrici. In fase di progettazione esecutiva, si potranno valutare ulteriori soluzioni prevedendo la posa dei cavi elettrici all'interno di tubi in PVC o PE ad alta resistenza allo schiacciamento (750N), in modo tale da prevenire eventuali danneggiamenti precedentemente menzionati.

Inoltre, si evidenzia che il progetto prevede che i cavi vengano adeguatamente isolati e rivestiti con una guaina esterna. Infatti, essi sono dotati di uno schermo metallico che, in caso di deterioramento dell'isolamento, genererebbe un guasto che attiverebbe le protezioni elettriche poste a monte delle linee, causando il loro spegnimento. Di conseguenza, non vi è alcun pericolo di "dispersione" elettrica.

Anche in merito al pericolo di sommersione, si ricorda che i cavi elettrici di media tensione possono sopportare il contatto con l'acqua senza alcun pericolo, a condizione che siano dotati di guaina protettiva e schermo metallico come descritto in precedenza. Inoltre, le protezioni elettriche collocate a monte delle linee sono progettate per intervenire in tempi estremamente rapidi, nell'ordine di poche centinaia di millisecondi.

#### **2.1.4 Osservazione 4**

*"nella documentazione di progetto non si rinvengono informazioni utili alla valutazione degli eventuali impatti che le attività di costruzione dell'impianto prima, e di esercizio successivamente, determineranno sulle attività di gestione ENAS comprese quelle connesse alla vigilanza delle sponde dell'invaso.."*

##### **CONTRODEDUZIONI**

Il progetto non implica la realizzazione di una nuova strada né tantomeno la chiusura di quella esistente. La viabilità interessata dal progetto di proprietà del demanio (non registrata catastalmente), è in uno stato di degrado che la rende difficilmente percorribile. L'intervento proposto prevede un miglioramento significativo del manto stradale, che renderà più sicuro ed agevole il transito anche per le attività di gestione ENAS, comprese quelle connesse alla vigilanza delle sponde dell'invaso. Durante la fase di cantiere verranno adottate tutte le misure possibili per ridurre al minimo le interruzioni al transito veicolare tra il tratto oggetto delle lavorazioni e il tratto stradale ancora da adeguare. Sarà sempre garantito il passaggio ai pedoni, assicurando così la continuità dell'accesso, fermo restando la verifica in campo delle condizioni di sicurezza. In fase di esercizio invece non ci sarà alcun ostacolo che impedirà il transito lungo il percorso.

#### **2.1.5 Osservazione 5**

*"Tutto ciò premesso si esprime PARERE NEGATIVO alla realizzazione di opere e impianti all'interno dell'area demaniale e comunque all'interno dell'area di massimo invaso in quanto incompatibili con l'esercizio in sicurezza del serbatoio idrico della diga di Monte Pranu. Al fine del superamento della presente valutazione negativa si invita la proponente a formulare una revisione progettuale che preveda l'ubicazione di impianti e opere accessoria a opportuna distanza di sicurezza dalla linea di massimo invaso, [...]".*

##### **CONTRODEDUZIONI**

Dopo un'attenta analisi delle controdeduzioni fornite dalla Scrivente, si invita Enas a riconsiderare il proprio parere negativo, tenendo conto del fatto che il progetto non avrà impatti negativi sulle aree demaniali. La strategia progettuale di Sardeolica prevede infatti un utilizzo minimo delle aree demaniali, limitato esclusivamente alla viabilità esistente. Quest'ultima non solo sarà mantenuta, ma addirittura migliorata attraverso interventi di stabilizzazione e ampliamento, agevolando così il transito anche per le attività di gestione ENAS, comprese quelle relative alla vigilanza delle sponde dell'invaso. Inoltre, l'implementazione di interventi in rilevato comporterà un aumento della quota

della viabilità, riducendo così il rischio di allagamenti in caso di innalzamento del livello del bacino. È importante sottolineare che la corretta progettazione e realizzazione dei cavidotti garantirà l'assenza totale di rischio elettrico. In conclusione, l'attuazione del progetto comporterà un netto miglioramento rispetto allo stato attuale, grazie all'intervento di riqualificazione dell'area e al potenziamento della rete stradale esistente, che renderà più agevole l'accesso e aumenterà la sicurezza della stessa.

### **2.1.6 Osservazione 6**

*“Si deve infine segnalare che, ai sensi della L.R. 19/2006, la titolarità delle opere del SIMR è della Regione Autonoma della Sardegna, pertanto, laddove per la realizzazione di nuove opere [...]. Per il completamento dell'iter istruttorio ENAS, relativo all'utilizzo del sedime demaniale sul quale insistono le opere SIMR, il proponente dovrà provvedere a formulare istanza di Provvedimento Amministrativo ai sensi dell'Art 3 del Regolamento concernente e “i criteri e le modalità d'uso da parte di terzi delle infrastrutture, delle opere e relative pertinenze appartenenti al Sistema Idrico Multisetoriale della Regione Autonoma della Sardegna” gestite dall'ENAS, adottato con DAU n. 5 del 04.02.2016 consultabile sul sito istituzionale dell'ente ([www.enas.sardegna.it](http://www.enas.sardegna.it)).”*

#### **CONTRODEDUZIONE**

La Proponente, in sede di Autorizzazione Unica, qualora il progetto riceva parere preventivo in ordine alla compatibilità ambientale, farà richiesta di concessione e realizzerà gli interventi una volta ottenute tutte le autorizzazioni ed i provvedimenti di assenso richiesti dalla legge.

