



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
– Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali
va@pec.mite.gov.it

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
– Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it
e p.c. Ministero della Cultura – Soprintendenza
Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza
ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 9311] **Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al: "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU). Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni**

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, vista la nota del M.A.S.E., prot. n. 32570 del 06.03.2023 (prot. D.G.A. n. 7304 di pari data), si trasmettono i seguenti pareri acquisiti da Enti e Amministrazioni regionali, invitati a fornire il proprio contributo istruttorio con nota prot. D.G.A. n. 8366 del 15.03.2023 di questa Direzione Generale:

- prot. n. 4720 del 15.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8464 di pari data) della Direzione Generale dell'Agricoltura [Nome file: DGA 8464 del 15.3.2023_Agricoltura];
- prot. n. 3735 del 17.03.2023 (prot. D.G.A. n. 8736 di pari data) del Consorzio di Bonifica Sardegna Meridionale [Nome file: DGA 8736 del 17.03.2023_CBSM];
- prot. n. 15300 del 27.03.2023 (prot. D.G.A. n. 9939 del 28.03.2023) del Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale [Nome file: DGA 9939 del 28.03.2023_STP];
- prot. n. 3287 del 28.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10050 di pari data) della Direzione Generale dell'A.D.I. S. [Nome file: DGA 10050 del 28.03.2023_ARDIS];
- prot. n. 21861 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10238 del 30.03.2023) del C.F.V.A. - Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Cagliari [Nome file: Prot. DGA 10238 30.03.2023 CFVA];



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- prot. n. 4950 del 30.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10290 di pari data) dell'Ente Acque della Sardegna [Nome file: Prot. DGA 10290 30.03.2023 ENAS];
- prot. n. 8093 del 29.03.2023 (prot. D.G.A. n. 10483 del 31.03.2023) della Direzione Generale dei Trasporti [Nome file: Prot. DGA 10483 31.03.2023 DG Trasporti];
- prot. n. 13054 del 4.04.2023 (prot. D.G.A. n. 10814 di pari data) del Dipartimento Cagliari e Medio Campidano dell'ARPAS [Nome file: Prot. DGA 10814 4.02.2023 ARPAS].

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

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

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
07/04/2023 13:04:35



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

06-01-03 - Servizio Territorio Rurale Agro-Ambiente e Infrastrutture

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID: 9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU). Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Comunicazioni riguardanti gli usi civici presenti nei terreni interessati dal progetto.

In riferimento alla procedura V.I.A. di cui all'oggetto, per quanto riguarda le parti dell'impianto ricadenti sulle terre civiche individuate nel progetto, e anche su quelle al momento non individuate, si comunica che gli interventi saranno ammissibili esclusivamente nei limiti previsti dalla normativa di riferimento, ed in particolare l'art. 17 della L. R. 14 marzo 1994, n. 12, che dispone che il mutamento di destinazione, anche se comporta la sospensione dell'esercizio degli usi civici sui terreni interessati, è consentito qualunque sia il contenuto dell'uso civico da cui i terreni sono gravati e la diversa utilizzazione che si intenda introdurre, ma la nuova utilizzazione non può comunque pregiudicare l'appartenenza dei terreni alla collettività o la reviviscenza della precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale il mutamento di destinazione viene autorizzato.

Sono pertanto da escludere espropri su terre civiche.

Si precisa, infine, che eventuali errori o omissioni nell'individuazione dei terreni non incidono sui diritti delle popolazioni

Cordiali saluti.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE
ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

Il Direttore
Gianni Ibba

MOD. INVIO:

- Racc.
 Raccom. AVR
 Corriere
 Telematica
 Posta P.
 Fax
 P.E.C.
 A Mano

Spett.le
Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze
Ambientali.
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

e.p.c.

Direttore Vicario Area Tecnico Ambientale
Ing. Andrea Mandras
andrea.mandras@cbsm.it

Capo Settore Gestione irrigua
Geom. Paolo Cassaro
paolo.cassaro@cbsm.it

Allegati _____

OGGETTO:

[ID: 9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU). Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta contributi istruttori.

Parere tecnico.

Lettera inviata tramite pec
SOSTITUISCE L'ORIGINALE

Ai sensi del D.Lgs. n 82/2005 e ss.mm.ii.

Si fa riferimento alla nota PEC di codesta Amministrazione prot. 8366 del 15.03.2023 acquisita in pari data con prot. n° 3637, relativamente alla istanza di cui all'oggetto, si comunica quanto segue.

VISTA la documentazione prodotta a corredo della istanza.

RILEVATO, da un primo esame della citata documentazione, che la richiesta ricade in ambito territoriale dei Comuni di Seui, Esterzili, Escalaplano.

Tutto ciò premesso, lo scrivente Consorzio,

COMUNICA

di non avere competenza territoriale nell'area interessata alla richiesta così come descritta negli elaborati tecnici.

Distinti saluti

Il Direttore Vicario dell'Area Agraria
(Dott. Agr. Paolo Podda)



AREA AGRARIA
cbsm@cbsm.it

Capo Settore: Nicola Dessì
Funzionario Istruttore: Stefano Porcelli
Funzionario Istruttore: Carlo Monari
Assessorato difesa / Loto Rinnovabili S.r.l.
16/03/2023



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale

PEC difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it	>	ASS.TO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE Direzione Generale dell'ambiente
PEC sabap-ca@pec.cultura.gov.it	>	Ministero della Cultura Soprintendenza ABAP città metropolitana di Cagliari e province Oristano e Sud Sardegna
PEC eell.urb.tpaesaggio.nu@pec.regione.sardegna.it	e.p.c.	Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna Centrale

Oggetto: ID: 9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico denominato "Sedda Medau" composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU). Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Contributo istruttorio.

Ubicazione: Comuni di Escalaplano - Esterzili – Seui.

Richiedente: Loto Rinnovabili S.r.l.

Posizione: 2023-569 (da citare nella risposta).

Con riferimento alla nota del 15/03/2023 prot. 8366 (acquisita al proprio protocollo al n. 13057 del 15/03/2023), con la quale l'Ass.to in indirizzo informa che tutta la documentazione dell'impianto in oggetto è stata pubblicata nel portale Valutazioni Ambientali del M.A.S.E., a seguito dell'esame degli elaborati progettuali si rappresenta quanto segue.

In via preliminare si evidenzia che questo Servizio ha competenza per i soli Comuni di Escalaplano ed Esterzili mentre per il Comune di Seui la competenza è del Servizio Tutela del Paesaggio della Sardegna Centrale.

Per quanto sopra le sole opere ricadenti nei Comuni di propria competenza risultano, la sottostazione utente posta principalmente in agro di Escalaplano al confine con Seui e un ampio tratto di cavidotti e viabilità.

