



Ministero della cultura

SOPRINTENDENZA SPECIALE PER IL PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA

Prot. n. (vedi intestazione digitale)

Class. 34.43.01 / fasc. DG-ABAP (GIADA) 20.87.9

Class. 34.43.01 / fasc. SS-PNRR (GIADA) 10.90.1

Allegati: 1

All Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica
Direzione Generale Valutazioni ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
[ID_VIP 6003]
(va@pec.mite.gov.it)

e.p.c.

Alla Regione Autonoma della Sardegna
Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio valutazioni impatti e incidenze ambientali (VIA)
(difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it)

e.p.c.

Alla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio
per la città metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna
(sabap-ca@pec.cultura.gov.it)

e.p.c.

Alla U.O. DGABAP - Servizio II – Scavi e tutela del patrimonio archeologico
della Soprintendenza speciale per il PNRR

e.p.c. Alla U.O. DGABAP - Servizio III – Tutela del patrimonio storico, artistico e architettonico
della Soprintendenza speciale per il PNRR

Oggetto:

[ID_VIP: 6003] **PROVINCIA DI SUD SARDEGNA (Comuni di Siurgus Donigala e Selegas – Suelli e Senorbi) – Progetto di un impianto eolico denominato "PRANU NIEDDU" composto da n. 14 turbine da 6,6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 92,4 MW e relative opere connesse.**

Procedura riferita al Decreto legislativo n. 152 del 2006 – VIA (art. 23 - PNIEC)

Proponente: Siurgus S.r.l.

D.Lgs. n. 199 del 2021, art. 20, comma 8 – Aree idonee. Comunicazione del MiC.

Con riferimento al progetto di cui trattasi ed al parere tecnico istruttorio reso da questa Soprintendenza speciale per il PNRR con nota prot. n. 4541 del 14/10/2022, in via preliminare si deve evidenziare a codesto Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica che le valutazioni espresse da questo Ministero della cultura attengono specificatamente al patrimonio culturale (v. definizione di cui all'art. 2, comma 1, del D.Lgs. n. 42 del 2004) ed al paesaggio di cui alla Convenzione Europea del Paesaggio, la cui tutela è

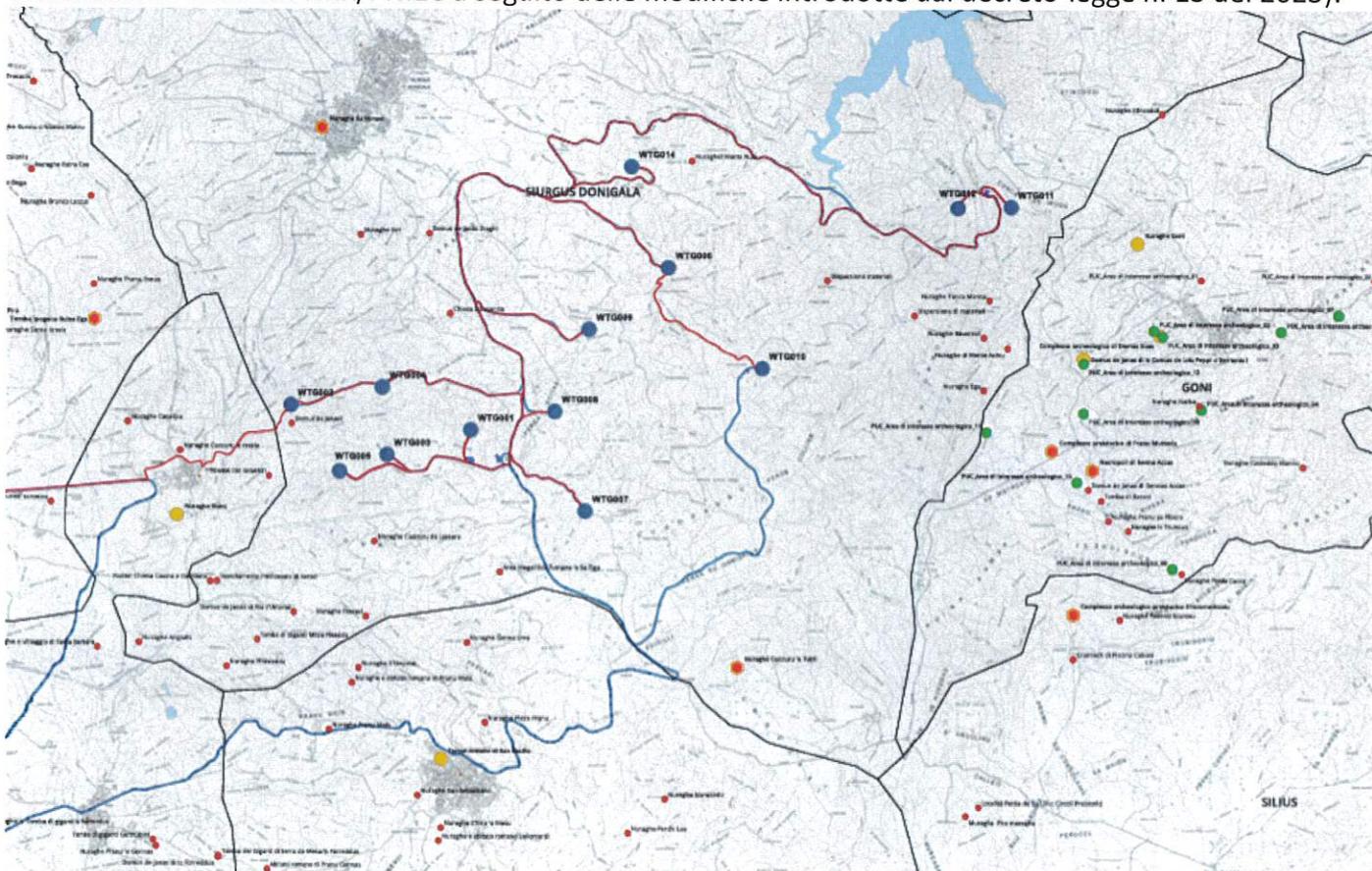
MA



Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Via di S. Michele 22, 00153 Roma - Tel. 06-6723.4401
PEC: ss-pnrr@pec.cultura.gov.it
PEO: ss-pnrr@cultura.gov.it

attribuita alla competenza istituzionale di questo Dicastero (come, d'altronde, ribadito dalla Commissione Tecnica PNRR/PNIEC con il parere n. 313 del 12/09/2022 - p. 34).

Nel merito di quanto valutato per il progetto di cui trattasi e, in particolare, i rilievi condotti per la stesura della *Relazione archeologica preventiva* integrativa (ver. aprile 2022, elaborato n. V.1.15), dimostrano che il progetto proposto in variante continua a collocarsi in adiacenza di strutture archeologiche e architettoniche, come di seguito illustrato dallo stesso Proponente (anche nel buffer di 3 km di cui alla fascia di rispetto del comma 8, lett. c-quater, dell'art. 20 del D.Lgs. n. 199 del 2021) e, pertanto, verificabile direttamente ed immediatamente da parte di codesto Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (per il quale, comunque, non risulta alla Scrivente che sia intervenuta una nuova valutazione della Commissione Tecnica PNRR/PNIEC a seguito delle modifiche introdotte dal decreto-legge n. 13 del 2023):



(da *Carta delle segnalazioni archeologiche da bibliografia*, documento integrativo n. V.2.28, dell'aprile 2022, particolare – in BLU i WTG del progetto in esame come da variante proposta il 16/05/2022)

Nel merito della classificazione delle "aree idonee" di cui al D.Lgs. n. 199 del 2021, corre comunque l'obbligo di segnalare a codesto Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica che la relativa definizione (v. art. 2, comma 1, lett. ggg) le identifica quali aree "... con un elevato potenziale atto a ospitare l'installazione di impianti di produzione elettrica da fonte rinnovabile, anche all'eventuale ricorrere di determinate condizioni tecnico-localizzative", condizioni che, pertanto, devono essere verificate e valutate ancora nella presente procedura di valutazione di impatto ambientale e che, in nessun caso, è sostenibile che esista una valutazione ambientale positiva stabilita per legge di un progetto FER che vi ricada, dovendosi in ogni caso condurre di volta in volta un'adeguata valutazione delle opere previste.

MA



Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
Via di S. Michele 22, 00153 Roma - Tel. 06-6723.4401
PEC: ss-pnrr@pec.cultura.gov.it
PEO: ss-pnrr@cultura.gov.it



Inoltre, il decreto-legge n. 13 del 2023 ha introdotto, con le modificazioni apportate in sede di sua conversione in legge (v. art. 47, comma 1, lett. a, punto n. 2.01), al decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199, articolo 20, comma 8, lettera c-quater, la seguente precisazione in merito ad uno specifico bene paesaggistico: "2.01) al primo periodo, dopo le parole: "decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42" sono aggiunte le seguenti: ", incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto".

L'art. 22, commi 1, lett. a), e 1-bis, del D.Lgs. n. 199 del 2021 fa, comunque, salva l'espressione del parere dell'autorità competente in materia paesaggistica, anche in sede di valutazione di impatto ambientale, definendo, tuttavia, come obbligatorio non vincolante solo quello in materia paesaggistica e non anche quello in materia di patrimonio culturale di cui alla Parte II, *Beni culturali*, del D.Lgs. n. 42 del 2004, il cui impatto generato dal progetto industriale in esame è già stato valutato il 14/10/2022 come negativo e non mitigabile o compensabile in modo alternativo.

Pertanto, ai sensi dell'art. 26, comma 1, del D.Lgs. n. 42 del 2004, si stabilisce che per i progetti da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale "1. ... il Ministero [della cultura] si esprime ai sensi della disciplina di cui agli articoli da 23 a 27-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. 2. Qualora prima dell'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale risulti che il progetto non è in alcun modo compatibile con le esigenze di protezione dei beni culturali sui quali esso è destinato ad incidere, il Ministero si pronuncia negativamente e, in tal caso, il procedimento di valutazione di impatto ambientale si conclude negativamente", con la determinazione che tale incidenza negativa sui beni culturali interessati è stata acclarata con l'istruttoria condotta dal Ministero della cultura a carico del progetto di cui trattasi, come conclusasi con il parere tecnico istruttorio reso con nota prot. n. 4541 del 14/10/2022.

D'altronde, è il caso di osservare che la Commissione Tecnica PNRR/PNIEC, con il parere n. 313 del 12/09/2022, nulla riferisce in merito al proprio convincimento con riferimento alle disposizioni di cui all'art. 20, comma 8, del D.Lgs. n. 199 del 2021, cosa che invece è chiesta reiteratamente di dichiarare a questo Ministero della cultura.

Ancora, la Commissione Tecnica PNRR/PNIEC, con lo stesso parere del 12/09/2022, afferma che le "aree idonee" sono state determinate dalla Regione Autonoma della Sardegna, con la DGR n. 59/90 del 27/11/2020 (v. p. 13), benché non spettasse all'epoca, ma neanche oggi, alle regioni tale determinazione, in verità avvenuta con la predetta deliberazione con riferimento alle sole "aree non idonee" di cui alla diversa disciplina stabilita dal decreto ministeriale 10 settembre 2010.

Egual fraintendimento rispetto alla diversa disciplina di cui alle "aree idonee" (v. D.Lgs. n. 199 del 2021) ed alle "aree non idonee" (v. decreto ministeriale 10 settembre 2010), compie il Proponente con la propria nota del 23/05/2023 (Allegati n. 1_X).

Per tutto quanto sopra, questa Soprintendenza speciale per il PNRR conferma il parere tecnico istruttorio negativo espresso con la nota prot. n. 4541 del 14/10/2022 e reso anche in riferimento alle disposizioni di tutela dei beni culturali definiti dalla Parte II del D.Lgs. n. 42 del 2004.

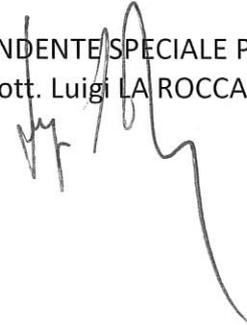


Si rammenta, ai sensi dell'art. 3, comma 1, della legge n. 241 del 1990, che qualora codesto Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio – Direzione Generale Valutazioni ambientali dovesse ritenere di superare comunque il parere tecnico istruttorio negativo reso da questa Soprintendenza speciale per il PNRR con specifico riferimento alla tutela del patrimonio culturale nel suo complesso (beni culturali e beni paesaggistici) e del paesaggio di cui alla Convenzione Europea del Paesaggio, adottando un unilaterale provvedimento di VIA, privo del concerto della Scrivente, dovrà renderne esplicita ed adeguata motivazione nell'atto unilaterale assunto per la conclusione del presente procedimento di VIA, avendo, tuttavia, ben presente quanto previsto dall'art. 26 del D.Lgs. n. 42 del 2004 e che le disposizioni di cui l'art. 22, commi 1, lett. a), e 1-bis, del D.Lgs. n. 199 del 2021 attengono unicamente ai profili di competenza paesaggistica di questa Amministrazione e non anche a quelli di tutela dei beni culturali.

 Il Funzionario del Servizio V della DG ABAP
arch. Piero Aebischer

Il Dirigente del Servizio V della DG ABAP
arch. Rocco Rosario Tramutola

Il SOPRINTENDENTE SPECIALE PER IL PNRR
dott. Luigi LA ROCCA





Ministero della Cultura

Soprintendenza speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

PEC: ss-pnrr@pec.cultura.gov.it

e p.c.

SIURGUS S.R.L.

PEC: siurgus@pec.it

Milano, 23 maggio 2023

Oggetto: PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA (Comuni di Siurgus Donigala, Selegas, Suelli e Senorbi) - Progetto di impianto eolico denominato "PRANU NIEDDU" composto da n. 13 (già n. 14) turbine da 6,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 85,8 MW (già 92,4 MW) e relative opere di connessione.

Procedura riferita al Decreto Legislativo n. 152 del 2006 – VIA (art. 23 – PNIEC)

Proponente: Siurgus S.r.l.

Spettabile Ministero,

in relazione alla procedura in oggetto e in nome e per conto della società Siurgus S.r.l., si rappresenta quanto segue.

In data 14 aprile 2023, è stata trasmessa al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ("**MASE**") un'istanza di sollecito all'emissione del provvedimento finale di VIA per il Progetto eolico denominato "**PRANU NIEDDU**" composto da n. 13 (già n. 14) turbine da 6,6 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 85,8 MW (già 92,4 MW) e relative opere di connessione (di seguito il "**Progetto**"), presentato dalla società Siurgus S.r.l. Tale istanza è stata acquisita dal MASE in data 17 aprile 2023 con prot. MASE/60689.

In riscontro a tale istanza, con nota prot. n. 0071045 del 4 maggio 2023 il MASE ha comunicato che "*la scrivente Amministrazione ha richiesto al MiC, quale organo competente, di indicare se l'impianto del progetto sopra richiamato ricada al di fuori delle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili come individuate al comma 8 dell'art. 20 del d.lgs. 199/2021*".



Si fa presente, infatti, che in data 14 ottobre 2022 il Ministero della Cultura ha emesso parere tecnico istruttorio n. 0004541-P nell'ambito della procedura di VIA.

Con la presente, in nome e per conto di Siurgus S.r.l., si chiede a codesto Ministero di voler confermare che il Progetto ricade all'interno delle aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili come individuate al comma 8 dell'art. 20 del d.lgs. 199/2021. All'uopo, al fine di agevolare lo svolgimento dei necessari approfondimenti istruttori, prodromici al rilascio del parere di competenza ai sensi di quanto previsto dall'art. 22 del d.lgs. n. 199/2021, si rileva quanto segue:

- (i) il progetto del parco eolico in oggetto è destinato ad occupare **esclusivamente aree classificate come idonee** all'installazione di impianti FER ragion per cui opera la previsione di cui all'art. 22, comma 1 lett. a) del d.lgs. 199/2021¹; la circostanza che trattasi di aree idonee emerge chiaramente dalla documentazione allegata sub a) e b);
- (ii) il *layout* su cui codesto Ministero è chiamato (dal MASE) a pronunciarsi è quello **da ultimo presentato – allegato sub c) nel mese di aprile 2022**, con il quale - proprio per far fronte alle perplessità segnalate nel corso del procedimento e in particolare nel parere MIC-SABAP del 24/06/2021 prot. N. 0022837-P - **la società Siurgus S.r.l. ha ridotto il numero degli aerogeneratori (da 14 a 13) modificandone altresì il posizionamento proprio al fine di mantenere la distanza prescritta dalla normativa vigente rispetto ad alcuni beni vincolati presenti nell'area;**
- (iii) ciascun aerogeneratore – come risultante dal nuovo posizionamento previsto dall'attuale *layout* di progetto presentato nel mese di aprile 2022 – si colloca infatti a una **distanza superiore a 3 km dai beni sottoposti a vincolo storico culturale** (essenzialmente nuraghe) ai sensi della seconda parte del d.lgs. 42/2004 e, dunque, risultano pienamente rispettate le condizioni di cui all'art. 20 comma 8 lett. c-quater).

A quanto sopra – che appare di per sé dirimente al fine di rispondere positivamente al quesito posto dal MASE – sia consentito aggiungere le seguenti ulteriori considerazioni (a riprova della piena compatibilità dell'intervento con il paesaggio circostante, alla luce delle effettive caratteristiche dello stesso):

¹ Art. 22, d.lgs. n. 199/2021 : "1. La costruzione e l'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nelle aree idonee sono disciplinati secondo le seguenti disposizioni: a) nei procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili su aree idonee, ivi inclusi quelli per l'adozione del provvedimento di valutazione di impatto ambientale, l'autorità competente in materia paesaggistica si esprime con parere obbligatorio non vincolante. Decorso inutilmente il termine per l'espressione del parere non vincolante, l'amministrazione competente provvede comunque sulla domanda di autorizzazione (1); b) i termini delle procedure di autorizzazione per impianti in aree idonee sono ridotti di un terzo".