### 3 MASE-2024-0041889

La società Proponente intende riportare nel seguito un'analisi puntuale dei vari argomenti trattati all'interno del contributo istruttorio contenuto nel documento "MASE-2024-0041889", avente protocollo "m\_ante.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0041889 04-03-2024", volto ad argomentare le considerazioni espresse sugli argomenti di competenza della scrivente. Le osservazioni sono relative alle valutazioni espresse dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna, del Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale e dell'Ente Acque della Sardegna.

Per chiarezza espositiva, il contenuto del contributo istruttorio sarà analizzato mediante una suddivisione in "osservazioni" e ciascuno dei seguenti paragrafi riporterà le controdeduzioni della Proponente alle stesse.

#### **3.1 Nota prot. n. 5829 del 15.02.2024 (prot. D.G.A. n. 5194 di pari data) dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna - Servizio Agenti fisici [nome file: DGA 5194 del 15.02.2024\_ARPAS AG. FIS.]**

Si segnala che tale nota è relativa ad un altro progetto ("Impianto agro-fotovoltaico denominato GREEN AND BLUE SU DEI IS CAU della potenza di 9.007.200 kWp ubicato in località "Su Dei Is Cau" nel Comune di Villaperuccio (SU). Proponente SF ELE III S.r.l.) al quale è stato erroneamente assegnato l'ID 10645 relativo al progetto in oggetto.

Si chiede gentilmente di ricevere conferma in merito alla non applicabilità delle osservazioni suddette al progetto con codice procedura ID 10645.

#### **3.2 Nota prot. n. 9743 del 22.02.2024 (prot. D.G.A. n. 6185 di pari data) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file:DGA 6185 del 22.02.2024\_STP] (Posizione: 2024-176)**

Si segnala che in tale documento si fa riferimento all'allegato della comunicazione della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale prot. N 13120 del 19.02.2024 (Prot. RAS UTP n. 9017 del 19.02.2024), non presente tra la documentazione resa disponibile alla Proponente. Si richiede gentilmente l'invio dell'allegato suddetto.

Il Proponente ha comunque predisposto le controdeduzioni basandosi sui contenuti presenti nella documentazione disponibile.

##### **3.2.1 Osservazione 1**

*"Si rappresenta che dal riscontro del competente CFVA assunto agli atti con prot. n. 9017 del 19.02.2024, si evidenziano delle criticità relativamente agli aerogeneratori VP2, VP4 e VP10 in quanto ricadenti in aree classificabili come Bosco e definite dal PPR come aree naturali e subnaturali per le quali trova applicazione l'art. 23 delle NTA del PPR che vieta "qualunque intervento edilizio o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento uso o attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità eco sistemica o la fruibilità paesaggistica". A tal proposito, si evidenzia che la presenza delle aree boscate nel sedime di intervento rappresenta una criticità in sede di*

autorizzazione paesaggistica, pertanto si invita l'ente proponente a valutare la possibilità di spostare (o eliminare) la localizzazione dei sopraindicati aerogeneratori preferendo aree prive di vegetazione."

## **CONTRODEDUZIONI**

Per le WTG ricadenti in aree classificabili come bosco si è fatto riferimento alla legge regionale 27/4/16 n.8.

Secondo quanto indicato dall'articolo 19 l'abbattimento di specie arboree e arbustive è considerata una "trasformazione del bosco".

Come citato dall'Art.21 in caso di abbattimenti sono obbligatori interventi compensativi, nello specifico è necessario intervenire con rimboschimenti con specie autoctone su terreni non boscati di pari superficie a quella interessata dall'abbattimento.

Come dettagliato nell'elaborato VIL.093.00 Relazione floristico-vegetazionale nel capitolo 7.2 sono previsti interventi di compensazione per quanto riguarda le superfici interessate dall'impianto coperte da macchia alta dell'associazione *Oleo sylvestris-Juniperetum turbinatae*, per una superficie totale pari a 7,5289 ha. Tale intervento prevede la messa a dimora di un mosaico di piante arbustive e arboree, componenti della citata associazione, con densità di tipo forestale pari 1100 piante ad ettaro.

Inoltre, sono stati proposti interventi compensativi anche per quanto riguarda le superfici interessate da mosaico gariga e praterie perenni in cui si è riscontrata la presenza sporadica di *Genista corsica*, per un totale di 5,6754 ha.

Le superfici interessate dagli interventi compensativi corrispondono alle aree interferenti con il progetto eolico; pertanto, il progetto rispetta quanto stabilito dalla legge Regionale 27/4/16 n.8.

In merito alle osservazioni ricevute riguardanti la collocazione degli aerogeneratori VP2, VP4 e VP10 in zone designate dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR) come aree naturali e subnaturali, soggette all'art. 23, si sottolinea che all'interno di tali aree è presente esclusivamente l'aerogeneratore VP10. Le turbine VP2 e VP4, invece, sono posizionate in aree classificabili come "seminaturali", rientranti nell'ambito dell'art. 26 del PPR.