Detta sottostazione, in condivisione con un altro progetto della medesima Loto rinnovabili Srl attualmente in istruttoria con codice SUAPE - 12119890965-22122022-1540.568520 – e ID 9116 - di 29 aerogeneratori, ricade in area sottoposta a vincolo paesaggistico per effetto dell'art. 143 del D.lgs 42/04 – art. 17 comma 3 lett. h) per la presenza del Rio Abbelada, risulta inoltre a circa 300 metri dal nuraghe S'Ollastu.

Il cavidotto interrato e la relativa viabilità seguono per lo più strade e piste esistenti con alcuni tratti nuovi o da ripristinare che, come evidenziato nelle tavole progettuali, attraversano diversi corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art. 142, lett. c, del D.lgs 42/04 e dall'art. 143 del D.lgs 42/04 – art. 17 comma 3 lett. h. Tuttavia gli attraversamenti dei corsi d'acqua avvengono con la metodologia T.O.C (Trivellazione orizzontale controllata) e pertanto risultano escluse dall'autorizzazione paesaggistica in quanto ricadenti al punto A15 del DPR n. 31/2017.



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio tutela del paesaggio Sardegna meridionale

Risultano in definitiva da autorizzare da questo Servizio la sottostazione e i limitati tratti di nuova viabilità.

Risulta del tutto evidente che le criticità di carattere paesaggistico non sono determinate dalle modeste opere ricadenti in vincolo paesaggistico determinato dai corsi d'acqua relativamente ai comuni di propria competenza, ma soprattutto dalla vicinanza del Nuraghe S'Ollastu Entosu e dall'effetto cumulo con gli altri impianti eolici sia della medesima ditta che di altre ditte come rappresentato dalla carta ELB 15 Carta di analisi della visibilità cumulativa e dai diversi fotoinserti che evidenziano di volta in volta i numerosi aereogeneratori presenti per ogni cono visuale ubicato da particolari punti di valenza paesaggistica.

Per qualsiasi chiarimento di tipo tecnico contattare, il tecnico istruttore P.A. Stefano Staffa tel. 070/606 7426 mail sstaffa@regione.sardegna.it, oppure il responsabile del settore, Ing. Carla Sanna tel. 070/606 7299 mail csanna@regione.sardegna.it

Il Direttore del Servizio

(ex art. 30, comma 4, L.R. n. 31 del 13.11.1998)
Ing. Alessandro Pusceddu
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

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

Direzione Generale dell'ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU).
Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

Si riscontra con la presente l'istanza di cui all'oggetto, acquisita al prot. 2748 del 15.03.2023 della Direzione generale ADIS, relativa al progetto in argomento.

L'intervento ricade nei Comuni di Seui, Esterzili e Escalaplano (SU), e consiste nella realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori con potenza totale di 57 MW e della rete di connessione alla cabina di connessione nel comune di Escalaplano (SU).

Dall'inquadramento del parco eolico non si rilevano sovrapposizioni rispetto alle perimetrazioni della pericolosità idrogeologica del PAI vigente.

Si riscontra l'attraversamento dell'elettrodotto nelle **fasce di pericolosità idraulica Hi3 e Hi4** in prossimità dei fiumi: 092112 Fiume 62890 Riu Funtana Monte Enuxi. Ai sensi del comma 3 lett. g) dell'articolo 27 delle vigente NA del PAI tali interferenze dovranno essere descritte in apposita relazione asseverata dai tecnici incaricati (ingegnere e geologo).

Si rileva anche l'interferenza dell'elettrodotto di connessione con alcune aste del reticolo ufficiale di riferimento ai fini PAI ivi incluso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965 quali:

105015 Fiume 51673, Riu Serra, 105015 Fiume 36267, Riu la Carda, 105015 Fiume 50861, 105015 Fiume 37665, 105015 Fiume 58423, Riu Sa Rutt'e Sera, Riu Sedde Mela, 092112 Fiume 38677, 092112 Fiume 353688, 092112 Fiume 53933, 092112 Fiume 45376, 092112 Fiume 60560, 61564, 37149, 30544 Riu Mauruoi, 105015 Fiume 55075, 105015 Fiume 44397 e relative fasce di prima salvaguardia di cui all'art. 30



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

ter delle NTA del PAI, equiparate ad aree a pericolosità molto elevata Hi4. Tali interferenze non risultano descritte negli elaborati allegati al progetto.

Per gli attraversamenti del reticolo idrografico che si appoggiano a **infrastrutture stradali esistenti** (ponti, tombini stradali, ecc.) invece dovrà essere allegata nella fase successiva di progettazione la relazione asseverata di cui al comma 3, lett. a) dell'articolo 24 delle vigenti N.A. del PAI comprensiva dei contenuti tecnici di cui alla "*Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti e attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle opere interferenti*" modificata con deliberazione del Consiglio Istituzionale dell'Autorità di Bacino n.2 del 17.10.2017.

Si segnala altresì, che qualora il cavidotto, in corrispondenza di un'interferenza con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI, sia posato in modalità **sub-alveo**, non risultano competenze approvative in capo alla scrivente Direzione generale ADIS, a condizione che tra fondo alveo e estradosso della tubazione ci sia almeno un metro di ricoprimento, e che il soggetto attuatore sottoscriva un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese le condotte qualora fosse necessario realizzare opere di mitigazione del rischio idraulico.

Per quanto detto sopra, il progetto dovrà essere corredato dell'elaborato *Planimetria di progetto sovrapposto al reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI* integrato con le interferenze aggiuntive segnalate dalla scrivente Direzione Generale, per le quali dovranno essere indicate le modalità di risoluzione e il rispetto delle relative prescrizioni ai sensi delle N.A. del PAI.

Relativamente alla parte frane, si rileva l'interferenza dell'elettrodotta con alcune **aree di pericolosità da frana Hg3 del PAI**,

In conclusione, il progetto per ottenere un parere positivo di ammissibilità per quanto di competenza della scrivente Direzione generale ADIS, in fase di VIA dovrà essere corredato dei seguenti elaborati:

- **Planimetria di progetto sovrapposto al reticolo idrografico di riferimento ai fini PAI** con tutte le interferenze aggiuntive segnalate dalla scrivente Direzione Generale, per le quali dovranno essere indicate le modalità di risoluzione e il rispetto delle relative prescrizioni ai sensi delle N.A. del PAI;
- la redazione di un eventuale **studio di compatibilità** o di specifiche relazioni asseverate per interferenze con le aree di pericolosità da frana, ove rilevino, qualora ciò sia richiesto ai sensi della normativa PAI
- **relazione asseverata** dai tecnici incaricati (ingegnere e geologo) per la posa dell'elettrodotta nelle aree a pericolosità Hi4, ai sensi del **comma 6 bis) art. 27** delle N.A. del vigente PAI



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

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"*.