- (iv) il parere del Ministero evidenzia come le aree interessate dal parco eolico ricadano in aree naturali e sub naturali, sulle quali il Piano Paesaggistico vieta nuove edificazioni che compromettano l'uso o l'attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità eco sistemica o la fruibilità paesaggistica. Tuttavia, sulla base di quanto risulta chiaramente dalla documentazione allegata sub a) e b) la componente reale delle aree interessate dal progetto è costituita da **aree pascolive, cespugliate, pascoli nudi e scarsamente arborate**, che in ogni caso **non vengono compromesse dalle opere in progetto**, le quali prevedono l'utilizzo della viabilità esistente e la realizzazione di interventi puntuali, con occupazione limitata di suolo, e di carattere temporaneo in quanto legati ad un periodo di esercizio limitato e oggetto di piani di dismissione a fine ciclo di utilizzo;
- (v) a conferma di ciò si noti come le aree di impianto **non ricadono in aree indicate come non idonee secondo la D.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020 della Regione Autonoma della Sardegna** e, quindi, neanche in aree vincolate paesaggisticamente;
- (vi) la proposta dell'opera di compensazione caratterizzata dalla fascia parafuoco, pur ricadendo in area boscata, è stata proposta come **fascia alberata col solo taglio della parte aerata** rispettando comunque le piante di alto fusto e non come fascia parafuoco di tipo tradizionale attraverso l'estirpazione di tutte le specie vegetali come interpretato nel parere del MIC;
- (vii) le misure di mitigazione prevedevano inoltre il **ripristino dei muretti a secco** in virtù della valorizzazione delle tipologie esistenti in considerazione del fatto che essi sono beni tutelati e non come intervento invasivo di modifica delle caratteristiche tipologiche locali, come riportato nello stesso parere del MIC;
- (viii) dal punto di vista archeologico, la maggior parte dei siti di interesse indicati sono ubicati a **distanze tali da non rendere cogente l'aspetto paesaggistico diretto**, mentre quelli realmente limitrofi alle aree di intervento, come ad esempio il nuraghe Piscu, sono interessati da interferenze solamente nelle opere del cavidotto interrato, tra l'altro passante nel sedime della strada provinciale esistente, senza alcun impatto visivo;
- (ix) per quanto riguarda il Sito Unesco di Pranu e Mutteddu, distante dall'area di sviluppo del parco eolico, non si condivide quanto rilevato in ordine al fatto che le foto simulazioni non debbano tenere conto degli effetti di mitigazione dovuti alla presenza delle aree boscate in quanto, **come emerge da recenti interpretazioni, le aree boscate fanno parte dello "skyline"** nel contesto unitario riconoscibile del paesaggio.

Inoltre, si ricorda che la Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale ha reso parere favorevole (seppur con la richiesta di eliminare l'aereogeneratore WTG014) alla realizzazione del



progetto e dunque si chiede che anche tale parere – che si allega sub d) - venga tenuto in debita considerazione da codesto Ministero ai fini del rilascio del parere di competenza.

* * *

Alla luce di quanto evidenziato si ritiene che vi siano gli estremi affinché questo spettabile Ministero riscontri positivamente la richiesta del MASE confermando che il progetto ricade in aree idonee ai sensi dell'art. 20, comma 8, del D.lgs. 199/2021.

Ove necessario ci si rende disponibili a fornire qualsiasi chiarimento o supplemento istruttorio a supporto dell'emanando parere.

Distinti saluti.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Guglielmo Fabbricatore', written over a horizontal line.

Avv. Guglielmo Fabbricatore

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Francesca Leo', written over a horizontal line.

Avv. Francesca Leo

Allegati:

- A) Relazione tecnica
- B) Planimetria
- C) Layout aggiornato dell'impianto (aprile 2022)
- D) Parere della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale

Il sottoscritto Demurtas Luca nato Lanusei prov. Nu il 10/05/1977 codice fiscale DMRLCU77E10E441L, con studio professionale nel Comune di Muravera (prov) CA in loc. Piscina Rei snc

iscritto/a all'Albo degli ingegneri della provincia di Cagliari n° 6062

Ai sensi e per gli effetti di cui agli articoli 46 e 47 del D.P.R. n° 445 del 28 dicembre 2000, e consapevole delle conseguenze previste agli artt. 75 e 76 di tale D.P.R., per chi attesta il falso, sotto la propria responsabilità

DICHIARA E ATTESTA QUANTO SEGUE

L'emissione del progetto (VER.2) riguardante il parco eolico, denominato "Pranu Nieddu" in Comune di Siurgus Donigala (SU) a sud Ovest rispetto al centro abitato, proposto dalla Committente Società "Siurgus srl" costituisce un'ottimizzazione generale del primo progetto, presentato in data marzo 2021 dalla stessa società, in quanto il precedente posizionamento degli aerogeneratori risultava **secondo quanto illustrato nel parere del 30.06.2021 prot 34.43.01/lasc. ABAP (GIADA) 20.87.9 del Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio**, e trasmessa dal **Ministero della transizione ecologica -Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo, Divisione V _ Sistemi di valutazione ambientale** rappresentare criticità importanti sul patrimonio archeologico e paesaggistico

Con la nuova versione (VER.2), oltre alla rivisitazione sostanziale del *Lay-out* di progetto, che prevede anche la riduzione degli aereo generatori al numero di 13 invece che i 14 inizialmente previsti, si è inteso rispondere alle richieste riportate nella lettera sopra citata, in modo da chiarire le nuove soluzioni previste per risolvere le criticità presentate

Inoltre le modifiche sono state dettate dalla stessa nota in riferimento al seguente dispositivo normativo:

- **D.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020**

Infatti nella nota trasmessa dal **Ministero della transizione ecologica -Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo, Divisione V _ Sistemi di valutazione ambientale** si chiede di specificare, avendo lo stesso Ministero accertato preliminarmente presso la Regione Autonoma della Sardegna (Direzione generale per la Difesa dell' ambiente e Direzione generale dell' Industria) a quale delle disposizioni regionali debba riferirsi il progetto di cui trattasi tra la D.G.R. n. 40/11 del 07/08/2015 e la D.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020, considerato che l'istanza VIA del progetto di cui trattasi è stata acquisita dall'Autorità competente il 24/03/2021 (v. nota MiTE-CreSS prot. n. m amte.MATTM .RU.U.46128 del 03/05/2021) e, quindi, successivamente alla pubblicazione della suddetta ultima D.G.R. sui sito internet regionale, avvenuta il 09/12/2020 con tutti i relativi allegati - di integrare il SIA-Quadro progettuale (v. quanto ...omissis) come indicato, in via alternativa a seguito dell'esito del preliminare accertamento di cui sopra.

La D.G.R. n. 59/90 del 27/11/2020 della Regione Autonoma della Sardegna, di cui viene chiesto nel parere di tener conto, individua tra le altre disposizioni, le aree non idonee indicate agli (Allegati C e D) per gli impianti eolici come quello di cui trattasi.

Il Lay out elaborato nella nuova versione (VER.2), ha comportato quindi principalmente lo spostamento degli aereo generatori nelle aree esterne alle Aree non Idonee individuate in Delibera. Inoltre è stato tenuto conto di quanto **contenuto** nel parere e di quanto disposto dal parere trasmesso dal ministero prot. MICIMIC_DG-ABAP_SERV VI30/06/202110022032-PI in merito alle evidenze archeologiche evidenziate e alla situazione Vincolistica riportata e riguardante l'area di intervento.

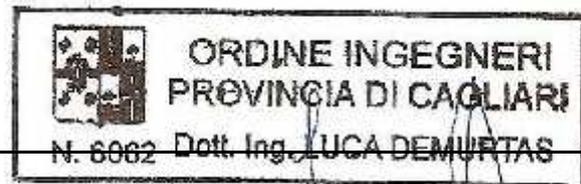
L'ubicazione degli aereo generatori non compatibili con quanto sopra è stato modificato e tali modifiche hanno portato alla riduzione del numero degli aereo generatori in quanto nelle aree limitrofe a quella di intervento non è stato possibile individuare aree non ricomprese nelle Aree non Idonee (come da Delibera n. 59/90 del 27/11/2020) o ricomprese in altre fattispecie (distanze idonee dall'edificato in agro, usi civici, distanze dalle linee AT, ecc).

8) **ALLEGATI**

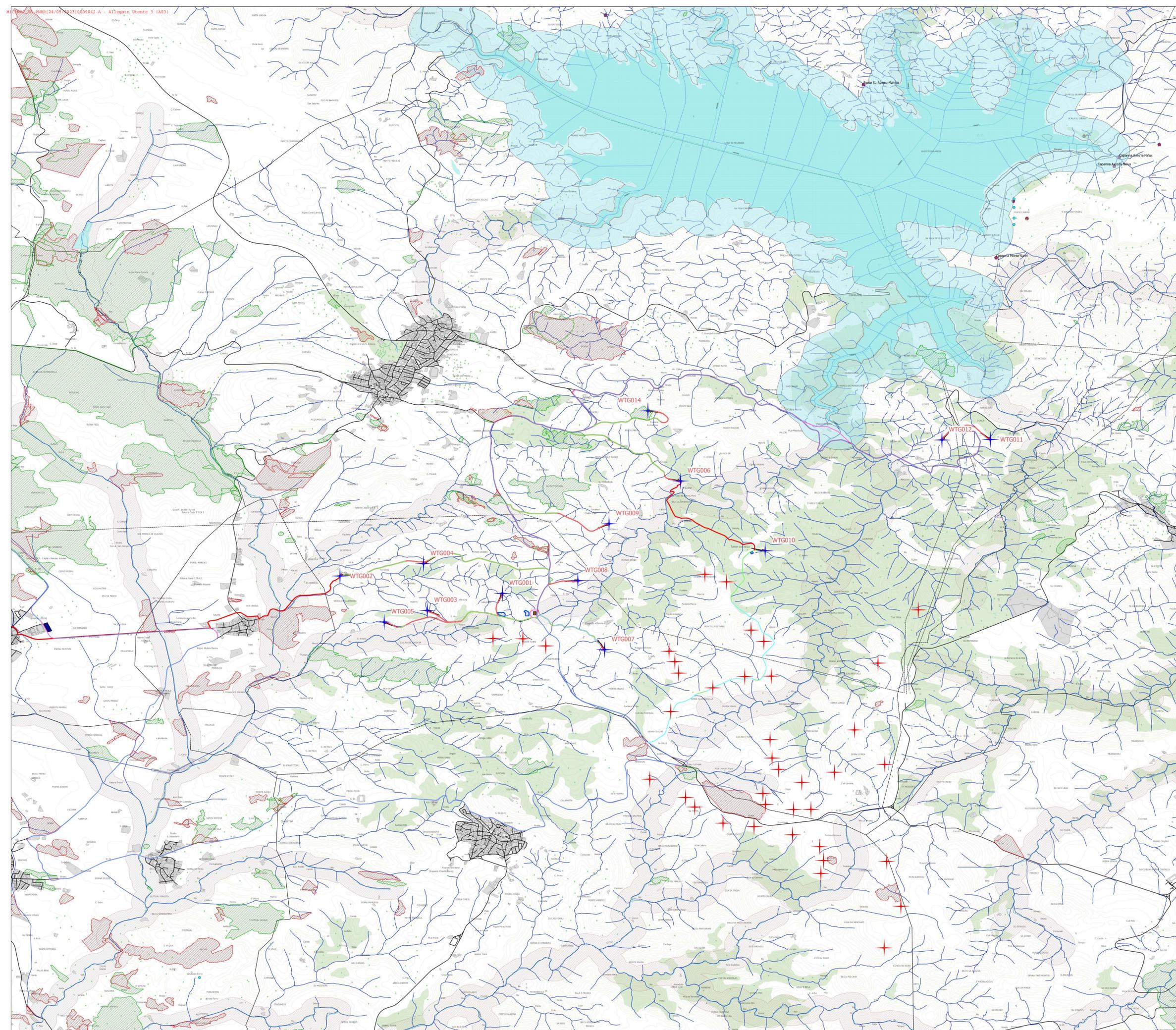
- **Parere del 30.06.2021 prot 34.43.01/lasc. ABAP (GIADA) 20.87.9 del Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio, trasmesso dal Ministero della transizione ecologica -Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualita dello sviluppo, Divisione V_ Sistemi di valutazione ambientale**
- copia di un documento di identità del professionista incaricato, in corso di validità.

DATA 16/01/2022

FIRMA E TIMBRO



Luca Demurtas



- ### Legenda
- limiAmministrativi Comunali
 - AREA PARCO EOLICO PRANU NIEDDU**
 - Area occupata dagli aerogeneratori in progetto
 - Stazioni elettriche
 - Cavidotto
 - Area di cantiere
 - Area Trascordo poligono
 - Area di Deposito
 - Area Cantiere fisso
 - Viabilità completa**
 - Adeguamento viabilità da mantenere a fine lavori
 - Adeguamento viabilità principale da ripristinare a fine lavori
 - Nuova viabilità da mantenere a fine lavori
 - Nuova viabilità da ripristinare a fine lavori
 - Viabilità asfaltata esistente (non interventi)
 - Viabilità sterrata esistente (non interventi)
 - Altri impianti esistenti
 - ASSETTO IDROLOGICO**
 - Pericolosità idraulica**
 - Art8C2_HI_V09
 - Hi1
 - Hi2
 - Hi3
 - Hi4
 - Pericolosità geomorfologica**
 - Pericolo_Geomorfologico_Rev42
 - Rg1
 - Rg2
 - Rg3
 - Rg4
 - PAESAGGIO**
 - Boschi - Art 4 del D.Lgs 34/2018 - Art. 4 delle NTA dell'PPR - Art. 142 del D.Lgs 42/2004 ss.mm.ii.
 - Area tutelata ai sensi dell'art.142 del D.Lgs 42/2004**
 - CFVA - Aree incendiate dal 2005 al 2010 (tipologia bosco)
 - CFVA - Aree incendiate dal 2011 al 2020 (tipologia bosco)
 - art142_fascia_150m_fiumi
 - Beni Paesaggistici puntuali ensi dell'art.143 del D.Lgs 42/2004**
 - BP
 - Beni paesaggistici lineari e areali ensi dell'art.143 del D.Lgs 42/2004**
 - laghlinvasiStagni
 - fiumiTorrenti
 - Beni identitari ensi dell'art.143 del D.Lgs 42/2004**
 - BI

Comune di Silius Donigala Comune di Selegas

Regione Sardegna

NUOVO IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA "PRANU NIEDDU" NEI COMUNI DI SILIUS DONIGALA E SELEGAS (SU)

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - VER.2

PROponente: **Siurgus S.r.l.**
Via Michelangelo Buonarroti, 39
20155 Milano
C.F. e P. IVA: 1189260968
PEC: siurgus@pec.it

OGGETTO: **AREE NON IDONEE IMPIANTI FER**

CONTOLEGGIATO DA: **SRISA STUDIO RISSO**
Via Bolognola Ronchi - 10140 - TORINO
Via S. Margherita, 17B - 10122 - CAGLIARI
TEL. +39 011 437724
www.studioparis.it

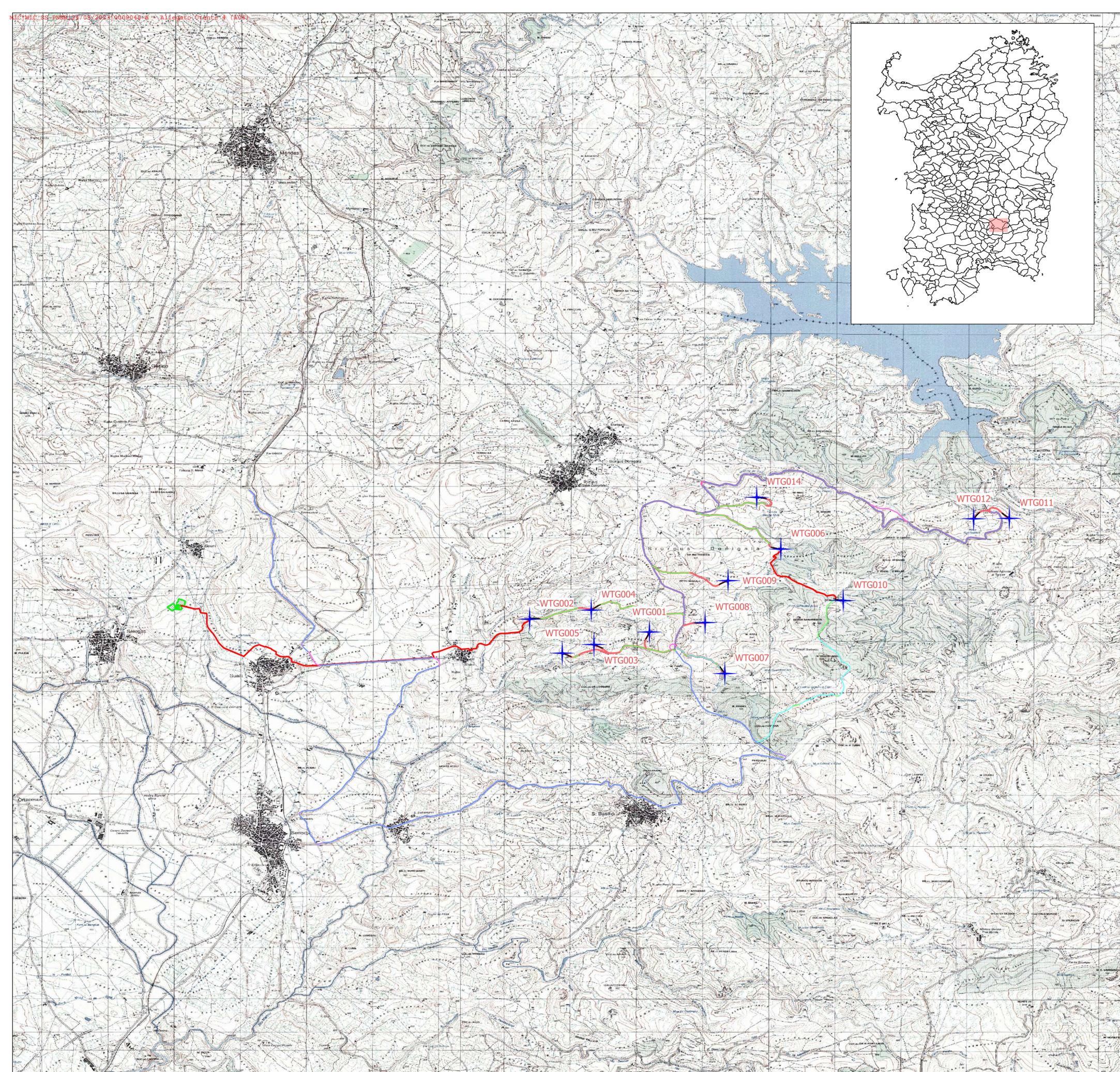
Coordinatore e responsabile delle attività: Ing. Giorgio Elia-Demotus
Consulenza studi ambientali: **SIATEE SRL** Via Cassala 7, 07100 Sassari

DESCRIZIONE	EMISSIONE	REDAZIONE
DATA	14/05/2023	14/05/2023
COD. LAVORO	SI1914	
TITOL. LAVORO	V	
MATERIA	S	
REDAZIONE	82	
TITOL. STAB.	PL	
TITOL. DOC.	T	
RELAZIONATO	09	
VERSIONE	2	

CONTOLEGGIATO DA: **SRISA STUDIO RISSO**
Ing. Roberto Senese

ELABORATO **V.2.5**

DIRETTORE ART. 2238 C.C. - Riproduzione consentita solo in caso di esplicita autorizzazione.