La qualificazione delle aree del progetto come "naturali e sub-naturali" ai sensi dell'art 22 delle NTA del PPR, inquadrabili nella fattispecie come "macchia foresta" non comporta l'assoggettamento delle stesse ad alcun autonomo vincolo paesaggistico. La suddetta classificazione di cui al PPR, infatti, è volta all'individuazione del c.d. assetto ambientale per le quali è semplicemente richiesta una verifica circa il fatto che l'intervento progettato non pregiudichi "la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica".

Oltre alle misure compensative delineate nell'elaborato VIL.093.00 Relazione floristico-vegetazionale, nella stessa relazione sono previste anche azioni mitigative da attuare sia durante la fase di cantiere sia in quella di esercizio. Attraverso un approccio combinato di compensazioni e mitigazioni, unito a una valutazione attenta del progetto, si garantirà la conservazione strutturale, la stabilità ecologica e la fruibilità paesaggistica dell'area coinvolta.

### **3.3 Nota prot.n. 3039 del 01.03.2024 (prot. D.G.A. n. 7270 di pari data) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file:DGA 7270 del 01.03.2021\_ENAS]**

Si segnala che tale nota è stata ricevuta anche nelle Osservazioni del Pubblico inviate oltre i termini PROT. MASE 0040257 dello 01/03/2024 (codice elaborato MASE-2024-0040257) pubblicato sul sito il 13/03/2024.

Sono disponibili le controdeduzioni a quanto sopra al capitolo 2 del presente documento, prodotte in riferimento alla nota prot. n. 3039 del 01.03.2024 (prot. D.G.A. n. 7270 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna En.A.S. [Nome file: DGA 7270 del 01.03.2021\_ENAS] - Codice ENAS EO2024011601.

## 4 MASE-2024-0029774

La società Proponente intende riportare nel seguito un'analisi puntuale dei vari argomenti trattati all'interno del contributo istruttorio contenuto nel documento "m\_amte.MASE.REGISTRO UFFICIALE.ENTRATA.0029774 16-02-2024", che raccoglie i contributi istruttori di diversi enti sulle rispettive materie di competenza. Le osservazioni sono relative alle valutazioni espresse dalla Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari, dalla Direzione Generale della Pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna Meridionale, dalla Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, dalla Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del rischio Alluvioni, dal Dipartimento Sulcis dell'A.R. P.A.S. e dalla Direzione Generale dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura e politiche forestali.

Per chiarezza espositiva, il contenuto del contributo istruttorio sarà analizzato mediante una suddivisione in "osservazioni" e ciascuno dei seguenti paragrafi riporterà le controdeduzioni della Proponente alle stesse.

### **4.1 Nota prot n. 2458 del 19.01.2024 (prot. D.G.A. n. 1925 del 22.01.2024) della Direzione Generale degli Enti Locali e Finanze - Servizio Demanio e Patrimonio di Cagliari [Nome file: DGA 1925 del 22.01.2024 - Demanio e Patrimonio]**

#### **4.1.1 Osservazione 1**

*"VISTI gli elaborati grafici e testuali resi disponibili all'indirizzo web <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/10419/1538> e, in particolare, quelli identificati con i codici VIL.020.01, VIL.021.01 e V/L. 023.02, dai quali si evince che i lavori di cui all'oggetto, interferiscono con beni afferenti al demanio idrico, con particolare riferimento a corpi idrici superficiali, rilevabili anche attraverso il reticolo idrografico disponibile all'indirizzo web <https://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameoportale/?map=pai;>"*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Si sottolinea che gli elaborati menzionati nella nota rappresentano degli inquadramenti generali. In particolare, si tratta dei documenti VIL.020.01 riguardante l'inquadramento su IGM, VIL.021.01 per quanto concerne l'inquadramento su ortofoto e VIL.023.02 per l'inquadramento su CTR.

Per l'individuazione dei corpi idrici superficiali, è stato seguito un metodo accurato e dettagliato nella relazione idrologica-idraulica (VIL.042). Inizialmente, è stato eseguito un controllo sul catasto, dal quale non sono emerse interferenze. Successivamente, è stata condotta un'analisi della carta topografica dell'Istituto Geografico Militare (IGM), dalla quale è emersa la presenza di un unico elemento denominato "Valle de su Sirazzu". Infine, è stata consultata la versione più aggiornata del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), identificando le aree delimitate dal PAI stesso, specificamente quelle soggette a rischio e pericolo idraulici e geomorfologici, nonché gli Elementi Idrici Strahler conformi alle norme tecniche attuative del PAI, come previsto dall'articolo 31 ter.

In aggiunta, come indicato nella relazione idrologica-idraulica (VIL.042), si è condotto un ulteriore approfondimento, che ha coinvolto una valutazione puntuale lungo le opere di impianto. Tale valutazione è stata effettuata considerando l'orografia del terreno e stimando le curve di possibilità pluviometrica, al fine di individuare dove si concentrano le maggiori portate di progetto. Utilizzando una sovrapposizione del layout di progetto su DTM e i bacini idrografici locali, sono stati identificati ulteriori percorsi di drenaggio locale rispetto a quelli indicati dal PAI. Questo ha permesso di condurre un'analisi più dettagliata che copre l'intera area di impianto, non limitandosi solo alle zone con elementi del reticolo idrico di Strahler e alle relative fasce di prima salvaguardia.