Si rimane in attesa delle integrazioni richieste e si invita a contattare, per eventuali chiarimenti, l'ing. Valeria Fois tel.0706064047 (email: vfois@regione.sardegna.it).

Il Direttore generale

Ing. Antonio Sanna

Siglato da :

VALERIA FOIS

MARCO MELIS



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
01-10-30 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Cagliari

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente
e p.c. Stazione forestale di Escalaplano
e p.c. Al Servizio tutela del paesaggio Sardegna
meridionale
eell.urb.tpaesaggio.ca@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Esterzili Escalaplano - [ID:9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I. A), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006, e s.m.i., relativa al progetto definitivo per la "realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori nel comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui, Escalaplano ed Esterzili".
Proponente Loto Rinnovabili S.r.l., - Autorità competente : Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E).Richiesta contributi istruttori. Riscontro.(rif. ns prot. n. 18374 del 16.03.2023).

In riferimento alla nota prot. n.8366 del 15.03.2023 di Codesta Direzione Generale, (prot. ricezione n. 18374 del 16.03.2023), e alla documentazione ad essa collegata, con la quale si richiedono osservazioni /considerazioni in merito al progetto presentato dalla Soc. LOTO Rinnovabili S.r.l, per il procedimento di V. I.A, si comunica che le sole aree dei comuni di Escalaplano ed Esterzili ricadono nella giurisdizione di competenza di questo Servizio.

Dall'esame degli allegati progettuali emerge che le aree dei comuni suddetti:

- sono interessati dalle sole opere di connessione per la realizzazione di un parco eolico denominato "Sedda Meddau", in agro del Comune di Seui, mediante realizzazione di un cavidotto interrato da realizzarsi sulle banchine della viabilità esistente;
- non risultano sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 1 del R.D.L 3267/12923;
- sono in parte gravate dal vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.142 comma 1 lett. g'del D.Lgs n.42 /2004 per la presenza di soprassuolo classificato bosco ai sensi del D.Lgs. n.34/2018 e della L.R n.8



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

/2016 ai margini di alcuni tratti della viabilità esistente;

- parte delle aree attraversate dal cavidotto nella pista sterrata in agro di Esterzili, in località "Medada-Taccu Muru Oi, adibite a seminativo, risultano percorse da incendio nel 2019;

Si pone in evidenza che l'istruttoria di progetti così complessi in tempi contingentati, pone oggettivi problemi circa la completezza delle informazioni da acquisire per le valutazioni di competenza.

Tanto si comunica in relazione alla richiesta di contributi istruttori/osservazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento.

Distinti saluti

**il direttore ff
(art.30 comma 4 L.R 1998)
dr Carlo Masnata**

Siglato da :

GIOVANNI PANI



Ente Acque della Sardegna
Ente Abbas de Sardigna



Spett.le
Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato Difesa Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
Via Roma 80, 09123 Cagliari (CA)
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

e p.c.

Servizio Gestione Sud
Sede

Oggetto: **[ID: 9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i, relativa al "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) e Esterzili (SU).**

Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.

Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E)
(RAS AOO 05-01-00 Prot. Uscita n.8366 del 15/03/2023)

In riscontro alla nota di cui all'oggetto, registrata al protocollo Enas n. 3938 del 15/03/2023, si comunica che l'esame degli elaborati progettuali disponibili non ha evidenziato interferenze con le opere del Sistema Idrico Multisetoriale Regionale (SIMR) gestito dall'Enas.

Distinti Saluti.

Il Direttore Generale
(art. 30 L.R. n. 31/1998)
Dott. Paolo Loddo



Paolo
Loddo
29.03.2023
10:49:33
GMT+01:00

SPC/SS/PC
SPC/SS/RC
SPC/AM

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

67-C5-59-25-E6-2F-91-D2-5A-BC-7D-C9-6C-EA-83-7C-B2-B0-E7-8D

PAdES 1 di 1 del 29/03/2023 11:49:33

Soggetto: Paolo Loddo

S.N. Certificato: C6D7D2C3

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

Rilasciato da ArubaPEC S.p.A.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

13-01-03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

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

Oggetto: [ID: 9311] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., relativa al "Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a circa 4,7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel Comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU). Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l. - Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Osservazioni.

In riferimento alla nota prot. n. 8366 del 15.03.2023 (prot. Ass.to Trasporti n.7194 del 15.03.2023), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler trasmettere, per quanto di competenza, le proprie osservazioni/considerazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

La società Loto Rinnovabili S.r.l. ha presentato il progetto relativo alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica da realizzarsi nel Comune di Seui (SU) e delle relative opere connesse che oltre al sopracitato comune interesseranno anche i comuni di Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU).

Il parco eolico in progetto è costituito da n. 12 aerogeneratori di potenza nominale unitaria pari a 4,75MW, per una potenza complessiva di 57 MW. L'altezza massima dell'aerogeneratore in corrispondenza del punto più alto raggiunto dall'estremità delle pale in movimento è pari a 199,5m. L'impianto sarà collegato con una nuova stazione elettrica (SE) alla linea RTN "Goni - Ulassai", a sua volta da collegare, per il tramite di due nuovi elettrodotti RTN ed una nuova Stazione Elettrica SE di trasformazione alla linea RTN "Ittiri - Selargius".



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

L'impianto sarà servito da una viabilità interna di collegamento tra gli aerogeneratori, prevalentemente impostata sulle strade di penetrazione agraria, strade sterrate esistenti, normalmente percorse dai mezzi d'opera agricoli per le attività lavorative. Tali piste e strade rurali sanno oggetto di riprofilazione morfologica per renderle idonee al passaggio dei mezzi di trasporto speciali dei componenti degli aerogeneratori.

I componenti degli aerogeneratori arriveranno in Sardegna via mare, presumibilmente al porto di Arbatax e dal porto tramite mezzi speciali di trasporto si procederà alla consegna a destinazione. L'area è raggiungibile attraverso la viabilità Statale e Provinciale da Nord e da Sud. I siti degli aerogeneratori posti nell'area Nord del parco eolico in Comune di Seui sono raggiungibili attraverso la Strada Statale S.S.198 di collegamento tra l'abitato di Seui e quello di Lanusei, incontrando le strade laterali Comunali di transito veicolare dalle quali si dipartono le strade di collegamento. I siti dei due aerogeneratori dell'area Sud del parco eolico, invece, sono raggiungibili dalla Strada Provinciale S.P. 13 passato l'abitato di Escalaplano verso l'area industriale, proseguendo lungo la Strada Provinciale 53 di collegamento con Esterzili e incontrando le strade laterali Comunali di transito veicolare dalle quali si dipartono le strade di collegamento.