Legenda

AREA PARCO EOLICO PRANU NIEDDU

-  AEROGENERATORE IN PROGETTO
-  Area di cantiere
-  Stazioni elettriche
-  Cavidotto
- Viabilità
 -  Adeguamento viabilità da mantenere a fine lavori
 -  Adeguamento viabilità principale da ripristinare a fine lavori
 -  Nuova viabilità da mantenere a fine lavori
 -  Nuova viabilità da ripristinare a fine lavori
 -  Viabilità asfaltata esistente (non interventi)
 -  Viabilità sterrata esistente (non interventi)



Comune di
Siurgus Donigala



Comune
di Selegas



Regione Sardegna

**NUOVO IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE EOLICA
"PRANU NIEDDU" NEI COMUNI DI SIURGUS DONIGALA E SELEGAS (SU)**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - VER.2

Siurgus S.r.l.
Via Michelangelo Buonarroti, 39
20155 Milano
C. F. e P. IVA: 11189260968
PEC: siurgus@pec.it

INQUADRAMENTO TERRITORIALE SU BASE IGM

SRIA
STUDIO ROSSO
INGEGNERI ASSOCIATI
VIA ROSOLINO PILO N.11 - 10143 - TORINO
VIA S. MARCELLO N. 178 - 09122 - CAGLIARI
TEL. +39 011 43 77242
sup@studiorossoagame.it
info@studiorossoagame.it
www.sria.it

Coordinatore e responsabile delle attività: Ing. Giorgio Efsio Demurtas - Studio Giovi
Consulenza studi ambientali: SIATER SRL Via Casula 7, 07100 Sassari

PROPONENTE

OGGETTO

TIMBRO E FIRME

dot. ing. Roberto SESENNA
Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino
Posizione n.8530
Cod. Fisc. SSN RRT 75812 665C

dot. forestale Piero Angelo RUBIU
Ordine dei dott. Agronomi e dott. Forestali provincia di Nuoro
Posizione n.227
Cod. Fisc. RBU PNG 69722 19532

CONSULENZA
Dott. Luca Salla - Dott. For. Piero Rubiu

CONTROLLO QUALITÀ
Dott. For. Piero Rubiu

APPROVATO
Ing. Roberto Sesenna

DESCRIZIONE	EMISSIONE
DATA	APRILE/2022
COD. LAVORO	519/SR
TIPOL. LAVORO	V
SETTORE	S
N. ATTIVITÀ	02
TIPOL. ELAB.	PL
TIPOL. DOC.	T
ID ELABORATO	01
VERSIONE	2

ELABORATO
V.2.1

SCALA 1:20.000



Ministero della Transizione Ecologica

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

Parere n. 313 del 12 settembre 2022

<p>Progetto:</p>	<p>Procedura di valutazione d'impatto ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.</p> <p>Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU).</p> <p>ID_VIP: 6003</p>
<p>Proponente:</p>	<p>Siurgus S.r.l.</p>

La Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS

1. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

RICHIAMATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i. ed in particolare l’art. 8 (*Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS*);
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 in materia di composizione, compiti, articolazione, organizzazione e modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 agosto 2019, n. 241 di nomina dei componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS e successive integrazioni;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 10 gennaio 2020 n. 7 di nomina del Presidente della Commissione VIA e VAS e dei Coordinatori delle Sottocommissioni e di individuazione dei Componenti delle Sottocommissioni VIA e VAS e s.m.i.;

RICHIAMATE le norme che regolano il procedimento di VIA e in particolare:

- la direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio n. 2014/52/UE del 16 aprile 2014 che modifica la direttiva 2011/92/UE del 13/11/2011 concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati;
- il d.lgs. del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*” e s.m.i.
- l’ art. 5, recante ‘*definizioni*’, e in particolare il comma 1, secondo cui “*si intende per*”:

lett. b) *valutazione d'impatto ambientale, di seguito VIA: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al Titolo III della parte seconda del presente decreto, l'elaborazione e la presentazione dello studio d'impatto ambientale da parte del proponente, lo svolgimento delle consultazioni, la valutazione dello studio d'impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente e degli esiti delle consultazioni, l'adozione del provvedimento di VIA in merito agli impatti ambientali del progetto, l'integrazione del provvedimento di VIA nel provvedimento di approvazione o autorizzazione del progetto;*

lett. c) “*Impatti ambientali: effetti significativi, diretti e indiretti, di un programma o di un progetto, sui seguenti fattori: Popolazione e salute umana; biodiversità, con particolare attenzione alle specie e agli habitat protetti in virtù della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2009/147/CE; territorio, suolo, acqua, aria e clima; beni materiali, patrimonio culturale, paesaggio, interazione tra i fattori sopra elencati. Negli impatti ambientali rientrano gli effetti derivanti dalla vulnerabilità del progetto a rischio di gravi incidenti o calamità pertinenti il progetto medesimo*”;

l’art.25 recante ‘*Valutazione degli impatti ambientali e provvedimento di VIA*’ ed in particolare il comma 1, secondo cui “*L'autorità competente valuta la documentazione acquisita tenendo debitamente conto dello studio di impatto ambientale, delle eventuali informazioni supplementari fornite dal proponente, nonché dai risultati delle consultazioni svolte, delle informazioni raccolte e delle osservazioni e dei pareri ricevuti a norma degli articoli 24 e 32. Qualora tali pareri non siano resi nei termini ivi previsti ovvero esprimano valutazioni negative o elementi di dissenso sul progetto, l'autorità competente procede comunque alla valutazione a norma del presente articolo*”;

- gli Allegati di cui alla parte seconda del d.lgs. n. 152/2006, come sostituiti, modificati e aggiunti dall’art. 22 del d.lgs. n.104 del 2017 e s.m.i. in particolare:

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Allegato VII, recante “*Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all’articolo 22*”
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 30 marzo 2015 n. 52 recante “*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall’articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116*”;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 24 dicembre 2015, n. 308 recante “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;
- il Decreto del Presidente della Repubblica n.120 del 13 giugno 2017 recante “*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell’articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164*”;
- le Linee Guida “*Environmental Impact Assessment of Projects Guidance on Screening*” (Directive 2011/92/EU as amended by 2014/52/EU);
- le Linee Guida Comunità Europea “*Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC*”;
- Le Linee Guida Nazionali recanti le “*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale*” approvate dal Consiglio SNPA, 28/2020;
- le Linee Guida nazionali per la Valutazione di Incidenza 2019;
- le Linee guida ISPRA per la valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario (VIAS) nelle procedure di autorizzazione ambientale (VAS, VIA, AIA) n.133/2016;
- Il Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10/09/2010 - Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili;
- Il Decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 “Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE” e s.m.i.
- Il Decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 199 “Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili” e s.m.i.

2. SVOLGIMENTO DEL PROCEDIMENTO

DATO ATTO dello svolgimento cronologico del procedimento come segue:

- Data presentazione istanza: 24/03/2021
- Data avvio consultazione pubblica: 05/05/2021
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico: 04/07/2021
- Data comunicazione avvio nuova consultazione pubblica: 03/08/2022
- Termine presentazione Osservazioni del Pubblico su ripubblicazione: 02/09/2022

DATO ATTO dello svolgimento provvedimento del procedimento come segue:

- con nota del 08/03/2021, acquisita al prot. MATTM/31003 del 24/03/2021, la società Siurgus S.r.l. (di seguito la società) ha presentato, ai sensi dell’art. 23 del D.lgs. 152/2006, come modificato con D.lgs.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

104/2017, istanza per l'avvio della procedura di valutazione di impatto ambientale relativa al progetto oggetto del presente parere;

- il progetto è localizzato nella Regione Sardegna, in Provincia del Sud Sardegna, ed in particolare nei Comuni di Siurgus Donigala e Selegas. Esso prevede la realizzazione di un impianto eolico formato da n. 14 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,6 MW e di altezza massima da terra pari a 220 m, per una potenza complessiva dell'impianto pari a 92,4 MW. L'impianto verrà allacciato alla Rete Elettrica Nazionale di Alta Tensione tramite la stazione elettrica in realizzazione nel Comune di Selegas gestita dall'operatore Tema S.p.A.;
- oltre a copia dell'attestazione di avvenuto assolvimento degli oneri contributivi dovuti per la procedura in questione, la società ha trasmesso la seguente documentazione, acquisita dalla Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo - Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale (d'ora innanzi Divisione) il 24/03/2021 con prot. MATTM/31003:
 - a. Elaborati di Progetto
 - b. Studio d'Impatto Ambientale
 - c. Sintesi non Tecnica
 - d. Progetto di Monitoraggio Ambientale
 - e. Relazione paesaggistica
 - f. Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, ai sensi del D.P.R. 120/2017
- ai sensi dell'art. 24, commi 1 e 2 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., la documentazione presentata in allegato alla domanda è stata pubblicata sul sito internet istituzionale all'indirizzo <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7840/11428> dell'autorità competente e che la Divisione, con nota prot. MATTM/44299 del 28/04/2021, ha comunicato a tutte le Amministrazioni e a tutti gli enti territoriali potenzialmente interessati l'avvenuta pubblicazione su detto sito della documentazione;
- la Divisione con nota prot. MATTM/46128 del 03/05/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot. CTVA/2260 del 03/05/2021 ha trasmesso, ai fini delle determinazioni della stessa Divisione e della predisposizione del decreto del provvedimento di VIA, la documentazione acquisita, comunicando la procedibilità dell'istanza di procedimento di VIA ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.lgs 104/2017;
- in data 17/06/2021 il gruppo istruttore ha effettuato un sopralluogo;
- con nota prot. 0022032-P del 30/06/2021, acquisita al prot. MATTM/70817 del 01/07/2021, il Ministero della cultura (d'ora in poi, MIC) ha trasmesso una richiesta di integrazioni;
- la Divisione, con nota prot. MATTM/109728 del 12/10/2021, acquisita al prot. CTVA/5058 del 12/10/2021, ha trasmesso la nota da parte della Regione Sardegna Assessorato della Difesa dell'Ambiente - Direzione generale dell'Ambiente, *“che ha rappresentato una problematica emersa nel corso delle istruttorie relative alle procedure di VIA sia statali che regionali in materia di impianti di grossa taglia in merito alla interdizione dei mezzi di soccorso aereo in caso di incendio negli areali dove sono presenti/in progetto impianti di questa tipologia”*;
- la Divisione, con nota prot. MATMM/131662 del 25/11/2021, acquisita al prot. CTVA/5729 del 25/11/2021 ha trasmesso la suddetta richiesta di integrazioni del MIC;
- la società, in data 16/05/2022, con nota acquisita al prot. MiTE/62053 del 18/05/2022 ha trasmesso le integrazioni richieste;
- a seguito della consultazione pubblica iniziata il 05/05/2021 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 04/07/2021 sono pervenute le seguenti osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i., da parte dei seguenti soggetti, di cui si è tenuto conto:

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
Osservazioni dell'Associazione Italia Nostra Sardegna onlus in data 18/05/2021	MATTM-2021-0052689	18/05/2021	L'associazione, dopo aver formulato osservazioni generali sulla produzione da FER, analizza il progetto, tra l'altro, sotto il profilo degli impatti ambientali, sull'impatto paesaggistico, sul dibattito pubblico, i beni culturali e il rischio archeologico, la disponibilità delle aree, la pianificazione, i benefici socio-economici e gli effetti cumulativi, osserva un significativo e negativo impatto ambientale che l'opera potrebbe arrecare all'area in oggetto.
Osservazioni dell'Associazione COPAGRI Sardegna in data 17/06/2021	MATTM-2021-0065649	17/06/2021	La Confederazione Produttori Agricoli della Sardegna (Copagri Sardegna), dopo aver osservato la presenza criticità principalmente legate alla presenza di querce secolari e di attività agropastorali, e formulando considerazioni di carattere paesaggistico e relativamente agli impatti cumulativi, chiede che il provvedimento conclusivo del procedimento di V.I.A. contenga un giudizio negativo di compatibilità ambientale.
Osservazioni dell'Azienda Agricola di Demuro Dolores in data 23/06/2021	MATTM-2021-0067843	23/06/2021	L'azienda agricola, relativamente ad un'area di sua pertinenza (catasto fg 6 mapp 17 – località Genna de Cresia – risulta inserita nel progetto in oggetto. L'azienda formula osservazioni relativamente alle caratteristiche dell'area ed al fatto che il progetto non tiene conto del vincolo idrogeologico che non sarebbe stato tenuto in conto dal proponente. Sono poi formulate osservazioni sulla disponibilità delle aree, sugli aspetti archeologici e turistici e sulla vocazione della zona.
Osservazioni dell'Associazione Ecologista Gruppo d'Intervento Giuridico odv in data 30/06/2021	MATTM-2021-0070227	30/06/2021	L'associazione presenta osservazioni sotto il profilo giuridico, paesaggistico, storico – culturale ed economico - sociale, chiedendo che venga dichiarata la sua non compatibilità.
Osservazioni dell'Associazione Lipu Sardegna in data 06/07/2021	MATTM-2021-0072589	06/07/2021	L'associazione presenta osservazioni principalmente legata all'avifauna e chirotterofauna, a specie di interesse conservazionistico, chiedendo che venga dichiarata la sua non compatibilità.
Osservazioni del Sig. Antonello Sirigu in data 06/07/2021	MATTM-2021-0072555	06/07/2021	L'azienda agricola, relativamente ad un'area di sua pertinenza (catasto fg 15 mapp 44 – località Su Canniu – risulta inserita nel progetto in oggetto. L'azienda formula osservazioni relativamente alle caratteristiche dell'area ed al fatto che il progetto non tiene conto del vincolo idrogeologico che non sarebbe stato tenuto in conto dal proponente. Sono poi formulate osservazioni sulla disponibilità delle aree, sulla biodiversità,

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
			sugli aspetti socio-economici e sulla vocazione della zona, chiedendo che venga dichiarata la sua non compatibilità.
Osservazioni del Comitato Biodiversità in Trexenta in data 06/07/2021	MATTM-2021-0072627	06/07/2021	Il Comitato formula osservazioni sulla disponibilità delle aree, sulla biodiversità, sugli aspetti socio-economici e sulle compensazioni, chiedendo che venga dichiarata la sua non compatibilità.
Osservazioni dell'Associazione Fronte Sannita per la Difesa della Montagna in data 08/07/2021	MATTM-2021-0074028	08/07/2021	L'associazione formula osservazioni relative alle distanze dai centri abitati, l'impatto sui beni culturali e sul paesaggio, sulle interdistanze tra gli aerogeneratori, sull'impatto visivo e la massima gittata, chiedendo il rigetto del progetto.
Osservazioni della Fondazione di Partecipazione GAL SGT Sole Grano Terra in data 06/07/2021	MATTM-2021-0072587	06/07/2021	La fondazione presenta osservazioni prevalentemente sull'analisi socio-economica di contesto, sulla percezione e accettabilità sociale, gli effetti cumulativi, chiedendo giudizio negativo sul progetto.
Osservazioni dell'Azienda Agricola di De Muro Dolores in data 27/07/2021	MATTM-2021-0082251	27/07/2021	V. osservazioni MATTM-2021-0067843
Osservazioni dell'Associazione Fonte Sannita per la Difesa della Montagna in data 23/08/2021 (inviata oltre i termini)	MATTM-2021-0090636	23/08/2021	Con riferimento alle controdeduzioni del 27 luglio 2021 della società Siurgus S.r.l. relativamente alle osservazioni presentate il data 8 luglio 2021 dall'associazione Fronte Sannita per la Difesa della Montagna (da ora FSDM), l'associazione riporta il fatto che la società proponente nelle sue controdeduzioni ha ritenuto di richiedere agli organi in indirizzo la "improcedibilità e di formulazione di un GIUDIZIO NEGATIVO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE non debba essere accolta per ritardata trasmissione delle osservazioni", diffidando le direzioni generali del MITE e l'Assessorato della Difesa e dell'Ambiente dal rilasciare il Decreto di Valutazione di Impatto Ambientale ed ogni altro atto autorizzativo successivo a favore della società Siurgus S.r.l.) in quanto il progetto presenta precise e palesi violazioni di legge denunciate attraverso le osservazioni trasmesse da questa associazione FSDM in data 08/07/20021.
Osservazioni della Regione Autonoma della Sardegna in data 11/10/2021 (inviata oltre i termini)	MATTM-2021-0109025	11/10/2021	La Direzione Generale, considerati i contributi istruttori pervenuti, ritiene che l'intervento presenti criticità non mitigabili né compensabili in particolare per gli impatti sulle componenti flora e vegetazione, habitat, e paesaggio. La stessa Direzione Generale inoltre, in riferimento ai procedimenti in corso, osservando che sono state presentate sia alla

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

Osservazione	Protocollo	Data	Contenuto
			Direzione Generale che al MiTE, diverse istanze relative alla realizzazione di grossi impianti eolici, che si stanno concentrando soprattutto in alcuni areali della Sardegna, già interessati dalla presenza di impianti eolici con effetto di cumulo in relazione ai potenziali impatti, rileva che la problematica della interdizione dei mezzi di soccorso aereo in caso di incendio negli areali dove sono presenti/in progetto impianti di questa tipologia non viene esaminata in maniera adeguata.