#### **4.1.2 Osservazione 2**

“SI COMUNICA

*che, al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui beni inquadrabili nel novero del demanio idrico/idraulico interessati da interferenze per l'esecuzione dei lavori di cui all'oggetto, è necessario integrare gli elaborati grafici con la puntuale individuazione delle interferenze in corrispondenza dei corpi idrici e delle particelle catastali interessate. A tal fine, si allega alla presente nota schema esemplificativo circa la rappresentazione e identificazione degli attraversamenti dei beni del Demanio idrico.”*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Si segnala che nelle osservazioni è menzionato un documento denominato “schema esemplificativo circa la rappresentazione e identificazione degli attraversamenti dei beni del Demanio idrico” che non risulta allegato alla documentazione. Il Proponente ha comunque predisposto le controdeduzioni basandosi sui contenuti presenti nella documentazione disponibile.

Per l'individuazione delle interferenze del progetto con elementi quali corsi idrici, si consiglia di fare riferimento all'elaborato VIL.037. All'interno dell'elaborato sono state identificate due interferenze con corsi d'acqua superficiali, ovvero la ID.03 relativa ai cavidotti e la ID.06 relativa a cavidotti e viabilità. Nello specifico per la prima si indica che il cavidotto passerà al di sotto dell'opera idraulica senza interessarla come da tipico “risoluzione interferenza con tubi di attraversamento idraulico” presente nell'elaborato VIL.056 - Tipico di posa cavidotti e risoluzione delle interferenze. Gli elementi idrici interferenti con il cavidotto per i quali verrà applicata la soluzione descritta sono EL\_IDR\_28811 e EL\_IDR\_21669.

Per quanto riguarda cavidotto e viabilità si evidenzia che gli attraversamenti per il drenaggio delle acque verranno ricostruiti ed adeguati coerentemente con il riadattamento della viabilità esistente predisposto per il progetto e a seguito della posa del cavidotto, il quale si collocherà al di sotto dell'opera idraulica, come da tipico “risoluzione interferenza con tubi di attraversamento idraulico” presente nell'elaborato VIL.056 - Tipico di posa cavidotti e risoluzione delle interferenze. Gli elementi idrici interferenti con cavidotto e strada di nuova realizzazione per i quali verrà applicata la soluzione descritta sono EL\_IDR\_22701, EL\_IDR\_23178, EL\_IDR\_19483 e EL\_IDR\_17039.

Inoltre, considerando che parte della viabilità di progetto si sviluppa su strade esistenti si evidenzia che alcune opere di regimazione delle acque sono già esistenti. Per le strade di nuova costruzione o quelle che richiedono adeguamenti, dove i bacini idrografici interferiscono come individuato nella relazione idrologica-idraulica (VIL.042), saranno realizzate le opere di regimazione dettagliate nella stessa relazione. Per queste opere, sono stati proposti attraversamenti tramite tubazioni in HDPE, con una verifica di riempimento basata sulle portate calcolate. È importante sottolineare che si è

verificato che il riempimento di tali manufatti non fosse mai superiore al 75% della capacità di tali tubi.

Al fine dell'accertamento della titolarità della Regione Sardegna del diritto dominicale sui beni inquadrabili nel novero del demanio idrico/idraulico interessati da interferenze per l'esecuzione dei lavori previsti dal progetto, si rimanda all'elaborato VIL.011 – Piano particellare VIA, nello specifico all'allegato 4.

#### **4.1.3 Osservazione 3**

*“Si coglie l'occasione per ricordare che particolari facoltà di godimento inerenti la realizzazione e l'esercizio di opere e manufatti che occupino, o attraversino in proiezione o in subalveo, delimitate porzioni di aree del demanio idrico possono essere assentite soltanto attraverso uno specifico atto di concessione, avente propriamente natura costitutiva. Fino all'emissione di tale provvedimento, il soggetto interessato non può vantare alcun titolo legittimo alla fruizione del bene con modalità differenziate rispetto alla generalità dei cittadini di un qualsiasi bene appartenente al demanio, tanto meno realizzare le opere se prevedono attraversamenti di tali beni. Poichè ai fini del rilascio dell'Autorizzazione Unica degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi dell' art.12 comma 4 bis del D.Lgs. n. 387/2003, il proponente deve dimostrare la disponibilità delle aree demaniali su cui realizzare l'impianto ovvero può richiedere la dichiarazione di pubblica utilità e l' apposizione del vincolo preordinato all'esproprio delle aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e delle opere connesse, a tal proposito si informa codesto Ufficio che agli atti del Servizio scrivente non risulta pervenuta alcuna richiesta di concessione per l'occupazione delle aree demaniali in parola nè è stato avviato alcun procedimento per il rilascio del titolo concessorio. Tanto si rappresenta affinché codesto Servizio possa valutare le azioni da intraprendere per il prosieguo del procedimento.”*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto riguarda la disponibilità delle aree demaniali su cui realizzare l'impianto, in sede di Autorizzazione Unica, qualora il progetto riceva parere preventivo in ordine alla compatibilità ambientale, la Proponente farà richiesta di concessione per l'occupazione delle aree demaniali interessate dalle interferenze e richiederà, per le altre aree interessate dalla realizzazione dell'impianto e delle opere connesse per le quali la Proponente non ha già la disponibilità, la dichiarazione di pubblica utilità, indifferibilità, urgenza delle relative opere con l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio delle aree.