Dall'analisi dei documenti, consultabili attraverso il link a disposizione, si evidenzia che la verifica della compatibilità del sito di intervento con gli strumenti di pianificazione territoriale vigenti a livello comunale, regionale e nazionale, non tiene conto del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. E' imminente la presentazione in Giunta del nuovo PRT, la cui redazione risulta completata. 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.

Nell'elaborato "Studio d'impatto ambientale" è stato preso in esame l'impatto che la realizzazione del progetto potrebbe avere sul traffico veicolare. In base a quanto riportato dal proponente *"In fase di realizzazione Il traffico veicolare subirà certamente un modesto aumento dovuto alla circolazione dei mezzi di trasporto eccezionali dei componenti degli aerogeneratori e per le macchine movimento terra necessari alla costruzione del parco. In fase di esercizio l'impatto sulla viabilità risulta essere minimo in quanto, per la gestione e la manutenzione dell'impianto, non sono previsti trasporti eccezionali che possono avere ricadute sul traffico locale, e sarà utilizzata la viabilità di progetto interna appositamente creata per la*



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

realizzazione del parco eolico. Per la dismissione e smantellamento del parco eolico valgono le stesse considerazioni fatte per la fase di realizzazione”...“Viste le considerazioni fatte il disturbo alla viabilità è da considerarsi (in una scala da basso ad elevato) piuttosto basso”.

Considerato che nello sbarco della componentistica dell'impianto presso il porto di Arbatax 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.

Con riguardo alle interferenze dell'impianto eolico con la 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 secondo le disposizioni previste nella nota ENAC Protocollo del 25/02/20100013259/DIRGEN/DG. Nel caso in esame, il Parco Eolico in progetto essendo costituito da aerogeneratori alti più di 100 metri, pur trovandosi a più di 45km dall'aeroporto più vicino, quello di Alghero Fertilia, dovrà essere sottoposto al suddetto iter valutativo. Per quanto riguarda invece la segnalazione notturna e diurna, si sottolinea come alcune turbine, in genere quelle poste a più alta quota e quelle di inizio e fine tratto, dovranno essere equipaggiate, in accordo alle disposizioni dell'ENAC (Ente Nazionale per l'Aviazione Civile), con un sistema di segnalazione notturna per la segnalazione aerea, consistente nell'utilizzo di una luce rossa da installare sull'estradosso della navicella dell'aerogeneratore. Tutte le turbine dovranno avere, inoltre, una segnalazione diurna consistente nella verniciatura della parte estrema della pala con tre bande di colore rosso ciascuna di 6 m per un totale di 18 m.

Con riferimento alle interferenze dell'impianto eolico con le linee ferroviarie, si ricorda che, ai sensi di quanto previsto dal D.P.R 11 luglio 1980, n. 753, in caso di attraversamento/parallelismo delle infrastrutture ferroviarie, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla citata normativa e, pertanto, le autorizzazioni dovranno essere richieste ai soggetti e alle autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria. A tal proposito si evidenzia che le linee ferroviarie più vicine alle aree nelle quali è prevista la realizzazione del parco sono ubicate a distanze tali da poter affermare che non vi sia alcuna interferenza con le opere in progetto. Si ricorda inoltre che, ai sensi di quanto previsto dalla



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

deliberazione della giunta regionale della Sardegna n. 59/90 del 27 novembre 2020, la distanza della turbina più vicina alla linea ferroviaria deve essere superiore alla somma dell'altezza dell'aerogeneratore al mozzo e del raggio del rotore, più un ulteriore 10%.

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 o in progetto. Si ritiene comunque opportuno suggerire di tenere conto delle osservazioni sopra riportate in relazione all'analisi degli effetti ambientali sulla componente "Mobilità e Trasporti", con particolare riferimento agli eventuali impatti sul porto in cui si ipotizza l'arrivo delle componenti, a un'analisi degli impatti sul traffico veicolare nella rete viaria interessata dal passaggio dei mezzi, nonché in relazione alle interferenze con la navigazione aerea ed eventualmente con le infrastrutture ferroviarie.

Il Direttore del Servizio
Ing. Pierandrea Deiana

Settore Pianificazione strategica / Dott.ssa Claudia Boi

Settore Pianificazione strategica / Resp. Ing. Nicola Pusceddu

Siglato da :

NICOLA PUSCEDDU



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

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA

ARPAS

Dipartimento Cagliari e Medio Campidano
Linee di attività Procedimenti Ambientali VIA-VAS
2023 – EI/10.169 – Codice E.9.1.3.5

Osservazioni per il procedimento di V.I.A.

**Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da
12 aerogeneratori nel comune di Seui e relative opere connesse.**

Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.

ARPAS
Protocollo Partenza N. 13054/2023 del 04-04-2023

Allegato 1 - Class. E.I - Copia Documento

Aprile 2023

Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori nel comune di Seui e relative opere connesse. Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.

Indice

1.	PREMESSA	2
2.	INFORMAZIONI GENERALI	2
2.1.	DOCUMENTI ESAMINATI	2
2.2.	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE	3
2.2.1.	CARATTERISTICHE TECNICHE	4
2.2.2.	VIABILITA ED OPERE ACCESSORIE	5
3.	OSSERVAZIONI	6
3.1	PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E MISURE COMPENSATIVE	7
3.1.1.	ATMOSFERA E CLIMA	7
3.1.2.	ACQUA ED AMBIENTE IDRICO	8
3.1.3.	SUOLO E SOTTOSUOLO	9
3.2	TERRE E ROCCE DA SCAVO	10
4.	CONCLUSIONI	11

ARPAS
Protocollo Partenza N. 13054/2023 del 04-04-2023
Allegato 1 - Class. E.I - Copia Documento

1. PREMESSA

È stata esaminata la documentazione presentata dalla Società Loto Rinnovabili S.r.l., relativa alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto "Realizzazione parco eolico composto da 12 aerogeneratori ciascuno di potenza nominale pari a circa 4.7 MW per una potenza complessiva di 57 MW, nel comune di Seui e relative opere connesse nei comuni di Seui (SU), Escalaplano (SU) ed Esterzili (SU)".

Il procedimento è stato avviato in data 6 marzo 2023 Prot. M.A.S.E. n. 32570 (Prot. DGA 7304 di pari data, Ns Prot 10407 del 15/03/2023).