– a cui il proponente ha controdedotto con note acquisite con prot:

Controdeduzione	Protocollo	Data	Contenuto
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dall'Azienda Agricola di De Muro Dolores in data 23/06/2021	MATTM/2021/0082004	27/07/2021	Il proponente controdeduce dettagliatamente ed in maniera puntuale alle singole osservazioni dell'azienda. In particolare, in riferimento alle disponibilità delle aree, il proponente chiarisce che sono stati stipulati una serie di accordi privati con gran parte dei proprietari dei fondi interessati. Specificamente per la Sig.ra De Muro Dolores, vi è evidenza scritta dei tentativi da parte di collaboratori della Siurgus (in precedenza in collaborazione con la Bioenergy 3 srls) che il collaboratore - libero professionista - si è recato in due occasioni presso l'abitazione della Sig.ra titolare dell'azienda, alla presenza anche del marito, senza avere possibilità di esporre il progetto. Relativamente agli espropri depositati nel procedimento, il proponente prevede di avviare procedure di "espropriazione concordata", procedendo alla corresponsione di un indennizzo, da intendersi a prezzo di accordo privato e non a prezzo di esproprio i proprietari/possessori dell'ultimo ventennio.
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dalla Lipu Lega Italiana Protezione Uccelli in data 06/07/2021.	MATTM/2021/0083317	29/07/2021	Il proponente rileva che, essendo il termine di presentazione delle osservazioni venuto in scadenza il 04/07/21, rileva che le osservazioni presentate dalla LIPU sono pervenute fuori termine, essendo state protocollate in data 06/07/2021 ed essendone la Proponente venuta a conoscenza soltanto successivamente.
Allegati alle Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dalla Lipu Lega Italiana Protezione Uccelli in data 06/07/2021.	ALL.1	29/07/2021	Il proponente ricorda che la Società ha già controdedotto ad altre osservazioni, analoghe nei contenuti a quelle formulate dalla LIPU, presentate da enti, associazioni e portatori di interesse.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

Controdeduzione	Protocollo	Data	Contenuto
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dal COMITATO BIODIVERSITA' IN TREXENTA in data 06/07/2021	MATTM/2021/0083315	29/07/2021	Il proponente rileva che, essendo il termine di presentazione delle osservazioni venuto in scadenza il 04/07/21, rileva che le osservazioni presentate dalla CBIT sono pervenute fuori termine, essendo state protocollate in data 06/07/2021 ed essendone la Proponente venuta a conoscenza soltanto successivamente. Il proponente ricorda che la Società ha già controdedotto ad altre osservazioni, analoghe nei contenuti a quelle formulate dalla CBIT, presentate da enti, associazioni e portatori di interesse.
Allegati alle Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dal COMITATO BIODIVERSITA' IN TREXENTA in data 06/07/2021	ALL.1	29/07/2021	
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dalla Fondazione di Partecipazione GAL SGT GAL SOLE GRANO TERRA presidente Antonino Arba in data 06/07/2021	MATTM/2021/0083319	29/07/2021	Il proponente rileva che, essendo il termine di presentazione delle osservazioni venuto in scadenza il 04/07/21, rileva che le osservazioni presentate dalla FGAL sono pervenute fuori termine, essendo state protocollate in data 06/07/2021 ed essendone la Proponente venuta a conoscenza soltanto successivamente. Il proponente ricorda che la Società ha già controdedotto ad altre osservazioni, analoghe nei contenuti a quelle formulate dalla FGAL, presentate da enti, associazioni e portatori di interesse.
Allegati alle Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dalla Fondazione di Partecipazione GAL SGT GAL SOLE GRANO TERRA presidente Antonino Arba in data 06/07/2021	ALL.1	29/07/2021	
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dall'Azienda Agricola Sirigu Antonello in data 06/07/2021	MATTM/2021/0083316	29/07/2021	Il proponente rileva che, essendo il termine di presentazione delle osservazioni venuto in scadenza il 04/07/21, rileva che le osservazioni presentate dall'azienda agricola sono pervenute fuori termine, essendo state protocollate in data 06/07/2021 ed essendone la Proponente venuta a conoscenza soltanto successivamente. Il proponente ricorda che la Società ha già controdedotto ad altre osservazioni, analoghe nei contenuti a quelle formulate dall'azienda agricola, presentate da enti, associazioni e portatori di interesse.
Allegati alle Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dall'Azienda Agricola Sirigu Antonello in data 06/07/2021	ALL.1	29/07/2021	
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate Fronte Sannita per la Difesa della Montagna in data 08/07/2021	MATTM/2021/0083318	29/07/2021	Il proponente rileva che, essendo il termine di presentazione delle osservazioni venuto in scadenza il 04/07/21, le osservazioni presentate dal Fronte Sannita per la Difesa della Montagna sono pervenute fuori termine, essendo state protocollate in data 08/07/2021 ed essendone la Proponente venuta a conoscenza soltanto successivamente. Il proponente ricorda che la Società ha già controdedotto ad altre osservazioni, analoghe nei contenuti a quelle formulate dal Fronte Sannita per la Difesa della Montagna, presentate da enti, associazioni e portatori di interesse.
Allegati alle Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate Fronte Sannita per la Difesa della Montagna in data 08/07/2021	ALL.1	29/07/2021	

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

Controdeduzione	Protocollo	Data	Contenuto
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dall'associazione Italia Nostra Sardegna	MATTM-2021-0078984	20/07/2021	Il proponente controdeduce dettagliatamente ed in maniera puntuale alle singole osservazioni dell'associazione, ritenendo che la richiesta di improcedibilità e di formulazione di un giudizio negativo di compatibilità ambientale non debba essere accolta. In particolare, in riferimento all'analisi costi-benefici, al paesaggio, al rumore ed alla componente faunistica il proponente dettaglia e chiarisce gli aspetti osservati dall'associazione.
Controdeduzioni del proponente Siurgus S.r.l. alle osservazioni presentate dalla Confederazione COOPAGRI Sardegna in data 17/06/2021	MATTM/2021/0078220	19/07/2021	Il proponente controdeduce dettagliatamente ed in maniera puntuale alle singole osservazioni dell'associazione, ritenendo che la richiesta di improcedibilità e di formulazione di un giudizio negativo di compatibilità ambientale non debba essere accolta. In particolare, in riferimento alle aziende agropastorali il proponente chiarisce che non subiranno pregiudizi dall'impianto eolico "Pranu Nieddu" e formula controdeduzioni specifiche sugli impatti paesaggistici.
Controdeduzioni alle osservazioni presentate dall'Associazione ecologista Gruppo d'Intervento Giuridico odv (breviter, la "GIG ") in data 30/06/2021	MATTM/2021/0082010	27/07/2021	Il proponente controdeduce dettagliatamente ed in maniera puntuale alle singole osservazioni dell'associazione, valutandone alcune non basate su dati oggettivi, non ritenendo che la richiesta di improcedibilità e di formulazione di un giudizio negativo di compatibilità ambientale non debba essere accolta.
Allegato alle Controdeduzioni presentate dall'Associazione ecologista Gruppo d'Intervento Giuridico odv - Atto di Osservazioni presentato dall'associazione GIG	ALL 1	27/07/2021	Atto di Osservazioni presentato dall'associazione GIG.

- La maggior parte delle osservazioni è legata agli aspetti legati alle componenti flora e vegetazione, habitat, e paesaggio. Il proponente controdeduce in maniera dettagliata e, in particolare nella VER.2 del progetto dove viene stralciato un aerogeneratore, risolve specifiche criticità rilevate.
- a seguito della pubblicazione delle integrazioni trasmesse in data 16/05/2022, ed acquisite con nota prot. MiTE/62053 del 18/05/2022, è stata avviata una nuova consultazione con nota prot. MiTE/95253 del 03/08/2022.
- a seguito della nuova consultazione pubblica iniziata il 03/08/2022 con termine di presentazione delle osservazioni del pubblico fissata per il 02/09/2022 non sono pervenute le osservazioni e pareri, ai sensi del dell'art.24, comma 4 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.

DATO atto che:

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

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

3. DESCRIZIONE DELL'OPERA E MOTIVAZIONE DEL PROGETTO

CONSIDERATO quanto segue in ordine all'opera:

- il progetto originale proposto da Siurgus S.r.l., società del gruppo Eurowind Energy A/S, prevedeva la realizzazione di un impianto eolico costituito da 14 aerogeneratori, denominato "Pranu Nieddu", per la produzione di energia elettrica di potenza complessiva pari a 92,4MW;
- la nuova emissione del progetto (VER.2) costituisce un'ottimizzazione generale del primo progetto presentato in data marzo 2021, prevede l'installazione di 13 aerogeneratori di potenza nominale di 6,6 MW, per una potenza complessiva del parco eolico di 85,8 MW;
- il progetto è compreso tra le opere dell'Allegato II del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., punto 2) "Impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW";
- ai sensi dell'art.7-bis, comma 2, del Titolo I, Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. il progetto deve essere sottoposto a VIA in sede statale;
- il sito interessato alla realizzazione dell'impianto si sviluppa su un terreno ricadente nel Comune di Siurgus Donigala (SU) su una superficie complessiva di 1200 ha, mentre la sottostazione elettrica di trasformazione sarà ubicata nel territorio del Comune di Selegas (SU), Provincia di Carbonia-Iglesias, Regione Sardegna;
- il cavidotto, in media tensione a 30 kV interamente interrato, attraverserà la frazione Sisini del Comune di Senorbi, il comune di Suelli (SU) e quello di Selegas (SU);
- in sintesi, l'impianto di progetto prevede la realizzazione di n° 13 aerogeneratori (WTGs) ciascuna avente potenza di 6,6 MW e altezza massima dal suolo di 200 metri.

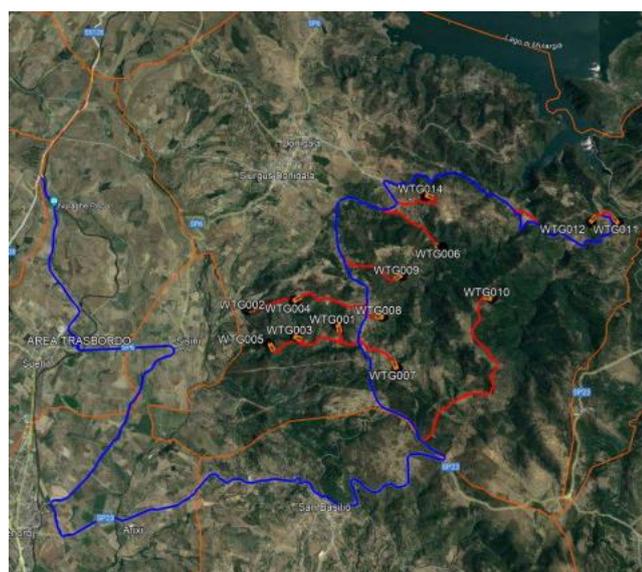
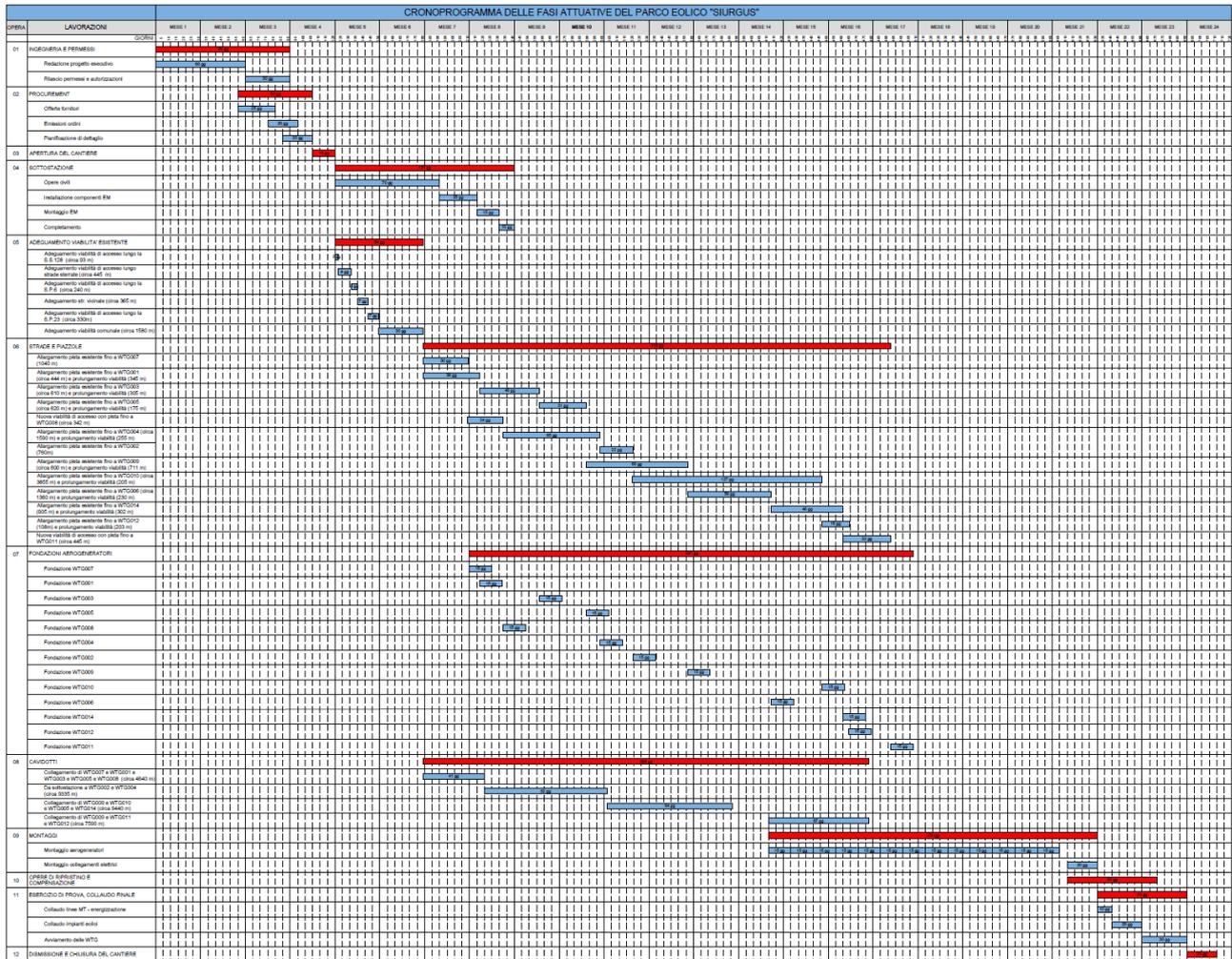


Figura 1 – Ubicazione del progetto

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- le attività relative alla cantierizzazione avranno una durata di circa 24 mesi e alla fine delle attività di cantiere dovranno essere previsti ripristini ambientali, secondo il seguente cronoprogramma:



CONSIDERATO quanto segue in ordine alle motivazioni del progetto

- le motivazioni di carattere programmatico che sono alla base della realizzazione dell’opera, considerando la datazione del progetto, sono contenute nella Strategia Energetica Nazionale, ove in tutti gli scenari previsti nella SEN sia di base che di policy si prevede un aumento di consumi di energia da fonte rinnovabile al 2030 mai inferiore al 24% (rispetto al 17,5% registrato del 2016);
- la successiva adozione del Piano nazionale per l’Energia e il Clima, trasmesso alla Commissione Europea il 31/12/2019, redatto per rispondere al NCD, Nationally Determined Contribution previsto dall’Accordo di Parigi e coordinato a livello europeo nel Pacchetto Energia 2020, ha previsto uno scenario di riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas ad effetto serra rispetto ai livelli del 1990, il raggiungimento di un 30 % di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 e la riduzione dei consumi di energia primaria del 32,5 % (Italia -43%) rispetto all’andamento tendenziale, con pubblicazione della Strategia italiana di lungo termine sulla riduzione delle emissioni dei gas a effetto serra;
- gli impianti eolici e fotovoltaici di grossa taglia hanno registrato trend verso la cosiddetta market parity;
- gli impianti a energie rinnovabili rappresentano sicuramente una delle leve più importanti per raggiungere l’obiettivo di decarbonizzazione che l’Italia si pone di concerto con i partner europei e che prevede di fatto

la messa fuori servizio (phase out) del carbone dalla generazione elettrica al 2025 e comunque entro il 2030;

- detti obiettivi sono stati ulteriormente declinati dalla c.d. Normativa Europea sul Clima di cui al Regolamento (UE) 2021/1119 che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica, dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza approvato il 13/7/2021 dal Consiglio UE, dal Decreto legislativo 199/2021 di attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili e dalle s.m.i., nonché dal Piano per la Transizione Ecologica, approvato dal CITE con delibera 1/2021 ai sensi dell'art. 57 bis del d.lgs. 152/06, che indica nuovi e più ambiziosi obiettivi, volti al raggiungimento del 72% di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel 2030, fino a livelli del 99%-100% nel 2050.
- Anche nel contesto emergenziale attuale, che evidenzia la necessità di ridurre la dipendenza energetica del paese da fonti fossili di cui – a tacere delle considerazioni programmatiche di cui sopra - il territorio non ha sufficiente disponibilità anche in ragione delle fragilità del territorio nazionale, la generazione di energia da fonti rinnovabili risulta un obiettivo primario.