#### **4.2 Nota prot. n. 4902 del 29.01.2024 (prot. D.G.A. n. 2937 di pari data) della Direzione Generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file: DGA 2937 del 29.01.2024 - Tutela] (Posizione: 2024-176)**

##### **4.2.1 Osservazione 1**

*“Per quanto concerne le componenti di paesaggio:*

*- Gli aerogeneratori VP1; VP8; VP10 ricadono in aree seminaturali (art. 25,26,27 delle NTA del PPR mentre gli aerogeneratori VP2; VP3; VP4; VP5; VP6; VP7; VP9 ricadono in aree naturali e sub naturali (art. 22,23,24 delle NTA del PPR).”*

## **CONTRODEDUZIONI**

La qualificazione delle aree del progetto interessate dalla presenza degli aerogeneratori indicata nell'osservazione è errata, in quanto le turbine VP1, VP8 e VP10 ricadono in aree naturali e subnaturali ai sensi dell'art 22 delle NTA del PPR, mentre le turbine VP2; VP3; VP4; VP5; VP6; VP7; VP9 ricadono in aree seminaturali ai sensi dell'art 22 delle NTA del PPR. La suddetta classificazione di cui al PPR non comporta l'assoggettamento delle stesse ad alcun autonomo vincolo paesaggistico, infatti, è volta all'individuazione del c.d. assetto ambientale per le quali è semplicemente richiesta una verifica circa il fatto che l'intervento progettato non pregiudichi "la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica".

### **4.2.2 Osservazione 2**

*"Il progetto interferisce in maniera limitata con aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Parte del cavidotto, una strada da riadattare e un breve tratto di strada da realizzare intersecano la fascia di rispetto del lago) e prevede le opere principali (aerogeneratori e relativa piazzola) su aree non coperte da vegetazione; appare comunque necessario un approfondimento sugli eventuali tagli vegetazionali previsti in fase di cantiere o di esercizio e in tal senso, trattandosi di aree naturali e subnaturali secondo il PPR, si chiede al corpo forestale e di vigilanza ambientale competente se le aree interessate dalle opere risultino definite aree boscate secondo la L.R. 8/2016 e il D.Lgs. 34/2018."*

## **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto riguarda le interferenze con le preesistenze arboree si rimanda all'elaborato VIL.093.00 Relazione floristico-vegetazionale, capitolo 6.1.3 nel quale le tabelle indicano tutti gli esemplari arborei coinvolti. Si rimanda inoltre al Capitolo 3.2.1 del presente documento per quanto riguarda gli interventi compensativi previsti a progetto secondo quanto determinato dalla legge regionale 27/4/16 n.8.

### **4.2.3 Osservazione 3**

*"Inoltre si fa notare come l'area risulti interessata da numerosi beni storico culturali individuati ai sensi dell'art 49 delle NTA del PPR; benché non vi sia una diretta interferenza tra le opere in progetto e la fascia di rispetto di tali beni (100 m) si chiede di verificare con la competente Soprintendenza archeologica l'eventuale presenza di ulteriori aree archeologiche nell'area."*

## **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto riguarda la presenza di ulteriori beni storico culturali nell'area si fa presente che Sardeolica, in data 20 febbraio 2024 ha richiesto, alla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna, l'avvio della Verifica Preventiva di interesse archeologico per il progetto Eolico "Monte Pranu" (rif .prot. Sardeolica 2024-023)

## **4.3 Nota prot. n. 3401 del 01.02.2024 (prot. D.G.A. n. 3549 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione**

## **strategica e gli investimenti nei trasporti [nome file: DGA 3549 del 01.02.2024 - Trasporti].**

### **4.3.1 Osservazione 1**

*“Nell'elaborato "Studio di Impatto Ambientale" sono riportate le analisi del proponente in relazione al contesto programmatico esistente al fine di valutare se le linee di sviluppo delineate al suo interno siano coerenti con gli indirizzi previsti da altri Piani e/o Programmi già esistenti e con i quali potrebbe avere delle interazioni. Tuttavia, non è stata eseguita un'analisi di coerenza con il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. A tal proposito si ritiene che il progetto non sia in contrasto con le indicazioni del PRT, in quanto non modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti.”*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Nello Studio di Impatto Ambientale sono riportate le analisi condotte dal Proponente riguardo al contesto programmatico esistente al fine di valutare la coerenza delle linee di sviluppo delineate al suo interno con gli indirizzi previsti da altri Piani e/o Programmi già esistenti e con i quali potrebbe interagire. Il Piano Regionale dei Trasporti non è stato incluso in tali analisi, poiché l'area di progetto e la viabilità interessata dalla realizzazione del progetto non rientrano tra quelle menzionate nel Capitolo 3.3.3 della Parte II – Scenari Futuri del PRT. L'impianto proposto risulta quindi coerente e non ha elementi di contrasto con le indicazioni riguardanti:

- Il sistema di collegamento aereo e i principali interventi infrastrutturali riguardanti i sistemi aeroportuali;
- Il sistema di collegamento marittimo e i principali interventi infrastrutturali riguardanti il porto industriale di Portoscuso;
- Il sistema stradale e i principali interventi infrastrutturali riguardanti la rete fondamentale e la rete di base (rete di interesse regionale di I, II e III livello e la rete dei livelli sub-regionale e provinciale).