2. INFORMAZIONI GENERALI

Tipo d'intervento	Impianti Industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza superiore a 1MW. Centrali solari termodinamiche con potenza elettrica superiore a 1 MW.
Proponente intervento	Loto Rinnovabili S.r.l.
Procedimento	V.I.A.
Località	
Comune	Escalaplano, Esterzili e Seui (SU)
Provincia:	Provincia Sud Sardegna
Zonizzazione PUC	-
Potenza Nominale	57 MWp

2.1. DOCUMENTI ESAMINATI

Per l'analisi del procedimento oggetto di studio è stata esaminata la seguente documentazione:

1. Sintesi Non Tecnica;
2. Studio Di Impatto Ambientale;
3. Piano del Monitoraggio e Mitigazioni Ambientali;
4. Piano Preliminare di Utilizzo delle terre e rocce da scavo;
5. Relazioni e Tavole Specialistiche.

2.2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE

Il progetto denominato "Sedda Meddau" prevede la nuova realizzazione di un parco eolico a terra ed opere funzionali connesse, formato da 12 aerogeneratori di altezza complessiva fuori terra pari a 199.5 metri da 4.7 MW ciascuno, con potenza complessiva di 57 MWp, ubicati nel territorio di Seui. Le infrastrutture di connessione consistono nella realizzazione di un cavidotto MT completamente interrato fino alla stazione utente da realizzarsi, in adiacenza alla futura stazione elettrica Terna, nei comuni di Seui (SU) ed Escalaplano (SU).

I 12 aerogeneratori del parco eolico verranno installati in agro di Seui, nelle località di "Cuccurus e Ferru", "Sedda E' Sassu", "Genna Argiola" e "Prorello" (Sud-Est rispetto al centro abitato); la connessione alla Rete Nazionale di Trasmissione è localizzata nel comune di Seui (località Prorello), in comune di Escalaplano per quanto riguarda la Sottostazione Utente 150/30kV, ed infine nel comune di Esterzili per il cavidotto di connessione degli aerogeneratori alla Sottostazione Utente.

Nello specifico, gli aerogeneratori (SE11- SE12), parte dei cavidotti e la SSEU si prevede vengano realizzati in area di tipo A1, il cui territorio è caratterizzato da una **morfologia** del tipo "Aree con forme accidentate, da aspre a subpianeggianti ("tacchi").", da una **copertura Vegetale** del tipo "Aree prevalentemente prive di copertura arbustiva ed arborea.", da una **Permeabilità** del tipo "poco permeabili", da una **Erodibilità** del tipo "Elevata", da **Attività Individuate** del tipo "Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; evitare il pascolamento.", da una **Tessitura** del tipo "argillosa". Gli aerogeneratori (SE04-SE07-SE08-SE09-SE10), parte dei cavidotti si prevede vengano realizzati in area di tipo B2, il cui territorio è caratterizzato da una **morfologia** del tipo "Aree con forme da aspre a subpianeggianti al di sotto degli 800-1000 m.", da una **copertura Vegetale** del tipo "Aree con scarsa copertura arbustiva ed arborea.", da una **Permeabilità** del tipo "da permeabili a mediamente permeabili", da una **Erodibilità** del tipo "Elevata", da **Attività Individuate** del tipo "Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; riduzione graduale del pascolamento; a tratti colture agrarie.", da una **Tessitura** del tipo "da franco-sabbiosa a franco-argillosa". Gli aerogeneratori (SE01-SE02-SE05-SE06), parte dei cavidotti si prevede vengano realizzati in area di tipo C4, il cui territorio è caratterizzato da una **morfologia** del tipo "Aree con forme da aspre a subpianeggianti al di sopra degli 800-1000 m.", da una **copertura Vegetale** del tipo "Aree con scarsa copertura arbustiva ed arborea.", da una **Permeabilità** del tipo "permeabili", da una **Erodibilità** del tipo "Elevata", da **Attività Individuate** del tipo "Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; riduzione od eliminazione del pascolamento.", da una **Tessitura** del tipo "da sabbioso-franca a franco-sabbiosa". L' aerogeneratore SE03, parte dei cavidotti si prevede vengano realizzati in area di tipo C2, il cui territorio è caratterizzato da una **morfologia** del tipo "Aree con forme da aspre a subpianeggianti al di sotto degli 800-1000 m.", da una **copertura Vegetale** del tipo "Aree con scarsa copertura arbustiva ed arborea.", da una **Permeabilità** del tipo "permeabili", da una **Erodibilità** del tipo "Elevata", da **Attività Individuate** del tipo "Conservazione e ripristino della vegetazione naturale; a tratti colture arboree previa sistemazione dei versanti ed opere per la regimazione dei deflussi.", da una **Tessitura** del tipo "da sabbioso-franca a franco-sabbioso-argillosa". Una restante parte dei cavidotti si trova in zona B1, B4 e B5.

Sulla base della cartografia regionale il parco eolico nella sua estensione interessa le seguenti categorie: **1)** – *Zone cespugliate con matrici di specie forestali (corteggio o gariga)* – **2)** *Suoli parzialmente cespugliati o no, con possibilità di coniferamento* – **3)** *Pascolo Nudo* – **4)** *Suoli parzialmente cespugliati o nudi, con vocazione lecceta e coniferamento a gruppi.* L'area oggetto dell'intervento è caratterizzata dalla presenza di un reticolo idrografico particolarmente fitto. In particolar modo gli aerogeneratori e le opere ad essi associate si trovano all'interno del bacino idrografico del Fiume Flumendosa.

2.2.1. CARATTERISTICHE TECNICHE

Il progetto del parco eolico Sedda Meddau, prevede l'installazione di 12 aerogeneratori (modello N163/5.X TS118-00 - serie Delta 4.000), ciascuno di potenza unitaria pari a 5,7 MW, ma declassati alla potenza nominale di 4.75 MW, per una potenza totale di 57 MW, aventi altezza mozzo pari a 118 m e diametro del rotore 163 m per un'altezza complessiva di 199.5 m.

L'impianto eolico sarà del tipo grid-connected e l'energia elettrica prodotta sarà raccolta attraverso una rete di cavi in Media Tensione realizzata con cavidotti interrati a 30 kV (per uno sviluppo di circa 36 km) e trasportata ad una sottostazione MT/AT (la Sottostazione Utente), di proprietà del proponente, ubicata in parte nel comune di Seui (SU) e in parte in comune di Escalaplano (SU), dove avverrà l'elevazione di tensione 30/150kV e infine convogliata alla Rete di Trasmissione Nazionale – R.T.N., secondo le modalità di connessione indicate dal Gestore Terna S.p.A. La trasformazione BT/MT avviene all'interno dell'aerogeneratore stesso. La Stazione Elettrica sarà collegata, tramite due nuovi elettrodotti a 150 kV, con una nuova stazione elettrica di trasformazione a 380/150 kV di futura costruzione da parte di Terna, anch'essa da inserire in entra-esce alla linea RTN 380 kV "Ittiri-Selargius". Il progetto prevede la condivisione della stazione con altri impianti di produzione.