4. ANALISI E VALUTAZIONE DEL PROGETTO

CONSIDERATO che ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell'art. 1, comma 1 bis della l. 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci;

4.1. VALORE DELL'OPERA

- Il valore delle opere di progetto è di € 92.869.200,00 (IVA inclusa) e, visto il capitolato, questo si ritiene congruo con il valore di opere simili.
- Il valore economico dell'opera superiore a 5 milioni di euro e la ricaduta occupazionale di più di 15 unità.

4.2. CONFORMITÀ RISPETTO A NORMATIVA, VINCOLI E TUTELE

- Nel “Quadro Programmatico” dello Studio di Impatto Ambientale (Elaborato 1.1B Quadro Programmatico) sono forniti gli elementi conoscitivi necessari all'individuazione delle relazioni tra il Progetto e gli atti di programmazione e pianificazione territoriale e settoriale. In esso sono sintetizzati i principali contenuti e obiettivi degli strumenti di pianificazione vigenti, analizzando la coerenza del progetto rispetto agli strumenti di programmazione e pianificazione in atto.
- Il Proponente ha verificato la compatibilità dell'area di intervento rispetto a strumenti di programmazione a scala nazionale, regionale, provinciale e comunale, tra cui:
 1. Strategia Energetica Nazionale, S.E.N.
 2. Piano Energetico Ambientale Regionale 2015-2030, P.E.A.R.S., della Regione Sardegna
 3. Piano Paesaggistico Territoriale Regionale, P.P.R.
 4. Piano di Assetto Idrogeologico, P.A.I., Regione Sardegna
 5. Piano stralcio delle Fasce Fluviali, P.S.F.F.
 6. Piano Gestione Rischio Alluvioni, P.G.R.A.
 7. Piano Urbanistico Provinciale (P.U.P.)
 8. Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.)

9. Piano Forestale Ambientale Regionale, P.F.A.R, Regione Sardegna
10. Siti Natura 2000 e Aree Naturali Protette;
11. Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili di cui al D.M. 10/09/2010;

- In particolare, rispetto ai siti Rete Natura 2000, il proponente ha realizzato uno studio d'incidenza (elaborato V.1.16.), che verifica, tra l'altro, la presenza di aree tutelate. L'area individuata per la realizzazione dell'impianto eolico non ricade all'interno di nessun Sito di Importanza Comunitaria (SIC): il SIC più vicino, denominato "Monte San Mauro", dista circa 9,5 km dall'aerogeneratore più vicino. Il progetto inoltre non ricade all'interno di nessuna Zona di Protezione Speciale (ZPS) - la più vicina delle quali è denominata "Monte dei sette fratelli" dista circa 11,2 km dall'aerogeneratore più vicino - ; non ricade all'interno di Aree IBA - l'IBA più prossima si riferisce a: "Monte dei Sette Fratelli e Sarrabus" i cui confini distano oltre 10,1 km dall'aerogeneratore più vicino -; non ricade all'interno di zone protette secondo le tipologie richiamate dalla L.R. 31/89; non ricade nell'ambito degli istituti faunistici richiamati dalla L.R. 23/98; non sono presenti nell'area in esame ed in quella vasta tipologie di aree protette richiamate dalla L.N. 394/91; tutti gli aerogeneratori dell'impianto eolico previsti in progetto non ricadono in nessuno degli ambiti definiti dalla DGR n. 40/11, che definiscono le aree di attenzione per la presenza di specie faunistiche di interesse conservazionistico.
- Secondo il D. Lgs 387/2003, la realizzazione di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.
- La Commissione rileva che, come asserito dal Proponente, e come risulta dai servizi webgis del Geoportale della Regione Sardegna, gli aerogeneratori ricadono in aree idonee per l'installazione di impianti FER, come determinate da DGR N. 59/90 DEL 27.11.2020. In particolare, In riferimento agli usi civici: le aree interessate da Uso Civico coinvolgono Servitù di passaggio e di cavidotto e sono limitate a circa 9700 m², senza che venga precluso l'uso civico dei terreni, in quanto il cavidotto sarà adeguatamente interrato, e i passaggi riguardano piste rurali esistenti. In riferimento al PSFF si conferma come l'unica opera ricadente in parte nella perimetrazione risulta un tratto di viabilità di adeguamento provvisoria al margine Nord-Est dell'area relativa al Parco Eolico, ed in particolare nella fascia geomorfologica C, HII – pericolosità bassa.

4.3. ALTERNATIVE PROGETTUALI

- Il proponente, oltre alla possibilità di non effettuare l'intervento in progetto presentato (opzione zero), ha considerato alternative tecnologiche e di localizzazione. In particolare, la documentazione contiene una descrizione e valutazione delle **principali alternative ragionevoli** del progetto da prendere in esame in ragione dell'ubicazione, dimensioni e portata.
- I criteri generali che hanno guidato le scelte progettuali si sono basati su fattori quali le caratteristiche climatiche e anemometriche dell'area, l'orografia del sito, l'accessibilità (esistenza o meno di strade, piste), la disponibilità di infrastrutture elettriche vicine, il rispetto di distanze da eventuali vincoli presenti, o da eventuali centri abitati, cercando di ottimizzare, allo stesso tempo, il rendimento delle singole pale eoliche.
- Nella versione originale del progetto, il proponente ha considerato le seguenti alternative:
 - L'alternativa tecnologica valutata, al fine di ridurre l'impatto sul paesaggio, prevede l'installazione di macchine di minore altezza. Tali aerogeneratori avrebbero minore potenza nominale e sarebbe necessario installare un numero maggiore (31 aerogeneratori) per ottenere una potenza totale dell'impianto equivalente a quella in progetto, con conseguenti maggiori impatti dovuti a maggiore consumo di suolo, cantieri, viabilità e rischi di collisione.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Lo Studio per l'individuazione delle aree in cui ubicare gli impianti eolici elaborato dalla Regione Sardegna individua come idonee le aree dei Piani per gli Insediamenti Produttivi (P.I.P.), caratterizzate da una estensione territoriale complessiva non inferiore ai 20 ha. La valutazione di una alternativa progettuale ha escluso le aree industriali del Comune di Siurgus Donigala, in quanto le uniche presenti sono prossime all'abitato e constano complessivamente di 2,8 ha. Il proponente quindi, per valutare le alternative localizzative, ha escluso tutte le suddette aree e ha ipotizzato dei layout possibili nelle aree rimanenti.
 - Le alternative strutturali sono state valutate durante la redazione del progetto, la cui individuazione della soluzione finale è scaturita da un processo iterativo finalizzato ad ottenere il massimo della integrazione dell'impianto con il patrimonio morfologico e paesaggistico esistente.
 - Alcune alternative tra le misure di mitigazione, indispensabili ai fini della riduzione delle potenziali interferenze sulle componenti ambientali a valori accettabili, sono state valutate e via descritte nel capitolo dell'analisi degli impatti ambientali.
 - Infine, è stata considerata anche la alternativa "zero"; essa è stata valutata, però, non nell'ottica della non realizzazione dell'intervento in maniera asettica, che avrebbe sicuramente un impatto ambientale minore in termini prettamente paesaggistici, ma nell'ottica di produzione di energia per il soddisfacimento di un determinato fabbisogno che, in alternativa, verrebbe prodotto da altre fonti, tra cui quelle fossili.
- Nella VER2 del progetto, sono state considerate inoltre le seguenti alternative rispetto alla versione originale:
- Le **alternative di localizzazione** sono state valutate considerando elementi di natura vincolistica, verificando in particolare l'individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili, in accordo alla DGR N. 59/90 DEL 27.11.2020.
 - Le **alternative progettuali** hanno visto la valutazione delle principali alternative tecniche rispetto all'alternativa valutata in sede di studio di prefattibilità. In particolare, il nuovo progetto è indirizzato verso l'utilizzo di aerogeneratori di maggiore taglia e più efficienti che permettono una riduzione del numero di macchine installate e contemporaneamente un aumento della potenza installata e l'eliminazione dell'"effetto selva".
 - Oltre all'**alternativa 0**, ovvero quella di non realizzare il progetto se ne è valutata un'altra (**alternativa 1**), ovvero realizzare un impianto ad energia rinnovabile di natura eolica utilizzando macchine più piccole da 3 MW. Per la realizzazione di un parco di 85,8 MW sarebbero necessari 28 aerogeneratori GAMESA da 3 MW con un'altezza di circa 150 m, posti ad una distanza l'uno dall'altro di circa 500 m, con il raddoppio del consumo di suolo e risorse naturali, a cui si aggiunge il maggior impatto paesaggistico andando a determinare il cosiddetto effetto selva, con una intervisibilità notevole nell'area vasta.
 - La seconda alternativa progettuale, che ripropone la tipologia di macchine, SIEMENS GAMESA SG 6.0 170 ovvero 14 macchine, con hub 135 m, per un'altezza totale di 220m, aumentando il bacino d'intervisibilità a 11 km anziché 10. Tale layout progettuale, avendo sia una minore interdistanza tra gli aerogeneratori, sia un'altezza maggiore, determinerebbe un maggior impatto sull'avifauna, sul patrimonio archeologico e sul paesaggio.
- Il proponente reputa l'emissione del progetto (VER.2) un'ottimizzazione generale del primo progetto, presentato in data marzo 2021, in quanto il precedente posizionamento degli aerogeneratori, nonché la maggiore altezza delle torri (220 m) risultava rappresentare criticità importanti sul patrimonio archeologico e paesaggistico, secondo quanto illustrato nel parere del 30.06.2021 prot 34.43.01/lasc. ABAP (GIADA) 20.87.9 del Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio, e trasmessa dal Ministero della transizione ecologica -Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo, Divisione V _ Sistemi di valutazione ambientale. Con la nuova versione (VER.2), oltre alla rivisitazione sostanziale del Lay-out di progetto, che prevede anche la riduzione degli aereo generatori al numero di 13 invece che i 14 inizialmente previsti, si risponde alle richieste riportate nella lettera sopra citata, in modo da chiarire le nuove soluzioni previste per risolvere le criticità presentate.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- La Commissione valuta positivamente la scelta progettuale proposta nella VER2, in quanto giustificata da indicazioni adeguatamente puntuali quanto all'indicazione della motivazione della scelta progettuale rispetto ad alternative localizzative, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una loro descrizione e loro comparazione con il progetto presentato.

4.4. ANALISI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

- Il proponente, nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale, effettua un'analisi dei livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente o fattore ambientale.
- Quanto alla descrizione dello stato dell'ambiente (scenario base) è riportata una descrizione dettagliata generale e a livello di singola sub-opera (aerogeneratori ed elettrodotti) degli aspetti dello stato attuale dell'ambiente (stato attuale) in relazione alle componenti ambientali che potrebbero essere potenzialmente interessate dall'opera, sulla base di informazioni ambientali derivanti da indagini analitiche e sopralluoghi effettuati nell'area di progetto e limitrofa, raccolta ed elaborazione di dati e informazioni reperiti su pubblicazioni scientifiche e studi relativi all'area di interesse prodotte da Enti ed organismi pubblici e privati.
- Quanto alla descrizione dello stato dell'ambiente (scenario base) per ogni aspetto ambientale individuato non è riportata una descrizione della probabile evoluzione dello stato attuale dell'ambiente in caso di mancata attuazione del progetto.
- La Commissione valuta sufficientemente esaustiva la descrizione generale dello stato delle componenti ambientali nell'area di progetto allo stato attuale e l'individuazione degli aspetti ambientali significativi e dei potenziali impatti ambientali associati alla realizzazione del progetto, a meno di alcune lacune specifiche individuate nel seguito.
- Da una verifica d'ufficio sul portale pubblico Atlaimpianti del GSE https://atla.gse.it/atlaimpianti/project/Atlaimpianti_Internet.html è stato possibile verificare che nell'area **insistono altri impianti eolici** correttamente individuati nel SIA (ELABORATO 1.1C– SIA Quadro Ambientale 519/SR-V-S01-RGE-01-00). In particolare, nel SIA, il proponente afferma che “per la valutazione dell'intervisibilità cumulativa all'interno dell'AVI, sono stati considerati l'impianto esistente, quello in progetto e un terzo che è stato presentato in attesa di parere da parte della Regione Sardegna. L'impianto eolico in esercizio ha potenza di 24,6 MW, realizzato nel 2010 e gestito dalla Friel srl, costituito da 29 WTG Vestas V52 da 800 Kw e un altro impianto non ancora autorizzato della Green Energy Sardegna 2 srl, costituito da 10 WTG tipo Vestas V150 da 3 MW.”
- È riportato l'esito della verifica d'ufficio nella tabella riassuntiva, relativa al solo Comune di Siurgus Donigala:

IMPIANTI					
Data e ora di estrazione: 26-07-2022 17:47:25					
Macro Fonte	Fonte	Regione	Provincia	Comune	Pot. nom. (kW)
EOLICA	EOLICA	SARDEGNA	Sud Sardegna	SIURGUS DONIGALA	3
EOLICA	EOLICA	SARDEGNA	Sud Sardegna	SIURGUS DONIGALA	59

E nella cartografia di seguito prodotta relativa al Comune di Siurgus Donigala:

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

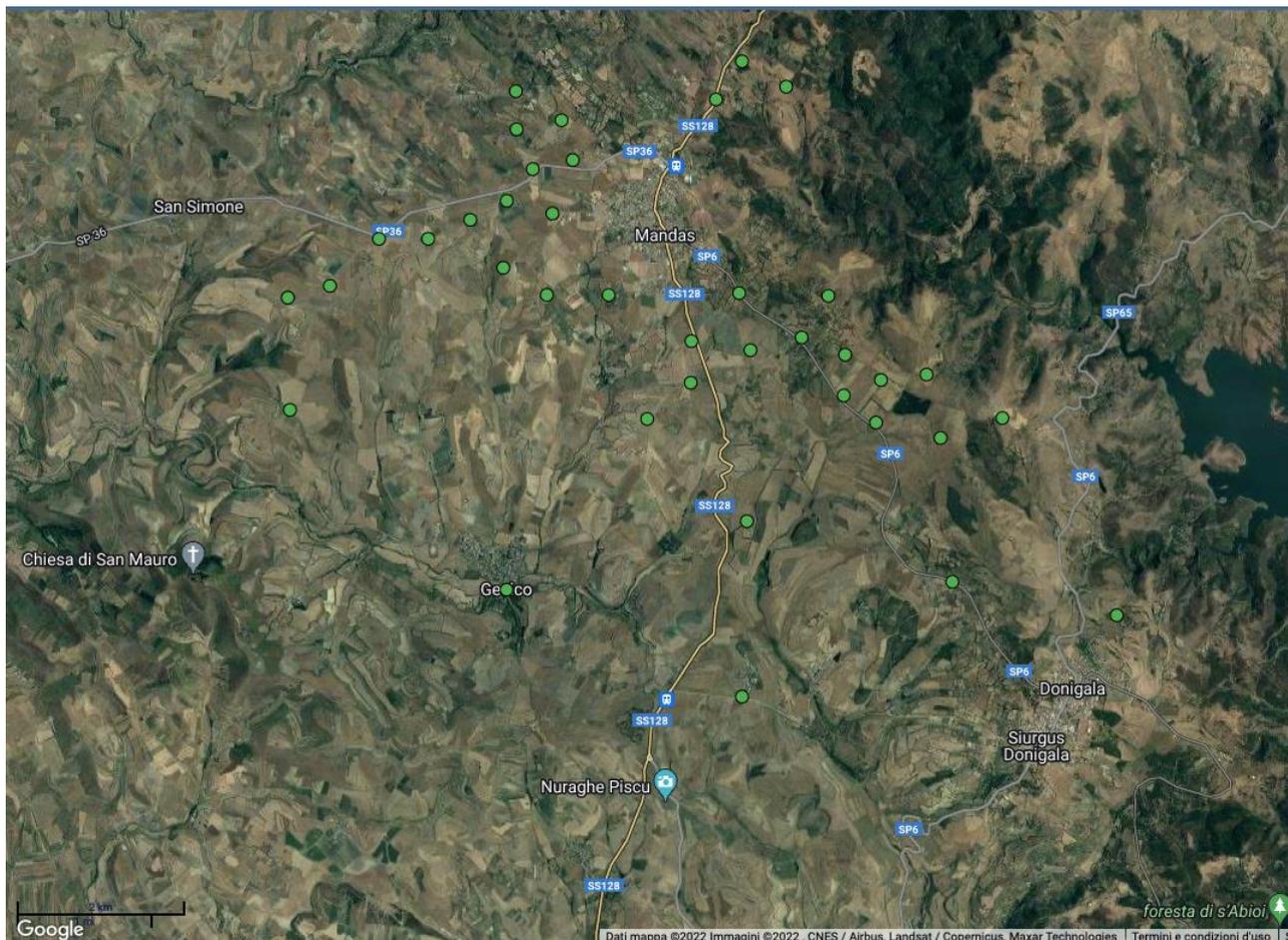


Figura 2 – Stato dei luoghi (Fonte: portale pubblico Atlaimpanti GSE, https://atla.gse.it/atlaimpanti/project/Atlaimpanti_Internet.html)

– Si riporta, altresì, di seguito la localizzazione dei seguenti impianti dove emerge la vicinanza con esso.