### **4.3.2 Osservazione 2**

*“Considerato che nello sbarco della componentistica dell'impianto presso il Porto di Portoscuso saranno utilizzati anche mezzi speciali di trasporto, non sembrerebbero essere state fatte particolari analisi e studi concernenti l'impatto sull'eventuale incremento di traffico marittimo, né relativamente alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali.”*

#### **CONTRODEDUZIONI**

In merito all'impatto sul traffico marittimo e alle possibili interferenze con le attività del porto e le infrastrutture portuali si specifica che il trasporto via mare delle componenti dell'impianto comporterà l'utilizzo di un irrisorio numero di navi, dato il ridotto numero di aerogeneratori previsti (10 WTG), del tutto irrilevante rispetto al traffico marittimo di Portoscuso, dotato di appositi pontili utilizzati per il carico e lo scarico delle merci, funzionali ai comparti produttivi del territorio circostante. L'attività di arrivo e scarico dei componenti sarà concordata e programmata con le autorità portuali in modo tale che si possano valutare congiuntamente le possibili soluzioni/richieste.

### 4.3.3 Osservazione 3

*“Con riguardo alle interferenze dell'impianto eolico sulla navigazione aerea si rammenta che, quando l'impianto è posizionato a una distanza inferiore a 45 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto, e in ogni caso quando è costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, esso dovrà essere sottoposto all'iter valutativo dell'ENAC per la verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea. Si rimanda, pertanto, alla nota ENAC Protocollo 0013259 /DIRGEN/DG del 25/02/2010 ed al documento "Verifica preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" del 16/02/2015, consultabile sul sito dell'ente, per le disposizioni relative all' eventuale sottoposizione del progetto ad iter valutativo. Nel caso in esame l'aeroporto più vicino all'area di intervento è quello di Cagliari-Elmas , a circa 40 km. Il Parco Eolico in progetto, essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri ed essendo localizzato a meno di 45 km, dovrà essere sottoposto al suddetto iter valutativo. Dall'analisi degli elaborati messi a disposizione è emerso che verranno utilizzate le caratteristiche bande rosse alle estremità delle pale degli aerogeneratori per la segnalazione diurna e verranno installati in cima alle torri i sistemi luminosi di segnalazione notturna dell'aerogeneratore.”*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto concerne l'iter valutativo ENAC si sottolinea che il progetto è stato già sottoposto all'approvazione dell'ENAC in data 10/10/2023 (prot. In ingresso: ENAC-PROT-10/10/2023-0132163-A, come da documentazione allegata nella procedura di VIA Elaborato VIL.038.03 "Relazione aeronautica ENAC"). In data 15/03/2024 si è ricevuto il parere favorevole da parte dell'ENAC (Prot.ENAC-ASR-15/03/2024-0037055-P) con la richiesta di alcune prescrizioni in fase realizzativa.

### **4.4 Nota prot. n. 1264 del 06.02.2024 (prot. D.G.A. n. 3973 di pari data) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna - Servizio Difesa del suolo, Assetto Idrogeologico e Gestione del Rischio Alluvioni [nome file: DGA 3973 del 06.02.2024 - ADIS]**

#### 4.4.1 Osservazione 1

*“Per quanto attiene la realizzazione della nuova viabilità di collegamento agli aerogeneratori si ricorda che nel caso di nuove opere di attraversamento di elementi del reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, queste dovranno essere conformi alle NTC 2018 e all'art. 21 delle N.A. del PAI, salvo i casi di non significatività (vedi allegato alla Delibera del Comitato Istituzionale n°9 del 3.6.2021) dell'elemento idrico interessato. Inoltre che tutti gli adeguamenti dei guadi esistenti o la realizzazione di nuovi non sono ammissibili. Nel caso si rilevi la presenza di un guado esistente nelle aree in cui insistono opere di modifica in progetto questo dovrà essere sostituito con un nuovo manufatto conforme alla normativa sopra citata”.*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto riguarda le nuove opere di attraversamento degli elementi del reticolo idrografico di riferimento ai fini del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), si rimanda al Capitolo 4.1.1 e all'elaborato VIL.042 - Relazione idrologica-idraulica con tipologie di interventi per il drenaggio delle acque meteoriche. In quest'ultimo documento sono presenti le tipologie di attraversamenti stradali (piante e sezioni), conformi alle NTC 2018 e all'articolo 21 delle NA del PAI. Si conferma che nel contesto del progetto non è prevista la realizzazione di nuovi guadi. Nel caso in cui venga identificata la presenza

di un guado esistente nelle aree coinvolte dalle opere di modifica previste, sarà eseguita la sua sostituzione con manufatti conformi alle norme sopra citate.