Il layout scelto per il parco eolico suddetto è costituito da:

- N°12 Aerogeneratori;
- N°12 quadri elettrici di macchina;
- N°3 cabine elettriche di raccolta e smistamento;
- Sottostazione Utente MT/AT per la raccolta ed elevazione, collegata alla stazione elettrica di smistamento di futura costruzione da parte di Terna in AT 150 kV;
- Cavidotti interni di impianto, interrati ad una profondità minima di 1.1 m.

Nello specifico il parco eolico è caratterizzato da un collegamento elettrico radiale in cui gli aerogeneratori sono suddivisi in 3 gruppi o sottocampi: Un sottocampo è costituito da 4 aerogeneratori e due sottocampi da 3 aerogeneratori, ciascuno dei quali, in modo indipendente, è collegato ad una cabina di raccolta MT situata a lato dell'aerogeneratore "master". Ogni aerogeneratore convoglia l'energia elettrica prodotta direttamente all'aerogeneratore master che a sua volta è collegato con adeguato cavidotto alla SU 30/150 kV. Di seguito si riporta lo schema d'impianto:

- **GRUPPO 1:** Aerogeneratore SE01 - SE 02 - SE 05 - SE 07 (master);

Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori nel comune di Seui e relative opere connesse. Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.

- **GRUPPO 2:** Aerogeneratore SE03 - SE 04 - SE 09 (master);
- **GRUPPO 3:** Aerogeneratore SE06 - SE08 - SE10 (master);

Gli aerogeneratori SE11 e SE12 risultano collegati direttamente alla stazione elettrica. Come detto ai 3 sottocampi corrispondono 3 linee MT a 30 kV interrate che collegano le rispettive cabine di raccolta dell'impianto alla sottostazione MT/AT (step-up).

2.2.2. VIABILITA ED OPERE ACCESSORIE

La viabilità di accesso è garantita tramite varie arterie stradali. Le strutture necessarie per la realizzazione del parco eolico arriverebbero via mare al porto di Arbatax, e via terra attraverso la viabilità esistente, SP13, SP53 e la SS198, sino all'area di impianto e alle aree di installazione, sino a raggiungere le piazzole degli aerogeneratori attraverso le strade rurali esistenti da integrare con una viabilità interna di collegamento di nuova creazione. L'area è raggiungibile attraverso la viabilità Statale e Provinciale da Nord e da Sud; i siti degli aerogeneratori posti nell'area Nord del parco eolico in Comune di Seui (da SE01 a SE10) sono raggiungibili attraverso la SS198. I siti dei due aerogeneratori dell'area Sud del parco eolico, SE11 e SE12, sono raggiungibili da Sud dalla SP13, proseguendo lungo la SP53. L'impianto inoltre risulterà servito da una viabilità interna di collegamento tra gli aerogeneratori, prevalentemente impostata sulle strade di penetrazione agraria e strade sterrate esistenti. Su tali piste e strade rurali il progetto prevede interventi di riprofilazione morfologica al fine di renderle idonee al passaggio dei mezzi di trasporto speciali dei componenti degli aerogeneratori.

Complessivamente per la realizzazione del parco eolico sono previste una serie di opere ed interventi:

- Allestimento cantiere, sondaggi geognostici e prove in situ;
- Realizzazione della nuova viabilità di progetto per l'accesso al sito e adeguamento di quella esistente;
- Realizzazione delle aree di servizio per il deposito temporaneo dei componenti e le piazzole di installazione degli aerogeneratori;
- Realizzazione opere di sistemazione dei terreni e scorrimento acque superficiali;
- Realizzazione opere di fondazione per gli aerogeneratori;
- Scavi e posa cavi MT;
- Allestimento stazione elettrica e linea di connessione verso stazione RTN;
- Posa in opera cabine prefabbricate di raccolta e smistamento;
- Messa in opera e cablaggi aerogeneratori;
- Esecuzione delle opere di ripristino ambientale;
- Smobilitazione cantiere.

3. OSSERVAZIONI

Il proponente, nella documentazione fornita, in maniera sommaria descrive l'inquadramento ambientale dell'area interessata dall'intervento, prendendo in esame le componenti ambientali coinvolte. Inoltre, gli impatti previsti sono descritti per le diverse fasi del progetto, e sono presenti anche i metodi di mitigazione da adottare. Nelle tavole e nelle relazioni tecniche vengono identificate le principali caratteristiche progettuali, nonché l'inserimento del progetto all'interno dei diversi piani regionali e comunali.

Dall'analisi tecnica dei documenti sono emerse le seguenti criticità:

- Risulta auspicabile una suddivisione dello Studio d'Impatto ambientale nelle 3 parti: Quadro programmatico, progettuale ed ambientale al fine di consentire una migliore lettura e comprensione del progetto nel suo insieme;
- Le informazioni relative alla viabilità da realizzare ex novo, di accesso al sito ed interna risultano eccessivamente frammentarie nelle relazioni specialistiche fornite. Risulta necessario un maggior approfondimento. Risulta necessario che il proponente indichi la lunghezza delle strade da realizzare ex-novo dato necessario poi a fini della definizione del piano di caratterizzazione;
- Nello Studio di Impatto Ambientale si fa riferimento all'utilizzo di un impianto di depurazione all'interno della SSEU. Si richiede al proponente di fornire le seguenti indicazioni:
 - Posizione dell'impianto;
 - Tipologia dell'impianto;
 - Dimensionamento e definizione delle caratteristiche tecniche, allegando la scheda tecnica d'impianto;
 - Tipologia di scarico.
- Risulta necessario che il proponente fornisca indicazioni relativamente alle modalità con le quali effettuare i collegamenti con la RTN 150 kV "Goni – Ulassai e la linea RTN 380 kV "Ittiri-Selargius". Nella Relazione Generale si parla di futuro collegamento, si rammenta che pur adottando dei collegamenti aerei e non sotterranei, risulterà necessario tener conto delle operazioni per la realizzazione delle fondazioni; analisi che dovranno essere condotte nel piano di gestione delle terre e rocce da scavo, definendo in maniera dettagliata il numero e la tipologia di campionamento prevista. Si ricorda che tali operazioni determinano un impatto sulle componenti ambientali coinvolte;
- Non appare chiaro se è prevista un'unica area di deposito temporaneo dei materiali e della componentistica necessaria per la realizzazione del parco o se si fa riferimento esclusivamente alle piazzole in prossimità degli aerogeneratori. Nel piano di monitoraggio inoltre si fa riferimento ad un'area di cantiere senza indicare in relazione oppure in una tavola ad hoc la sua posizione;
- Il parco eolico in fase di progettazione appare strettamente correlato al parco eolico Nuraxeddu anch'esso in fase di istruttoria e presentato dal medesimo proponente. Poiché per molti tratti del

cavidotto i due parchi risultano coincidenti e poiché essi appaiono contestuali tra di loro andando ad incidere su una medesima area; risulta consigliabile presentare un unico progetto di parco eolico (tenendo conto che l'impostazione presentata per i due parchi eolici risulta la medesima, compreso il PMA che appare pressoché identico) o comunque includere nel parco eolico Nuraxeddu gli aerogeneratori SE-11 e SE-12. Si rammenta che la soluzione da prediligere risulta essere quella di realizzare un unico tracciato dei cavidotti in maniera tale da ridurre il più possibile l'impatto sulle componenti ambientali coinvolte.