ID VIP	Comune	Progetto	Proponente	Data	Stato Procedura
5276	Ulassai, Perdasdefogu (NU)	Progetto di un impianto eolico denominato "Abbila" composto da n. 8 turbine da 5,6 MW ciascuno, per una potenza complessiva di 44,8 MW, da realizzarsi nei comuni di Ulassai e Perdasdefogu, in provincia di Nuoro.	Sardeclica S.r.l.	07/05/2020	Istruttoria tecnica CT VIA
5762	Ballao, Armungia, Villaputzu (SU)	Progetto per la realizzazione di un impianto eolico, ai sensi dell'art.23 del D.Lgs. 152/2006, costituito da 14 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6,6 MW, e dalle opere necessarie di connessione alla RTN, per una potenza complessiva di 92,4 MW, da realizzarsi nei Comuni di Ballao (SU) e Armungia (SU).	Econergy Project 2 S.r.l.	07/01/2021	Istruttoria tecnica CT VIA

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

7554	Furtei, Serrenti, Sanluri, Samassi (VS)	Progetto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica denominato "Parco eolico Samassi-Serrenti" costituito da n. 11 aereogeneratori con potenza unitaria di 6 MW, per una potenza complessiva di 66 MW, nei comuni di Samassi (VS) e Serrenti (VS) con stazione di trasformazione nel comune di Sanluri (VS) ed opere accessorie nei comuni di Samassi, Serrenti, Furtei e Sanluri	Sorgenia Renewables S.r.l.	25/10/2021	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
7694	Nurri (SU)	Progetto per la costruzione ed esercizio di un impianto eolico, denominato "Monte Argentu", di potenza pari a 60 MW, comprensivo delle opere di connessione alla RTN, da realizzare nel Comune di Nurri (SU)	Sardeclica S.r.l.	29/11/2021	Verifica amministrativa - Valutazione Impatto Ambientale (PNIEC-PNRR)
7859	Guasila, Furtei, Serrenti, Sanluri, Segariu, Samatzai (SU)	Progetto di un impianto eolico denominato "Nuraddei", composto da n.9 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 50,4 MW, ubicati nel territorio dei Comuni di Samatzai (SU) e Guasila (SU) e relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili da realizzarsi nei Comuni di Samatzai, Guasila, Serrenti, Segariu, Furtei, Sanluri, Nuraminis e Pimentel, tutti in provincia di Sud Sardegna	Green Energy Sardegna 2 S.r.l.	29/12/2021	Istruttoria tecnica CTPNRR-PNIEC
8119	Guasila, Pimentel, Furtei, Serrenti, Sanluri, Segariu, Samatzai (SU)	Progetto per la realizzazione di un impianto Eolico denominato Parco Eolico "Miali" e delle relative opere di connessione alla RTN, della potenza di 39,6 MW, da realizzarsi nei Comuni di Serrenti (SU), Guasila (SU), Segariu (SU), Pimentel (SU), Furtei (SU), Sanluri (SU) e Samatzai (SU)	Green Energy Sardegna 2 S.r.l.	10/02/2022	Conclusa

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

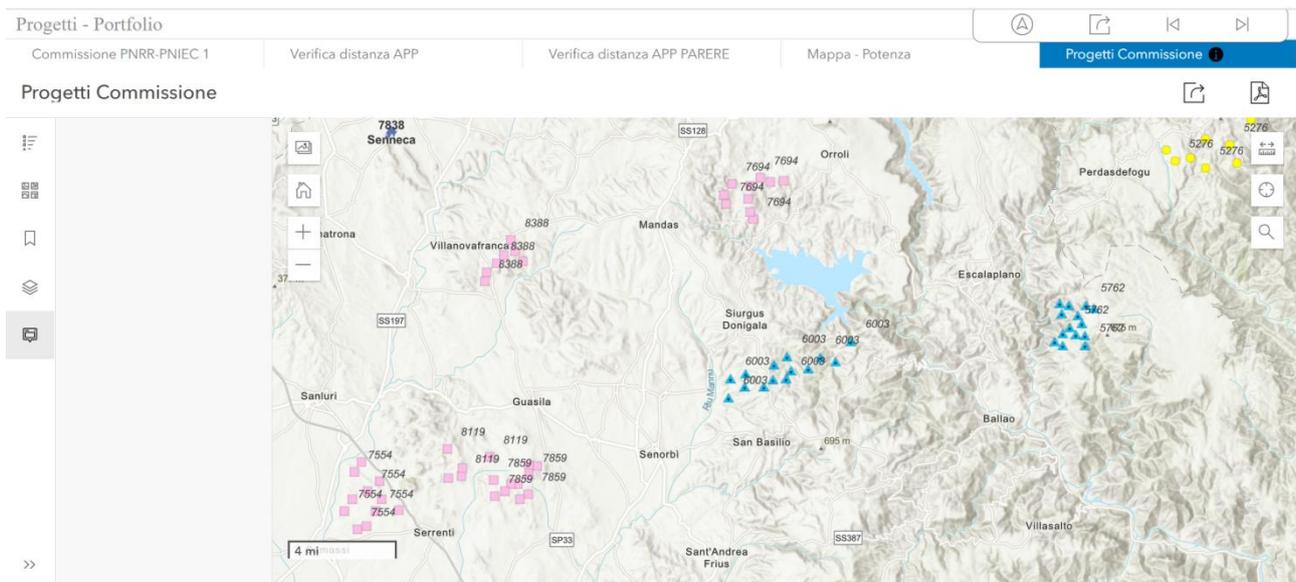


Figura 3 – Stato dei luoghi (Fonte: elaborazioni Commissione PNIEC-PNRR-VIA/VAS)

4.5. IMPATTI AMBIENTALI RILEVANTI

- Il proponente, nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale, fornisce gli elementi conoscitivi necessari per la valutazione di impatto ambientale della variante progettuale proposta (VER2), in relazione alle interazioni sulle diverse componenti individuate sia per la fase di realizzazione che di esercizio.
- L’analisi degli impatti attesi e la descrizione delle misure di mitigazione sono effettuate separatamente per le fasi di cantiere, esercizio e dismissione.
- Analizzate le singole componenti o fattori ambientali interessati, per ognuno di essi la valutazione degli elementi fondamentali per la caratterizzazione degli impatti ha definito indicatori specifici e si è articolata secondo il seguente ordine:
 - stato di riferimento ante-operam: nel quale viene effettuata una descrizione della situazione della componente prima della realizzazione dell’intervento;
 - impatti potenziali: in cui vengono individuati i principali punti di attenzione per valutare la significatività degli impatti in ragione della probabilità che possano verificarsi, distinti per fase di cantiere, fase di esercizio e fase di dismissione;
 - misure di mitigazione, compensazione e ripristino: in cui vengono individuate e descritte le misure poste in atto per ridurre gli impatti o, laddove non è possibile intervenire in tal senso, degli interventi di compensazione di impatto.

4.5.1. POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

- Il Proponente ha analizzato l’impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Il proponente, dopo aver descritto lo stato di fatto in termini di mortalità e morbosità, copertura vaccinale, stili di vita, riporta un elenco dei fattori/attività legati alla costruzione/esercizio/dismissione dell'impianto eolico in esame che potrebbero in qualche modo arrecare danno e/o modificare le caratteristiche della componente salute pubblica rispetto alle condizioni iniziali (baseline).
- Nella VER.1 del progetto il proponente, tra i principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase (CANTIERE, ESERCIZIO, DISMISSIONE) descrive dettagliatamente i seguenti:

1. Impatto acustico

	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
Impatti positivi	Non previsti.	Non previsti.	Non previsti.
Impatti negativi	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziale temporaneo disturbo e/o allontanamento della fauna. • Disturbo ai recettori residenziali e non posti nelle vicinanze. 	Non previsti.	<ul style="list-style-type: none"> • Potenziale temporaneo disturbo e/o allontanamento della fauna. • Disturbo ai recettori residenziali e non posti nelle vicinanze.

2. Produzione di rifiuti

	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
Impatti positivi	Non previsti.	Non previsti.	Non previsti.
Impatti negativi	<ul style="list-style-type: none"> • Conferimento a discarica dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni (sfridi, imballaggi, ecc..) per la realizzazione della viabilità, del cavidotto, delle opere civili e del montaggio degli aerogeneratori. • Conferimento a discarica di terre e rocce da scavo non riutilizzate come sottoprodotti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eventuale conferimento a discarica di materiali derivanti dalla rimozione e sostituzione di componenti difettosi o deteriorati. • Conferimento a discarica di erba falciata durante la manutenzione delle opere accessorie all'impianto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conferimento a discarica delle: <ul style="list-style-type: none"> - opere fuori terra; - aerogeneratori; - opere interrato;
	<ul style="list-style-type: none"> • Conferimento a discarica di vegetazione falciata durante le operazioni di scotico. 		

3. Contesto sociale, culturale ed economico

	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
Impatti positivi	<ul style="list-style-type: none"> • Impatto economico derivante dall'approvvigionamento di beni e servizi nell'area locale. • Opportunità di lavoro temporaneo. • Benefici derivanti da possibilità di accrescimento professionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Occupazione a lungo termine in ruoli di manutenzione dell'impianto e vigilanza. • Contributo al raggiungimento di obiettivi nazionali, comunitari e internazionali in materia ambientale. • Utilizzo del territorio che garantisce resa economica, salvaguardia e riproducibilità. 	<ul style="list-style-type: none"> • Impatto economico derivante dall'approvvigionamento di beni e servizi nell'area locale. • Opportunità di lavoro temporaneo.
Impatti negativi	Non previsti.	Non previsti.	Non previsti.

4. Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.

	FASE DI CANTIERE	FASE DI ESERCIZIO	FASE DI DISMISSIONE
Impatti positivi	Non previsti.	Non previsti.	Non previsti.
Impatti negativi	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di esposizione per i lavoratori al campo elettrico ed elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di esposizione per gli operatori al campo elettrico ed elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti, di sottoservizi e dell'impianto in esercizio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rischio di esposizione per i lavoratori al campo elettrico ed elettromagnetico esistente in sito dovuto alla presenza di fonti esistenti e di sottoservizi.

- Risulta pertanto effettuata una descrizione su popolazione e salute umana fattore specificato all'art. 5, co. 1 lett. c) del D. Lgs. 152/2006 vigente. La salute pubblica è stata adeguatamente considerata in rapporto ai principali fattori di rischio potenzialmente associati a impatto sanitario (rumore, campi elettromagnetici alle vibrazioni). Non risultano adeguatamente descritti gli impatti su vibrazioni meccaniche, sfarfallamento delle ombre, emissioni pulviscolari nell'ambiente sia naturale che umano, sulla popolazione esposta e ai lavoratori impegnati in prossimità di aree a vocazione agricola.
- Nella VER.2 del progetto, il proponente conferma la valutazione precedente secondo cui il progetto non comporta emissioni in atmosfera o scarichi idrici e comporta solo una limitata produzione di rifiuti nelle fasi di manutenzione. La valutazione dell'impatto effettivo del progetto sulla salute umana si basa sul confronto dei risultati delle indagini specialistiche effettuate per valutare la diffusione delle emissioni con i limiti individuati dalla normativa.
- Per quanto concerne l'impatto acustico, sono presenti 11 ricettori sensibili interessati dalle nuove installazioni, classificati catastalmente in categoria A, ma comunque con valori di immissione sotto i valori di norma.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Per quanto concerne le radiazioni non ionizzanti, nella realizzazione degli interventi in progetto verrà garantito il pieno rispetto dei valori limite applicabili.
- In generale, risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio.
- La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene compatibile il progetto sulla componente analizzata.

4.5.2 GEOLOGIA E SOTTOSUOLO

- Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale.

Geomorfologia

- l'area in studio si sviluppa su due unità di paesaggio predominanti: una prima, che caratterizza il settore occidentale dell'area, è individuata dai rilievi paleozoici ad aspetto collinare, arrotondati, con dislivelli dell'ordine di 250 m tra monte e valle, sui cui alti morfologici andranno posizionati gran parte degli aerogeneratori di progetto. Una seconda unità di paesaggio è individuata nel settore orientale, ed è rappresentata dall'ampia pianura sub pianeggiante della successione sedimentaria oligo – miocenica. Il reticolato idrografico dell'area di studio mostra valli quasi sempre poco incassate, con prevalente andamento N-S. L'area oggetto di intervento, in base delle caratteristiche suddette, non presenta allo stato attuale evidenze di dissesto di natura geologico-geomorfologica in atto.



Fig. Morfologia del paesaggio nei pressi dell'area di studio.

Sottosuolo

- L'area di studio ricade nella zona a Falde Esterne del basamento varisico sardo. Essa è caratterizzata dall'affioramento: 1) del basamento metamorfico varisico; 2) delle coperture terziarie costituite da arenarie grossolane, conglomerati basali, e marne, argille e calcari bioclastici; 3) dei depositi quaternari costituiti principalmente da coltri eluvio-colluviali di spessore molto modesto e depositi di versante.

L'area vasta è caratterizzata da faglie con direzione principale ONO – ESE, talora normali, e da sovrascorrimenti, e piegamenti sovrapposti nella zona sud-orientale dell'area di interesse.

Dai rilievi geologici è emerso che nel territorio in esame affiorano diverse litologie.

Gli aerogeneratori WTG001, WTG002, WTG003 e WTG004 sono posizionati sulle rocce metamorfiche della Formazione di San Vito, e l'aerogeneratore WTG005 sui terreni della Formazione dei Metaconglomerati di Muravera. Gli aerogeneratori WTG006, WTG007, WTG008, WTG009 e WTG014 ricadono sulle rocce metamorfiche della Formazione di Pala Manna. L'aerogeneratore WTG010 ricade anch'esso nell'Unità Tettonica di Riu Gruppa, ma nella Formazione degli Scisti a Graptoliti. Gli aerogeneratori WTG011 e WTG013 ricadono, rispettivamente, nella Formazione degli Argilloscisti di Rio Canoni e nella Formazione dei Porfiroidi (litofacies a grandi fenocristalli). L'aerogeneratore WTG012 ricade invece nella Formazione degli Scisti a Graptoliti.

– Il Proponente ha eseguito:

- **n. 5 sondaggi** a carotaggio continuo della profondità massima raggiunta di 13 m;
- l'esecuzione complessiva di **prove n. 2 SPT** in foro;
- **il prelievo di campioni di carota** a quote definite e successiva caratterizzazione geotecnica dei terreni con analisi in laboratorio (peso di volume e grado di umidità, prove su spezzoni di carota);
- **una prospezione geofisica integrativa** al piano di indagini dirette effettuate, facendo riferimento al volume significativo delle opere di fondazioni, ipotizzando una profondità presunta del piano di posa delle fondazioni a circa 5 m dal piano campagna e una estensione presunta della fondazione (diretta a pianta circolare troncoconica) di circa 30 m di diametro. In particolare, sono stati realizzati:
- **n° 3 stendimenti di sismica MASW, un rilievo topografico** tramite livella laser di tutti i punti di misura (geofoni, punti di shot, picchetti in acciaio) e restituzione dei profili altimetrici da impiegare nelle sezioni sismiche;
- **elaborazione dei dati** tramite analisi delle prospezioni acquisite in campagna, applicazione filtri, e restituzione grafica delle sezioni sismiche con l'impiego del software ZondST2D.

– In relazione alle diverse condizioni geologiche e geostrutturali rilevate, sono stati descritti N. 4 modelli geologici rappresentativi dell'area di progetto:

○ **MODELLO GEOLOGICO 1**

• *Sondaggio di riferimento = PN_S01. Profilo sismico PN-SISM-01_M1.*

Il sondaggio riguarda la Formazione delle Arenarie di San Vito, su cui sono ubicati gli aerogeneratori WTG001, WTG003, WTG004, WTG005, WTG007.

Di seguito in sintesi la stratigrafia di riferimento:

0,00m – 0,30m – suolo/materiale di riporto.

0,30m – 1,50m – Basamento scistoso alterato, fratturazione con presenza di ossidi di Fe, secco;

1,50m – 3,50m – Metargilliti e metasiltiti mediamente fratturate, presenza di livelli millimetrici a Ossidi di Fe e livelli millimetrici carboniosi;

da 3,50m in poi – Metarenarie da mediamente a molto fratturate, presenza di livelli di 1-2cm ossidati color bordeaux, presenza di livelli di quarzo pluricentimetrici, fino a fondo indagine (12,00m da p.c).

○ **MODELLO GEOLOGICO 2**

• *Profilo sismico di riferimento PN-SISM-03_M3.*

La presente modellazione geologica rappresenta la Formazione di Pala Manna, in particolare gli areali degli aerogeneratori WTG006, WTG008, WTG009.

Di seguito in sintesi la stratigrafia di riferimento:

- 0,00 m – 0,30m, Suolo/materiale di riporto.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- 0,30 m – 3,90m, Basamento scistoso metacalcareo vo metasilicatico alterato, molto fratturato
- 3,90 m in poi , Basamento scistoso metacalcareo vo metasilicatico da mediamente a molto fratturato

○ **MODELLO GEOLOGICO 3**

- I sondaggi di riferimento sono: il PN_S02, il PN_S04, il PN_S05. Il profilo sismico di riferimento è il il PN_SISM-02_M2.
- La presente modellazione geologica rappresenta la Formazione degli Scisti a graptoliti, delle metavulcaniti e metandesiti su cui ricadono gli aerogeneratori WTG010, WTG011, WTG012.
- Di seguito in sintesi la stratigrafia di riferimento e i parametri geotecnici:
 - 0,00m – 0,30m – suolo/materiale di riporto.
 - 0,30m – 1,50m – deposito di versante o basamento scistoso molto alterato, secco
 - 1,50m – in poi – Scisti neri carboniosi o metasiltiti fini, con locali livelli di metarose. Intensamente fratturato, fino a fondo indagine (13,00m da p.c).

○ **MODELLO GEOLOGICO 4**

- Il sondaggio di riferimento è il BN_S04 (riportato negli allegati).
- Tale modello riguarda l'areale su cui andrà posizionato l'aerogeneratore WTG014. Di seguito, in sintesi, la stratigrafia di riferimento e i parametri geotecnici.
 - 0,00m – 0,50m – suolo/materiale di riporto.
 - 0,50m – 1,00m – argilla localmente sabbiosa da debolmente compatta a compatta con elementi litici.
 - da 1,00m in poi – roccia metamorfica fratturata per uno spessore di circa 2-3m, poi massiva fino a fondo indagine (7,70 m da p.c).

Sismicità

- Il territorio comunale di Siurgus Donigala ricade in Zona 4 a bassa pericolosità.