#### **4.4.2 Osservazione 2**

*“Si comunica che nel caso in cui gli attraversamenti identificati in progetto siano relativi ad opere temporanee per le fasi di cantiere, ai sensi dell'art. 27 comma 4 lett. A delle N.A. del P.A.I., possono essere considerate ammissibili a condizione che siano a carattere provvisorio o precario e indispensabili per la conduzione dei cantieri e, pertanto, al termine del cantiere medesimo dovrà ripristinarsi lo stato dei luoghi e le condizioni di stabilità delle sponde e del fondo alveo. Dovrà inoltre comunicarsi la durata prevista dei lavori e le condizioni di esercizio provvisorio dell'infrastruttura di che trattasi per le finalità di protezione civile in occasione dell'emissione di bollettini per condizioni meteo avverse o di rischio idrogeologico fino a prevedere l'interruzione della viabilità.”*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto riguarda le opere provvisorie, è previsto che al termine del cantiere vengano ripristinate le condizioni di stabilità delle sponde e del fondo alveo. La durata prevista dei lavori è specificata nell'elaborato VIL.009 - Cronoprogramma dei lavori di realizzazione dell'impianto.

#### **4.4.3 Osservazione 3**

*“Nelle fasi successive della progettazione dovranno essere trasmessi specifici elaborati grafici (planimetrie, prospetti, sezioni, ecc.) relativi allo stato ex-ante/post e le verifiche idrauliche relative nonché le indicazioni sulla durata del cantiere, le verifiche di sicurezza per gli attraversamenti esistenti (Direttiva sullo svolgimento delle verifiche di sicurezza degli attraversamenti di cui alla deliberazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino, n. 2 del 17.10.2017) oggetto di adeguamento e le condizioni di esercizio relative condizioni di esercizio provvisorio. In conclusione, allo stato attuale e per quanto di competenza della scrivente Direzione generale ADIS, si richiede per la prosecuzione del presente iter di VIA venga prodotta adeguata rappresentazione delle soluzioni (sezioni e prospetti) in conformità alle prescrizioni tecniche contenute nelle N.A. del PAI per la realizzazione di nuove opere di attraversamento di elementi del reticolo idrografico nelle strade di nuova realizzazione o esistenti da adeguarsi in fase di cantiere.*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Specifici elaborati grafici di maggior dettaglio (planimetrie, prospetti, sezioni, ecc.) saranno redatti in una fase successiva della progettazione. La Proponente, infatti, presta la propria disponibilità ad effettuare le opportune integrazioni qualora ne venga confermata la necessità durante il procedimento di VIA.

#### **4.4.4 Osservazione 4**

*“Si evidenzia infine che, ai sensi dell'art. 23 comma 6 lett. A delle N.A. del P.A.I. - Gli interventi, le opere e le attività ammissibili nelle aree di pericolosità idrogeologica molto elevata, elevata e media, sono effettivamente realizzabili soltanto se conformi agli strumenti urbanistici vigenti e forniti di tutti i provvedimenti di assenso richiesti dalla legge-”*

## CONTRODEDUZIONI

Sardeolica realizzerà l'intervento una volta ottenuti tutti i provvedimenti di assenso richiesti dalla legge e ponendo il massimo dell'impegno al ridurre al minimo gli impatti sul territorio.

### **4.5 Nota prot. n. 5026 del 08.02.2024 (prot. D.G.A. n. 4431 di pari data) del Dipartimento Sulcis dell'A.R. P.A.S. [nome file: DGA 4431 del 08.02.2024 - ARPAS] e relativi allegati: Osservazioni Dipartimento Sulcis [nome file: Allegato 1 nota ARPAS] e contrito Servizio Agenti Fisici [nome file: Allegato 2 nota ARPAS DTS].**

Nella nota vengono citati due allegati distinti. Nel documento però è presente solo l'Allegato 2, nota ARPAS DTS, ripetuto due volte. Manca quindi il primo allegato, pertanto non è possibile controdedurre in merito. Si richiede gentilmente l'invio dell'allegato suddetto. Il Proponente ha comunque predisposto le controdeduzioni basandosi sui contenuti presenti nella documentazione disponibile.

#### **4.5.1 Osservazione 1**

*"Poiché l'individuazione dell'aerogeneratore sarà effettuata, indirizzando la scelta sulla base delle più innovative tecnologie disponibili all'atto dell'acquisto, nel proseguo progettuale, quanto fino ad ora prodotto potrebbe necessitare di una rivisitazione e di approfondimenti in funzione delle caratteristiche delle macchine che verranno scelte."*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Per quanto concerne gli esiti della valutazione dell'impatto acustico si conferma che in fase successiva, all'atto dell'acquisto delle macchine da installare, in caso di necessità, saranno forniti documenti aggiornati e approfonditi in funzione alle caratteristiche tecniche delle soluzioni selezionate.