- Il progetto non appare coerente con le norme di attuazione del PPR (Art. 17, comma 3, lettera h), in quanto non vengono rispettati i 150 metri tra il corso d'acqua Riu Su Accu S' Obiga e l'aerogeneratore SE01;

3.1 PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E MISURE COMPENSATIVE

Il Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) inerente lo sviluppo del Progetto, si afferma essere redatto seguendo le Linee Guida relative alle Norme Tecniche per la Redazione degli Studi di Impatto Ambientale approvate dal Consiglio SNPA nella riunione del 09/07/2019. La società proponente prevede un'attività di monitoraggio per le seguenti componenti:

- Atmosfera e clima;
- Acqua ed ambiente idrico;
- Suolo e sottosuolo;
- Paesaggio e Beni culturali;
- Flora e vegetazione;
- Fauna ed Avifauna;
- Clima Acustico.

3.1.1. ATMOSFERA E CLIMA

Il monitoraggio previsto dal proponente per le fasi di realizzazione e cantiere consiste in:

- Controllo periodico giornaliero del transito dei mezzi e del materiale trasportato, del materiale accumulato (terre da scavo);
- Monitoraggio della qualità dell'aria attraverso l'installazione di una centralina meteorologica all'ingresso dell'area di cantiere per permettere il monitoraggio, anche da remoto, delle condizioni meteo che possono influire sull'innalzamento delle polveri durante le fasi di lavorazione.

Monitoraggio volto alla valutazione di:

Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori nel comune di Seui e relative opere connesse. Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.

- Analisi visiva delle caratteristiche delle strade di accesso;
- Controllo dello stato di manutenzione degli pneumatici;
- Verifica dei cumuli di materiale provvisoriamente messo a deposito;
- Verifica condizioni meteo;
- Analisi di alcuni parametri dell'aria (PM₁₀, CO, NO_x, SO_x, O₃).

Dallo studio del presente piano si mettono in evidenza i seguenti punti:

1. Si rammenta che i parametri di controllo previsti, fatta eccezione per l'ultimo punto, sono alla base dell'esecuzione a regola d'arte di qualunque progetto e non rientrano in uno specifico piano di monitoraggio, bensì nelle misure da applicare ed eseguire durante l'intera realizzazione e dismissione dell'opera;
2. Risulta necessario definire la posizione dell'area di cantiere al fine di comprendere l'ubicazione della centralina meteorologica.

3.1.2. ACQUA ED AMBIENTE IDRICO

Il monitoraggio previsto dal proponente consiste in:

- Prelievo a analisi in sito per il controllo e monitoraggio delle caratteristiche della qualità dell'acqua dei rii censiti sia a monte che a valle del punto di realizzazione dell'attraversamento (Fase di realizzazione);
- Controllo periodico giornaliero del transito dei mezzi e del materiale trasportato, del materiale accumulato (terre da scavo) (Fase di realizzazione e dismissione);
- Controllo periodico giornaliero e/o settimanale visivo delle aree di deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dal personale operativo, e controllo della tenuta delle apparecchiature contenenti olii o lubrificanti, rilievo di eventuali perdite e relative azioni di pronto intervento (Fase di realizzazione e dismissione);
- Controllo periodico giornaliero visivo del corretto deflusso delle acque di regimentazione superficiali e profonde (durante la realizzazione delle opere di fondazione) (Fase di realizzazione);
- Controllo presenza di acqua emergente dal sottosuolo durante le operazioni di scavo e predisposizione di opportune opere drenanti (Fase di realizzazione).
- Controllo visivo del corretto funzionamento delle opere di regimazione delle acque superficiali, se è stato necessario l'intervento in fase di realizzazione delle opere, con cadenza mensile o trimestrale per il primo anno di attività, poi semestrale negli anni successivi e all'occorrenza, ovvero a seguito di eventi piovosi di particolare intensità possibilità di controlli a seguito di particolari eventi di forte intensità e circoscritti (Fase di esercizio).

Dallo studio del presente piano si mettono in evidenza i seguenti punti:

1. Si rammenta che, fatta eccezione per il primo punto, le restanti operazioni sono alla base dell'esecuzione a regola d'arte di qualunque progetto e non rientrano in uno specifico piano di

monitoraggio, bensì nelle misure da applicare ed eseguire durante l'intera realizzazione e dismissione dell'opera. Si tratta inoltre di misure di mitigazione necessarie in caso di evento avverso;

2. Non appare chiaro se il monitoraggio si intenda realizzarlo per tutti gli attraversamenti e le modalità con le quali effettuarlo.

3.1.3. SUOLO E SOTTOSUOLO

Il monitoraggio previsto dal proponente consiste in:

- La caratterizzazione fisico-chimica dei terreni movimentati, ossia delle terre e rocce da scavo in osservanza del D.P.R. n.120 del 2017 (Fase di realizzazione);
- La gestione dei movimenti terra per la minimizzazione dell'uso del suolo, della sottrazione di suolo non eccedente a quanto definito nel progetto esecutivo (Fase di realizzazione);
- La gestione dei volumi, e il riutilizzo delle terre e rocce da scavo anche per l'aggiornamento, post progetto esecutivo e durante la realizzazione delle opere dei contenuti della relazione REL23 Piano preliminare di utilizzo delle terre e rocce da scavo (Fase di realizzazione);
- Il controllo periodico giornaliero della messa a deposito temporaneo dei materiali e la ripresa degli stessi (terreno vegetale e rocce) all'interno delle superficie delle aree prestabilite in cumuli di altezza non superiore a 2m e con scarpate con pendenza 0,5:1 o 1:1 (base/altezza) a seconda del tipo di materiale (Fase di realizzazione);
- Il controllo dell' occupazione di uso del suolo, non eccedente le dimensioni minime necessarie per garantire la manutenzione ordinaria ed eventualmente straordinaria degli aerogeneratori e garantendo gli usi originari delle aree (Fase di realizzazione);
- Analisi fenomeni di erosione in seguito ad eventi meteorologici eccezionali (Fase di esercizio);
- Prelievo ed analisi per il controllo delle caratteristiche del suolo dopo il primo anno di esercizio per ogni sito di installazione di ciascun aerogeneratore (Fase di esercizio);
- Verifica delle opere di ripristino morfologico (Fase di dismissione).