4.5.3. ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

- Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale ed ha predisposto una relazione Specialistica negli elaborati V1.4 - Relazione di compatibilità al piano tutela acque e PAI; 2.1 - Relazione geologica, idrogeologica; 3.1 Relazione idrologica e idraulica.

Acque Superficiali

- Il reticolo idrografico superficiale dell'area è impostato su un sistema di drenaggio ben sviluppato e ramificato, con numerose valli su cui scorrono diversi corsi d'acqua e i relativi affluenti. Sono presenti diversi corsi d'acqua lungo tutta l'area di interesse, e i relativi affluenti.
- Il Riu Corongiu scorre nella parte orientale, il Riu Norizzi in quella centrale, che, con i relativi affluenti, scorrono verso il Lago Mulargia a nord est, nel settore occidentale sono presenti il Riu Cardaxius e il Riu Funtana Meura e i loro affluenti, che defluiscono verso il Riu Mannu di San Sperate a sud.
- Il progetto prevede l'installazione delle torri eoliche sugli alti topografici, e i corsi d'acqua presenti scorrono allontanandosi da queste aree. Ne consegue che le aree in studio si collocano in concomitanza con gli spartiacque dei bacini idrografici dei fiumi che interessano la zona.

Acque Sotterranee

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Il Proponente dichiara che per quanto riguarda la circolazione idrica sotterranea le litologie paleozoiche ospitanti gli aerogeneratori di progetto presentano dei caratteri di permeabilità primaria molto bassa o inesistente. La litologia e le pendenze dei versanti nei rilievi rocciosi non sono favorevoli alla ritenzione delle acque meteoriche.
- I terreni che interessano l'area di progetto presentano tuttavia una permeabilità secondaria o per fratturazione: è spesso presente una buona rete di fratture anche con importanti spaziature. La circolazione idrica profonda è di modesta intensità e strettamente legata al grado di fratturazione dell'ammasso roccioso. Le falde acquifere e le sorgenti che si hanno lungo i versanti e nei tagli erosivi sono pertanto legate principalmente alla presenza dei sistemi di frattura a diversa scala.
- Dalla carta della permeabilità dei suoli, resa disponibile dal Geoportale della Regione Autonoma della Sardegna, si evince che l'area di studio presenta, nel complesso, una permeabilità bassa per fratturazione, eccetto che per le aree in cui affiorano le litologie carbonatiche come, ad esempio, la facies carbonatica della formazione di Pala Manna, che presentano permeabilità medio-alta per carsismo e fratturazione.
- Rispetto ai punti di installazione delle turbine, è possibile distinguere tra zone che ricadono nelle aree a permeabilità bassa per fratturazione (WTG001, WTG003, WTG005, WTG006, WTG009, WTG010, WTG011, WTG012, WTG013, WTG014), e zone al limite tra le precedenti e quelle a permeabilità medio-alta per carsismo e fratturazione (WTG007, WTG008). Altre turbine invece, pur ricadendo in zone a permeabilità bassa per fratturazione, si trovano molto vicine ad aree a permeabilità medio-alta o per via di particolari situazioni strutturali (piegamenti, sovrascorrimenti) o stratigrafiche. Questo è il caso della WTG002 che, pur ricadendo in aree a permeabilità bassa per fratturazione, si trova prossima a depositi eluvio colluviali che presentano permeabilità alta per porosità, e della turbina WTG004 che si trova invece vicina ad un importante sovrascorrimento che mette a contatto l'unità tettonica del Gerrei con quella di Riu Grappa.
- In relazione alla tutela della risorsa idrica il Proponente dichiara che non sono presenti sorgenti alle quote di realizzazione delle opere che prevedono gli scavi più profondi (fondazioni degli aerogeneratori, piazzole e aree di deposito temporaneo), e la profondità dell'acquifero così come deriva dalle informazioni geologiche è tale che quest'ultimo non venga influenzato dalle opere in possesso e con il normale deflusso delle acque sotterranee. Il Proponente dichiara inoltre che le opere in progetto non determinano per loro natura produzione di agenti inquinanti che possono riversarsi nella circolazione idrica sotterranea, se non per accidentale guasto meccanico che andrà trattato con le opportune misure di salvaguardia dettate dal T.U. sull'Ambiente.
Il Proponente dichiara che nel settore indagato non è presente una falda acquifera superficiale, come confermato dai sondaggi geognostici eseguiti per la stesura del progetto, in cui non è stata rinvenuta la falda acquifera.
- Dall'analisi del progetto di realizzazione del Parco eolico "Pranu Nieddu" e del Piano Regionale di distretto Idrografico, apparentemente non emergono criticità relative alla realizzazione dell'impianto che possano essere in contrasto con gli obiettivi posti dal Piano di Tutela delle Acque.
- Tuttavia, come si evince anche dal GIS della Regione Sardegna, la maggior parte dei fiumi dell'area generano sorgenti di acque rinomate, come Murru de Callu, Funtana Meurra, Mont'Artu, e Perdes'arras. L'aerogeneratore WTG014 addirittura ricadrebbe a ridosso della sorgente denominata Perdes'arras. Si ritiene pertanto che detto aerogeneratore debba essere escluso dal progetto, onde evitare impatti sulla sorgente legati agli scavi e all'alterazione della circolazione sotterranea, come accaduto in altri casi.
- I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:
 - FASE DI CANTIERE/ DISMISSIONE
 - Alterazione della circolazione idrica nelle rocce.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- La produzione di effluenti liquidi nella fase di cantiere imputabile ai reflui civili legati alla presenza del personale in cantiere e per la durata dello stesso.
- FASE DI ESERCIZIO: usi igienico sanitari del personale impiegato nelle attività di manutenzione programmata dell'impianto.
- Risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio.
- La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che il progetto possa essere ritenuto compatibile adottando ulteriori misure mitigative e compensative relativamente alle acque superficiali e sotterranee.

Uso del Suolo

- L'analisi territoriale e dei dati in possesso del proponente collocano la capacità d'uso dei suoli in cui è prevista l'installazione dell'impianto eolico, come di seguito specificato:
 - classe III, suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un'accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali;
 - classe IV, suoli arabili ma con notevoli limitazioni che restringono la scelta delle colture e richiedono una conduzione accurata;
 - classe VI, suoli non arabili con forti limitazioni che riducono il loro uso al pascolo, prato-pascolo, bosco e riserve naturali;
 - classe VII, suoli non arabili con limitazioni molto forti che non li rendono adatti alle colture e restringono il loro uso al pascolo, bosco e riserve naturali. Le limitazioni permanenti possono riguardare le pendenze accentuate, il forte pericolo di erosione, lo scarso spessore del suolo, l'elevata pietrosità e rocciosità.
- L'uso del suolo è stato messo in correlazione all'area di sedime dei generatori e di proiezione delle pale al suolo, alla viabilità a servizio dei generatori e poi estesa all'area vasta. Dalle analisi effettuate dal proponente risulta che la maggior parte delle aree su cui ricadranno i generatori, sono attualmente costituite da aree pascolive scarsamente cespugliate e rare matrici di specie forestali, oltre a pascoli scarsamente cespugliati/arborati e seminativi.
- I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:
 - FASE DI CANTIERE/ DISMISSIONE: occupazione temporanea delle seguenti aree:
 - piazzole temporanee di montaggio degli aerogeneratori deputate ad ospitare la gru;
 - piazzole di stoccaggio degli aerogeneratori dedicate al posizionamento temporaneo dei componenti degli aerogeneratori ed in particolare delle pale eoliche prima di essere sollevati dalla gru.
 - l'occupazione di suolo dei generatori in fase di cantiere è di 257.410,80 m².
 - FASE DI ESERCIZIO: occupazione di suolo delle infrastrutture di progetto, nonché alla produzione di rifiuti in fase di gestione operativa dell'impianto stesso.
 - l'occupazione di suolo dei generatori in fase di cantiere è di 214.029,80 m².

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Il proponente, nell'elaborato 1.22 – Relazione Restoration Ecology, analizza dettagliatamente gli impatti sugli ecosistemi interessati causati dalla costruzione e l'uso del parco eolico in progetto ed il processo di recupero degli habitat alterati dallo stesso presentando un piano di restaurazione ecologica del sito.
- L'elaborato V.1.23 - Interventi di mitigazione e compensazione descrive dettagliatamente gli interventi previsti dal piano, tra cui i seguenti:
 - Impianto di imboscamento compensativo
 - Miglioramento pascolo
 - Ripristino muri a secco
 - Realizzazione opere di lotta antincendio
- Risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio:
 - Nella fase di cantiere verranno adottati gli opportuni accorgimenti per ridurre il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo. In particolare, le attività quali manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, verranno effettuate in aree esterne alle aree di cantiere, in area pavimentata e coperta dotata di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta.
 - Al termine dei lavori tutte le aree occupate temporaneamente saranno ripristinate nella configurazione “ante operam”, prevedendo il riporto di terreno vegetale.

4.5.4. ATMOSFERA

- Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale.
- Al fine di delineare la valutazione della componente atmosfera alla situazione attuale sono stati considerati ed analizzati i seguenti aspetti:
 - le condizioni meteo – climatiche dell'area di inserimento;
 - lo stato di qualità dell'aria.
- In particolare, in merito allo stato di qualità dell'aria, nel paragrafo 6. del documento 1.1.C sono riportati e analizzati i dati forniti dalla rete di monitoraggio della qualità dell'aria della Regione Sardegna, a livello regionale e dalle stazioni di misura più prossime all'area in esame (Rapporto Annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione per l'anno 2018 - ARPAS) secondo cui l'area del Campidano centrale di Cagliari, mostra un'area critica per il PM10 per il centro urbano di San Gavino Monreale (6 superamenti della soglia 50 µg/m³ sulla media giornaliera riscontrati nella stazione CENNM1 e 53 nella CENSG3) riconducibili alle emissioni derivanti dalle attività di combustione da impianti di riscaldamento domestico e da attività di tipo agricolo, mentre risulta nella norma per tutti gli altri inquinanti monitorati (NO₂, O₃, SO₂).
- I Principali impatti del progetto previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono i seguenti:
 - FASE DI CANTIERE/COMMISSIONING e DECOMMISSIONING: le emissioni in atmosfera sono dovute ai trasporti necessari all'approvvigionamento dei componenti degli

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- aerogeneratori ed agli spostamenti all'interno delle aree di cantiere (trasporto materiali, trasporto personale, mezzi di cantiere) e alle emissioni di polveri legate alle attività di scavo;
- FASE DI ESERCIZIO: esempio in esercizio non sono previste emissioni in atmosfera, mentre per quanto riguarda il cantiere saranno imputabili ai mezzi su ruota per la durata del cantiere e gli impatti si ritengono transitori, considerata anche la scarsità dei ricettori e la distanza da aree di interesse naturalistico e da aree abitate.
- Relativamente alla componente “clima”, la realizzazione dell'intervento in esame contribuisce alla riduzione delle emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale. In particolare, il proponente stima le emissioni di CO₂ evitate a seguito dell'entrata in esercizio del parco eolico nell'ordine di circa 91.436,18 ton/anno grazie alla produzione di circa 210 GWh/anno (Fattore di Emissione di circa 450 g CO₂/kWh). Tale fattore di emissione considera le emissioni evitate rispetto alla produzione termoelettrica lorda (fossile), e non consente di calcolare gli impatti evitati rispetto al mix elettrico nazionale (fattori di emissione per i consumi elettrici 255 g CO₂ /kWh), fattore che dovrebbe essere preso a riferimento nella stima degli impatti evitati (<https://www.isprambiente.gov.it/files2022/pubblicazioni/rapporti/r363-2022.pdf>).
 - Non risultano descritte in maniera sufficiente le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio.
 - La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene sufficiente la trattazione al fine di escludere impatti significativi per la componente specifica. Tuttavia, si evidenzia che, ancorché gli impatti in atmosfera possano essere ritenuti trascurabili, per la fase di cantiere, non sono stati prodotti:
 - la stima delle emissioni dei gas di scarico e del particolato dovuti alle fasi di lavorazione e al passaggio dei mezzi di cantiere sulle strade di accesso alle aree di cantiere;
 - la stima degli impatti, utilizzando un modello di dispersione considerando come dato di input tutte le emissioni di polveri e dei gas di scarico associati alle attività di lavorazione e l'anno meteorologico aggiornato, caratterizzante le condizioni meteo attuali;
 - una mappa dettagliata con l'identificazione dei ricettori discreti;
 - il confronto dei risultati modellistici con i dati di concentrazione, aggiornati all'ultimo anno di dati monitorati, delle centraline di monitoraggio più rappresentative dell'area oggetto di studio.

4.5.5. BIODIVERSITÀ, FLORA, FAUNA, RETE NATURA 2000

- Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale.
- Il perimetro del sito proposto non interferisce direttamente con il sistema delle aree protette ma risulta in prossimità di alcune di esse ed in particolare ad aree SIC e ZPS/ZSC, identificate come siti di interesse comunitario e Zone a Protezione Speciale per la presenza di importanti habitat (alcuni di essi inclusi nella lista degli habitat prioritari secondo quanto previsto dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE)..

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

TIPO	CODICE	DENOMINAZIONE	(Ha)	COMUNI	DISTANZA
SIC-ZSC	ITB042237	Monte San Mauro	644.929	Gesico, Guamaggiore, Guasila	9,4 Km da WTG02
Oasi di Protezione faunistica istituite		Nuraghe Arrubiu	218	Orroli	6,72 Km da WTG11

- Nella VER.1, il proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento ANALISI DELLA COMPONENTE FAUNISTICA (WIND004.REL020).
- Il documento analizza le problematiche attinenti alla compatibilità del progetto in rapporto al profilo faunistico del territorio di interesse, sia relativamente alla fase di cantiere che di esercizio, individuando e stimando gli impatti negativi potenziali sulla componente ambientale e suggerendo le eventuali misure di mitigazione più opportune.
- Sotto il profilo delle attività di ricognizione faunistica, oltre alla consultazione di materiale bibliografico e/o dei relativi monitoraggi ambientali condotti in fase ante-operam e/o di esercizio riguardanti progetti di impianti eolici, a partire dal mese di novembre 2020 ha avviato un'attività di monitoraggio ante-operam, riguardante la componente avifauna e chiroterofauna della durata complessiva pari a 12 mesi (termine ottobre 2021). Le metodologie di rilevamento adottate sono quelle indicate nel "Protocollo di Monitoraggio dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" a cura dell'ANEV, dell'Osservatorio Nazionale Eolico e Fauna, di Legambiente ed in collaborazione con ISPRA.
- I sopralluoghi sono stati eseguiti nell'arco dell'intera giornata ed hanno avuto inizio dall'alba (circa le 07.30 a.m.) e sospesi nel tardo pomeriggio (circa 16.30 p.m.). Le specie oggetto di indagine sul campo e nella fase di ricerca bibliografica appartengono ai quattro principali gruppi sistematici dei Vertebrati terrestri, Anfibi, Rettili, Uccelli e Mammiferi.
- Nella VER.2, il proponente ha predisposto uno studio d'incidenza, l'elaborato V.1.16., al fine di verificare l'incidenza del Progetto sull'eventuale fauna chirotera e avifauna nidificante, stanziale e migratoria nel sito di studio, presenti nel SIC-ZSC ITB042237, distante 9,4 km dall'aerogeneratore WTG02.
- Dalle valutazioni riportate nello studio di incidenza, emerge che l'impatto provocato dalla realizzazione dell'impianto in progetto non andrà a modificare in modo sensibile gli equilibri attualmente esistenti, causando un allontanamento solo temporaneo della fauna più sensibile presente in zona, allontanamento che potrà essere contenuto con la adozione delle misure di mitigazione individuate, tra cui:
 - Misure atte a garantire una sufficiente interdistanza tra gli aerogeneratori in progetto, tale da assicurare spazi indisturbati disponibili per il volo maggiore di 500 m;
 - Adozione di una colorazione tale da rendere più visibili agli uccelli le pale rotanti degli aerogeneratori: saranno impiegate fasce colorate di segnalazione, luci (intermittenti e non bianche) ed eventualmente, su una delle tre pale, vernici opache nello spettro dell'ultravioletto, in maniera da far perdere l'illusione di staticità percepita dagli uccelli (la Flicker Fusion Frequency per un rapace è di 70-80 eventi al secondo).
 - Al fine di limitare il rischio di collisione soprattutto per i chiroteri, nel rispetto delle norme vigenti e delle prescrizioni degli Enti, sarà limitato il posizionamento di luci esterne fisse. Le torri e le pale saranno costruite in materiali non trasparenti e non riflettenti.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Sarà evitata la presenza di roditori e rettili sotto le pale: i roditori infatti sembrano essere attratti, per la costruzione delle tane, dalle aree liberate dalla vegetazione nei pressi delle turbine.
 - L'area del parco eolico sarà tenuta pulita poiché i rifiuti attraggono roditori e insetti, e conseguentemente predatori, onnivori ed insettivori (inclusi i rapaci).
- Risultano pertanto adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio.
- La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che il progetto possa essere ritenuto compatibile adottando ulteriori misure mitigative e compensative relative alla componente in esame.