#### **4.5.2 Osservazione 2**

*"Si osserva, vista l'assenza di sondaggi specifici, che la stratigrafia sia stata desunta per mezzo della cartografia della caratterizzazione effettuata nel "Progetto di fattibilità tecnico economica Diga Monte Pranu, interventi di verifica della sicurezza e ripristino del paramento di valle delle dighe in terra". Pertanto le caratteristiche del sottosuolo sono state ipotizzate. A tale proposito si evidenzia che per effettuare le lavorazioni volte a realizzare le fondazioni potrebbero esser necessari escavatori con martellone. L'introduzione di ulteriori macchinari, in funzione della marca e del modello, in termini di rumorosità delle macchine operatrici, potrebbe inficiare quanto prodotto."*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Qualora l'utilizzo di escavatori con martelloni fosse richiesto in seguito ad approfondimenti progettuali svolti durante una fase successiva, è ragionevole affermare che le conseguenze sull'impatto acustico non sarebbero significativamente diverse da quanto previsto. L'escavatore con martellone ha una potenza sonora di circa 125 dB (A), superiore alla trivella per la perforazione dei pali che emette circa 110 dB (A). Considerando la distanza dei recettori identificati, l'uso non continuo del macchinario e il massimo livello attuale stimato di dBA pari a 38,3, è possibile affermare che il limite di 60 dBA sia ampiamente rispettato.

### 4.5.3 Osservazione 3

*"Inoltre si osserva che il traffico indotto dal cantiere per l'approvvigionamento dei materiali non è stato preso in considerazione negli elaborati su menzionati. Visto il tracciato di approvvigionamento delle turbine che interesserà anche alcuni centri abitati e non avendo indicato la viabilità preferenziale per i materiali occorrenti al completamento dell'opera, si ritiene che l'argomento meriti i giusti approfondimenti."*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Il traffico generato dal cantiere per l'approvvigionamento dei materiali è stato considerato nelle immediate vicinanze dell'area interessata dalle turbine, come evidenziato nelle mappe acustiche allegata all'elaborato VIL.088.00 - Valutazione previsionale di impatto acustico. Per quanto riguarda il trasporto dei materiali all'interno di eventuali centri abitati, va sottolineato che si tratta di un volume di traffico distribuito su 195 giorni.

### 4.5.4 Osservazione 4

*"Per l'impatto Ambientale dei CEM il Proponente ha presentato una relazione nella quale sono state presi in considerazione cavidotti a 36 kV che convogliano l'Energia elettrica prodotta verso la cabina di raccolta. Per il calcolo della DPA sono state considerate le singole terne entro lo scavo e la presenza di più linee entro il medesimo scavo. Per le parti sopra elencate sono state fornite le DPA calcolate, che sono riportate in forma numerica e sono dettagliati i dati utilizzati per il calcolo. Si osserva che negli elaborati non si fa menzione del recapito finale dell'Energia prodotta, mentre per il vettoriamento della stessa dall'allegato VIL-053-01 si evince che saranno utilizzate tre terne in formazione 3x(1x630) mm<sup>2</sup>. Per le linee di vettoriamento non sono state calcolate le DPA e non è stato definito il tracciato delle stesse. Per quanto detto si ritiene indispensabile che nel proseguo progettuale sia considerato quanto evidenziato."*

#### **CONTRODEDUZIONI**

Si segnala che non è stato possibile esaminare il tracciato e individuare i potenziali recettori, poiché ad oggi Terna non ha reso disponibile l'ubicazione della cabina primaria presso la quale sarà convogliata l'energia prodotta. Si sottolinea che, come indicato nell'avviso al pubblico, per il progetto in oggetto è stata fornita una soluzione di connessione alla RTN da Terna S.p.A. avente Codice pratica MYTERNA n. 202201517 la quale prevede che l'impianto venga collegato in antenna a 36 kV sulla sezione 36 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione della RTN a 150/36 kV da inserire in entra - esce alla linea RTN a 150 kV "S. Giovanni S. - Villaperuccio", previo potenziamento/rifacimento della linea RTN 150kV "Serbariu - Villaperuccio". Sardeolica è in attesa della convocazione del tavolo tecnico da parte di Terna ed integrerà la documentazione presentata ai fini autorizzativi non appena riceverà il progetto benestariato da Terna.

**4.6 Nota prot. D.G.A. n. 5076 del 14.02.2024 della Direzione Generale dell'Ambiente - Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali [nome file: DGA 5076 del 14.02.2024 - Tutela della Natura] e relativo allegato [nome file: Allegato nota prot. DGA 5076 del 14.02.2024].**

Si segnala che tale nota è stata ricevuta anche nelle Osservazione del pubblico PROT. MASE 0028445 del 14/02/2024 (codice elaborato MASE-2024-0028445) pubblicato sul sito il 14/02/2024, per cui la Proponente ha presentato controdeduzioni in data 28/02/2024 aventi codice MASE-2024-0038801 pubblicate in data 06/03/2024

Anche per lo stralcio di tale nota richiamato all'interno del contributo istruttorio, del documento MASE-2024-0029774, si rimanda alle controdeduzioni già prodotte dalla Proponente (capitolo 2.11 dell'elaborato MASE-2024-0038801 già citato in precedenza).