Come per le altre componenti è necessario distinguere le misure di monitoraggio dagli interventi di compensazione e di mitigazione.

Nel complesso si richiede di riformulare il PMA tenendo conto esclusivamente delle misure di monitoraggio previste dalle Linee Guida.

Il PMA comunque dovrà essere adeguato in conformità al Progetto esecutivo, al fine di recepire le eventuali prescrizioni assegnate a conclusione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Per tutte le attività legate alla esecuzione del PMA, si ricorda la necessità di trasmettere con congruo anticipo il cronoprogramma delle singole attività di monitoraggio ai dipartimenti ARPAS competenti per territorio, al fine di consentirne le attività di controllo. Relativamente alla restituzione dei dati, si richiama quanto sopra detto circa l'articolazione e le informazioni di monitoraggio, e si chiede che i risultati delle attività di monitoraggio vengano forniti anche

in formato digitale con formati di file editabili, secondo quanto previsto dalle specifiche ARPAS e del M.A.S.E.

3.2 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Il Piano è redatto nel rispetto delle indicazioni di cui all'art. 24 del D.P.R. n.120 del 22 agosto 2017 "Regolamento recante disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo" in attuazione dell'articolo 8 del Decreto Legge n. 133 del 12 settembre 2014, convertito, con modificazioni, dalla Legge n.164 dell'11 novembre 2014. Sarà poi cura del proponente procedere alla trasmissione di un aggiornamento del presente studio alla luce di nuovi dati e/o informazioni conseguenti dallo sviluppo di verifiche analitiche sulle componenti ambientali.

Per il presente studio sono state prese in considerazione le seguenti operazioni:

- Scavo in trincea per realizzazione dei Tracciamenti Stradali;
- Scavo Fondazioni torri eoliche;
- Scotico superficiale del terreno agricolo;
- Scavi piazzone per la fase di costruzione e ripristino dei cavidotti;

Dagli scavi il proponente prevede il rinvenimento delle seguenti materie:

- Terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori;
- Terreni e rocce dagli scavi delle fondazioni e dai pali profondi.

Tenendo conto dell'esigenza di un'analisi sulla qualità dei terreni e delle rocce, si prevede un recupero integrale del materiale. Nello specifico dalle analisi condotte dal proponente è stata fornito un primo bilancio delle terre:

- **Strade e Piazzole in Fase di Cantiere:** Per quanto riguarda il terreno vegetale derivante dallo scotico a fronte di 6700.74 mc di materiale scavato si prevede un riutilizzo di 5361 mc con un esubero di 1340 mc. Per il materiale roccioso a fronte di 70881.12 mc di materiale di scavo si prevede un riutilizzo di 63381.49 mc con un esubero di 7499.63 mc. Per la realizzazione dei plinti a fronte di 24534 mc di materiale scavato si prevede un riutilizzo di 13116 mc con un esubero di 11418 mc.
- **Strade e Piazzole in Fase di Esercizio:** Per quanto riguarda il terreno vegetale derivante dallo scotico sono previsti 2220 mc di materiale scavato che verranno completamente riutilizzati ai fini dei Rinterri. Per il materiale roccioso a fronte di 36106.14 mc di materiale di scavo si prevede un riutilizzo di 16522.55 mc con un esubero di 19583.59 mc;
- **Cavidotto:** Per quanto riguarda il terreno vegetale derivante dallo scotico sono previsti 3760.5 mc di materiale scavato che verranno completamente riutilizzati ai fini dei Rinterri. Per il materiale roccioso a fronte di 33840 mc di materiale di scavo si prevede un riutilizzo di 32587.1 mc con un esubero di 1252.9 mc;

Progetto definitivo per la realizzazione di un parco eolico composto da 12 aerogeneratori nel comune di Seui e relative opere connesse. Proponente: Loto Rinnovabili S.r.l.

- **Sottostazione:** Per quanto riguarda il terreno vegetale derivante dallo scotico sono previsti 653 mc di materiale scavato che non verranno riutilizzati ai fini dei Rinterri. Per il materiale roccioso sono previsti 6525 mc di materiale di scavo che non verranno riutilizzati.

Per quanto riguarda la campagna di campionamento la società proponente prevede:

- 1 Sondaggio meccanico in corrispondenza di ciascuna piazzola fino alla profondità di 4 metri dal piano di campagna (12 punti di campionamento * 3 campioni) per un totale di **36 campioni**;
- 1 Sondaggio meccanico in corrispondenza della sottostazione utente AT/MT fino alla profondità di 3 metri dal piano di campagna (1 punto di campionamento * 3 campioni) per un totale di **3 campioni**;
- 1 Caratterizzazione con pozzetto geognostico lungo i tracciati di posa dei cavidotti, andando a prelevare due campioni per ogni punto di misura.

Il proponente prevede che laddove necessario vengano riutilizzati completamente i materiali escavati. I volumi residui si prevede vengano smaltiti presso discariche autorizzate.

Dall'analisi tecnica del documento sono emerse le seguenti criticità:

- Non viene riportata la caratterizzazione per quanto riguarda i cavidotti (essendoci circa 36 km di tracciato dovrebbero essere previsti 72 pozzetti geognostici per un totale di 144 campioni);
- Non viene fatta menzione relativamente alla caratterizzazione della nuova viabilità. Dalle relazioni specialistiche non emerge la lunghezza della viabilità ex novo da realizzare;
- È auspicabile da parte del proponente che si preveda un cantiere unico con il vicino parco eolico "Nuraxeddu" in modo tale che in caso di necessità il materiale in esubero qualora adeguato possa essere riutilizzato nell'ambito del predetto parco, riducendo in tal modo l'aliquota di materiale da mandare in discarica.

4. CONCLUSIONI

La documentazione esaminata appare rispondente a quanto richiesto dalle linee guida per quanto riguarda le parti presenti nel progetto, fatto salvo quanto riportato nelle Osservazioni. Resta inteso che, a seguito della stesura del progetto esecutivo, il Progetto di Monitoraggio Ambientale potrà essere eventualmente rivisto ed adeguato e potranno essere concordati con gli Enti preposti eventuali diversi o maggiori dettagli, e analogamente per quanto concerne il Piano di Utilizzo delle Terre.

I Funzionari istruttori

Pasqualina Cucca

Alessio Sarigu