4.5.7. RUMORE E ELETTROMAGNETISMO

- In riferimento al **rumore**, il proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale ed ha predisposto una relazione Specialistica negli elaborati V1.8 - Valutazione previsionale di impatto acustico, V.1.9 Valutazione del clima acustico che vanno integrare i documenti WIND004_REL006a - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico ai sensi DGR Sardegna N. 62/9 del 14.11.2008 e WIND004_REL006b – Recettori acustici).
- Il proponente ha eseguito la valutazione di impatto acustico seguendo quelle che sono le linee guida regionali sull'inquinamento acustico di cui alla DGR 62/9 del 14/11/2008, parte IV Valutazione inquinamento acustico e Clima acustico. Per la valutazione e lo svolgimento delle misure fonometriche ha fatto inoltre riferimento alle "Linee Guida ISPRA per la valutazione ed il monitoraggio dell'impatto acustico degli impianti eolici" di cui alla Delibera del Consiglio Federale Seduta del 20 novembre 2012 - DOC. n.28/12.
- Tutti i comuni interessati dal progetto sono dotati del Piano di Classificazione Acustica Comunale. La maggior parte ricettori ricadono all'interno del comune di Siurgus Donigala. Tutti i ricettori ricadono nella classe III del Piano di classificazione acustica, come anche gli aerogeneratori in progetto; nel comune di Selegas è prevista la localizzazione della stazione elettrica utente, in prossimità di quella di TERNA, che ricade nella classe II del Piano di classificazione acustica comunale.
- Le sorgenti di rumore significative presenti prese in considerazione per la valutazione del clima acustico dell'area di progetto sono state: la viabilità esistente che attraversa e costeggia tutto il perimetro dell'impianto in progetto, le attività agricole, la centrale eolica esistente e l'attività aerea aeroporto militare Decimomannu.
- Al fine della caratterizzazione dello stato attuale del clima acustico dell'Area di Progetto, il proponente ha eseguito alcune rilevazioni fonometriche di breve periodo. In particolare vengono riportati gli esiti delle misure eseguite il 25 novembre 2000. Analizzando le time history delle misure il proponente evidenzia che il fondo acustico si attesta su valori decisamente contenuti, intorno a 25 dBA, che risultano facilmente perturbabili da qualsiasi sorgente sonora che interviene nel clima acustico dell'area (transito di veicoli, sorvolo di aerei, latrato di cani...). L'indagine fonometrica condotta nei pressi dell'area di progetto ha evidenziato valori di rumore residuo piuttosto uniformi, tutti al disotto dei limiti di rumore previsti dalla normativa nazionale per le classi acustiche in cui ricadono i punti di monitoraggio.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Da una valutazione dello stato dei luoghi, il proponente all'interno di un buffer di 1 km ha identificato 171 ricettori, di cui 158 nel comune di Siurgus Donigala, 12 nel comune di Senorbi, uno nel comune di San Basilio. Di questi solo 11 possono essere classificati sensibili. Da una valutazione sul campo il proponente ha appurato che tali ricettori sono classificati come abitazioni nelle vicinanze, ma in parte disabitate o frequentate solo saltuariamente e solo nel periodo diurno per il resto solo attività agricole.
- Per la valutazione di impatto acustico il proponente si è avvalso dell'utilizzo di modelli di calcolo previsionale (software IMMI). L'area di studio imputata nel modello di calcolo ha considerato un intorno di 1 km dall'area di progetto, al fine di comprendere tutti i ricettori in un intorno di 1 km. La descrizione dei ricettori individuati e la sensibilità del clima acustico presso tali punti sono riportate in formato tabellare ove vengono indicate le distanze dei ricettori considerati da ciascun aerogeneratore di progetto e le caratteristiche dell'edificio.
- Il progetto prevede l'utilizzo di aerogeneratori (altezza pari a 115 m e diametro del rotore pari a 170 m), i cui dati di potenza sonora possono risultare equiparabili a quelli di un Siemens Gamesa SG 6.6 da 6.6 MW, dei quali si riporta, in allegato, la scheda tecnica con l'indicazione delle caratteristiche tecniche. La potenza sonora dell'aerogeneratore è in funzione della velocità del vento: all'aumentare della velocità aumenta la potenza sonora della macchina, fino ad una soglia massima che per l'aerogeneratore oggetto di studio è pari a 10 m/s. La simulazione ha considerato, la situazione più estrema, quasi improbabile, una potenza sonora di 104,9 dB(A) associata alla velocità del vento (20 m/s).
- Gli esiti dell'applicazione modellistica ha restituito i seguenti risultati per gli 11 ricettori sensibili da cui non emergono criticità:

N	Nome	Foglio	Particella	Comune	Cat. catastale	Contributo Fase di Esercizio WTG [dBA]	Rumore residuo diurno	Rumore residuo notturno	Differenziale
1	R1	004	257	Senorbi'	NC	41	40.0	35.5	Non applicabile
2	R14	0002	199	Senorbi'	A03	35	42.0	37.5	Non applicabile
3	R15	0002	196	Senorbi'	A03	35	42.0	37.5	Non applicabile
4	R118	0026	119	Siurgus Donigala	A04	39	41.5	46.5	Non applicabile
5	R123	0026	86	Siurgus Donigala	A03	35	36.5	38.5	Non applicabile
6	R124	0026	86	Siurgus Donigala	A03	35	36.5	38.5	Non applicabile
7	R150	0002	188	Senorbi'	A04	37	40.0	36.0	Non applicabile
8	R151	0002	196	Senorbi'	A03	35	40.0	36.0	Non applicabile
9	R152	0002	199	Senorbi'	A03	35	40.0	36.0	Non applicabile
10	R153	0002	199	Senorbi'	A03	35	40.0	36.0	Non applicabile
11	R154	0002	199	Senorbi'	A03	35	40.0	36.0	Non applicabile

- Il proponente ha eseguito la valutazione di impatto acustico per la fase di cantiere per le attività riconducibili a lavori civili ed assimilabili (lavorazioni relative al montaggio ed alla realizzazione della struttura di progetto) e al traffico indotto (transito dei mezzi pesanti lungo la viabilità di accesso al cantiere). La principale fonte di rumore durante la fase di cantiere è rappresentata dai macchinari utilizzati per la movimentazione dei materiali, la preparazione del sito, la realizzazione delle piazzole, l'installazione degli aerogeneratori e la movimentazione di mezzi pesanti e veicoli lungo la viabilità di accesso al sito.

- Al fine di stimare il rumore prodotto durante l'attività di cantiere, è stata condotta un'analisi quantitativa dell'impatto potenziale del Progetto, attraverso l'utilizzo del modello di propagazione sonora IMMI. L'area in cui saranno collocate le attrezzature per l'attività di cantiere è localizzata all'interno del sito, in prossimità degli aerogeneratori in progetto. Le attività di cantiere avranno luogo solo durante il periodo diurno, dal mattino al pomeriggio, solitamente dalle 7.00 fino alle 18.00. Non sono previste attività in notturna. E' stata considerata anche l'attività inerente la realizzazione della sottostazione Terna, in comune di Selegas, che ricade nella classe III del Piano di Classificazione Acustica.
- Il proponente evidenzia che per la fase di dismissione le caratteristiche di impatto acustico saranno confrontabili con quelle descritte per la fase di cantiere.
- Il proponente allega nello studio le mappe di rumore per la fase di cantiere e per la fase di esercizio.
- Dai risultati ottenuti è possibile affermare che le emissioni sonore generate comporteranno un aumento temporaneo dei livelli di rumore esistenti ed un impatto riconoscibile, ma comunque non sono previsti superamenti dei limiti normativi.
- Il proponente sia per la fase di esercizio dell'impianto eolico che per la fase di cantiere/dismissione valuta come bassa la significatività dell'impatto generato dalle emissioni sonore.
- E' stato altresì l'impatto acustico cumulato tra l'impianto esistente, quello in progetto e un terzo che è stato presentato in attesa di parere da parte della Regione Sardegna.
- Risultano sufficientemente descritte le misure previste per ridurre e gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto in fase di cantierizzazione.
- Lo studio di valutazione di impatto acustico risulta adeguato ad escludere impatti negativi sul territorio. Infatti, le informazioni riportate ai fini della valutazione previsionale di impatto acustico argomentano sufficientemente la conoscenza del contesto in cui l'impianto si inserisce, con particolare riguardo alla trattazione anemologica del sito, alla caratterizzazione acustica delle sorgenti già presenti nell'area oggetto di indagine e alla valutazione del clima acustico attuale.
- In riferimento al livello di **vibrazioni** prodotte dall'impianto presso i recettori residenziali il proponente ha presentato un documento riportante la valutazione di impatto determinata dell'opera (doc WIN004-REL003f). Lo studio ha permesso di analizzare il potenziale impatto dovuto a vibrazioni prodotte dalle macchine operatrici, in accordo con quanto previsto alle norme UNI 9416:2017 e UNI 9916:2014, che verranno impiegate per la realizzazione del Parco Eolico e successivamente durante il suo esercizio.
- Per la fase di cantiere sono stati individuati tre scenari di riferimento per la fase di cantiere. Quindi sono state valutate le distanze oltre le quali il livello di vibrazione prodotto complessivamente dalle attività risulta minore dei limiti prefissati dalla norma ovvero con accelerazione ponderata minore di $7,2 \text{ mm/sec}^2$. L'analisi porta ad un range di distanze di sicurezza compreso tra i 170m (posa dei cavidotti) e i 190m (fase di realizzazione delle fondazioni delle torri a supporto degli aerogeneratori e delle piazzole di servizio). All'interno di queste distanze non ricadono ricettori sensibili quali abitazioni. I risultati dello studio mostrano che la componente vibrazioni non comporta in generale incompatibilità di alcuna natura tra le attività previste e l'assetto ambientale esistente sia nei confronti della salute umana e quindi nella percezione del disturbo, che relativamente ad eventuali ripercussioni sulle strutture. Il proponente evidenzia tuttavia che eventuali superamenti dei limiti verranno gestiti secondo quanto riportato nel Piano di Gestione dell'Impatto Vibrazionale di Cantiere da redigere prima dell'inizio dei lavori.
- Relativamente alla valutazione del disturbo in fase di esercizio ossia dovuto a vibrazioni provenienti dal funzionamento degli aerogeneratori, il proponente evidenzia che poiché queste vengono totalmente dissipate dai corpi di fondazione non propagandosi nell'ambiente circostante, non si manifestano

problematiche legate al disturbo alla persona e/o a eventuali danni alle strutture. Evidenzia altresì che qualora, in fase di esercizio, si dovesse eseguire un intervento di manutenzione straordinaria che prevede l'utilizzo di macchine operatrici le cui vibrazioni in fase di attività sono potenzialmente impattanti, verrà opportunamente redatto un apposito piano di monitoraggio e si farà riferimento a tutte le direttive previste dalla UNI 9614/2017 all'Appendice C per la gestione degli effetti prodotti da vibrazioni in attività temporanee (cantieri).

- In riferimento ai **campi magnetici**, il proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale ed ha predisposto una relazione Specialistica nell'elaborato 9.3 - Relazione elettromagnetica.
- I valori limite sono individuati dal D.P.C.M. 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”.
- la Regione Sardegna, mediante l'ente di controllo ARPAS esegue rilievi strumentali finalizzati al monitoraggio e controllo dei campi elettromagnetici in ambiente.
- Per quanto riguarda i campi magnetici è stato condotto uno studio analitico volto a valutare l'impatto elettromagnetico delle opere da realizzare, individuate le eventuali fasce di rispetto da apporre al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici, secondo il vigente quadro normativo. E' stata condotta una valutazione di tipo analitico, volta a determinare la consistenza dei campi generati dalle sorgenti e l'eventuale Distanza di Prima Approssimazione (DPA).
- A conclusione è possibile affermare che per tutte le sorgenti di campi elettromagnetici individuate, le emissioni risultano essere al di sotto dei limiti imposti dalla vigente normativa.
- La Commissione valutata la documentazione presentata soddisfacente e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che la documentazione fornita sia adeguata ad escludere impatti significativi.

4.5.8. TERRITORIO E PAESAGGIO

- Il Proponente ha analizzato l'impatto sulla componente in esame nel documento 1.1C- Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale e in diverse Relazioni Specialistiche redatte ad hoc in fase di integrazione.
- L'analisi pedologica ha evidenziato la presenza di suoli superficiali, non arabili, poco erodibili per la presenza di una giacitura ed una orografia poco movimentata, comunque poco idonei allo sviluppo dell'agricoltura, se non marginalmente per la pratica dell'allevamento. L'analisi territoriale e dei dati in possesso del proponente collocano la capacità d'uso dei suoli in cui è prevista l'installazione dell'impianto eolico nelle classi da III a VII, con limitazioni notevoli.
- L'uso del suolo evidenzia la presenza prevalente di pascoli cespugliati o arborati, talvolta con affioramenti rocciosi, e rare matrici di specie forestali, in cui dominano il perastro e l'olivastro oltre alla sughera, nella quale si inseriscono pascoli magri e prati pascoli nelle aree in cui vi è una maggiore presenza di suolo e la matrice rocciosa degrada. Le boscaglie in cui emergono gli elementi arborei sparsi a prevalenza di sughera, caratterizzano in modo disomogenea l'area anche per l'alternanza costante degli affioramenti rocciosi, che comunque quasi mai emergono rispetto alla copertura vegetale.
- La componente paesaggistica ambientale, individuata dal PPR, ha evidenziato anche la presenza di aree naturali e seminaturali costituite prevalentemente da praterie, colture erbacee e arboree

specializzate, mentre le aree interessate dalla realizzazione del parco eolico su cui ricadranno i generatori, sono costituite allo stato attuale da pascoli scarsamente cespugliati con affioramenti rocciosi e rare matrici di specie forestali e da pascoli cespugliati/arborati o seminativi.

- I Principali impatti previsti sulla componente in esame, suddivisi per ciascuna fase, sono:
 - o FASE DI CANTIERE/ DISMISSIONE: occupazione temporanea delle seguenti aree:
 - piazzole temporanee di montaggio degli aerogeneratori deputate ad ospitare la gru;
 - piazzole di stoccaggio degli aerogeneratori dedicate al posizionamento temporaneo dei componenti degli aerogeneratori ed in particolare delle pale eoliche prima di essere sollevati dalla gru.
 - l'occupazione di suolo dei generatori in fase di cantiere è di 257.410,80 m².
 - o FASE DI ESERCIZIO: occupazione di suolo delle infrastrutture di progetto, nonché alla produzione di rifiuti in fase di gestione operativa dell'impianto stesso.
 - l'occupazione di suolo dei generatori in fase di cantiere è di 214.029,80 m².
- Il proponente, nell'elaborato 1.22 – Relazione Restoration Ecology, analizza dettagliatamente gli impatti sugli ecosistemi interessati causati dalla costruzione e l'uso del parco eolico in progetto ed il processo di recupero degli habitat alterati dallo stesso presentando un piano di fattibilità di ripristino ecosistemico ed ecologico del sito.
- L'elaborato V.1.23 - Interventi di mitigazione e compensazione descrive inoltre possibili interventi:
 - o Impianto di imboscamento compensativo
 - o Miglioramento pascoli
 - o Ripristino muri a secco
 - o Realizzazione opere di lotta antincendio
- Risultano adeguatamente e sufficientemente descritte le misure previste per evitare, prevenire, ridurre e, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di realizzazione e sia in fase di esercizio:
 - o Nella fase di cantiere verranno adottati gli opportuni accorgimenti per ridurre il rischio di contaminazione di suolo e sottosuolo. In particolare, le attività quali manutenzione e ricovero mezzi e attività varie di officina, nonché depositi di prodotti chimici o combustibili liquidi, verranno effettuate in aree esterne alle aree di cantiere, in area pavimentata e coperta dotata di opportuna pendenza che convogli eventuali sversamenti in pozzetti ciechi a tenuta.
 - o Al termine dei lavori tutte le aree occupate temporaneamente saranno ripristinate nella configurazione "ante operam", prevedendo il riporto di terreno e la corretta ricostituzione dei profili di suolo per quanto possibile.
- La Commissione valutata la documentazione presentata e all'esito delle verifiche eseguite nell'ambito del procedimento in esame, ritiene che il progetto possa essere ritenuto compatibile dettagliando ulteriori misure mitigative e compensative per minimizzare il consumo di suolo e compensare gli impatti ecologici e su pascoli, seminativi, boschi, anche per la fase di esercizio.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- Per la valutazione della compatibilità paesaggistica del progetto in esame è stata predisposta una specifica Relazione paesaggistica, riportata nell'elaborato V1.3., redatta osservando i criteri introdotti dal D.P.C.M. del 12 dicembre 2005.
- In particolare, la VER.2 del progetto costituisce nelle intenzioni del proponente un'ottimizzazione generale del progetto originale, in quanto il precedente posizionamento degli aerogeneratori, nonché la maggiore altezza delle torri (220 m) risultava rappresentare criticità importanti sul patrimonio archeologico e paesaggistico, secondo quanto illustrato nel parere del 30.06.2021 prot 34.43.01/lasc. ABAP (GIADA) 20.87.9 del Ministero della Cultura - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio, e trasmessa dal Ministero della transizione ecologica -Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo, Divisione V _ Sistemi di valutazione ambientale
- Per quanto concerne l'impatto connesso con la visibilità dell'impianto eolico, sono stati predisposte specifiche mappe di intervisibilità e fotoinserimenti dai punti di vista ritenuti più significativi posizionati in punti maggiormente fruibili del territorio ed in corrispondenza della viabilità.
- Il paesaggio caratterizzante il sito in progetto è ondulato con presenza caratterizzante di roccia affiorante e pietrosità diffusa; la copertura vegetale, come detto, è rappresentata prevalentemente da erbacee spontanee perenni ed annuali e dalla presenza di specie arbustive tipiche della macchia mediterranea e di elementi arborei. L'areale territoriale di insidenza dell'impianto eolico si sviluppa idealmente su tre campi:
 - Campo Ovest, comprende i generatori dal WTG001 al WTG005;
 - Campo Centrale, comprende WTG006, WTG007, WTG008, WTG009 e WTG014;
 - Campo Est, comprende WTG010, WTG012 e WTG011.
- Le altimetrie del parco sono variabili, comprese mediamente tra 300-500 m s.l.m.; in particolare la stazione elettrica è a circa 280 m s.l.m., mentre gli aerogeneratori sono ubicati tra la quota minima dei 298 m s.l.m. (WGT002) e la quota massima di 501 m s.l.m. (WGT07).
- Lo studio delle componenti del paesaggio è stato effettuato analizzando la pianificazione di livello territoriale esistente (Piano Paesaggistico Regionale), la vincolistica ambientale e paesaggistica e mediante rilievi in campo. L'analisi delle componenti di paesaggio prese in esame dal proponente seguono i criteri tracciati dal PPR approvato con legge regionale n.8 del 25 novembre 2004.
- Si dà atto che il Proponente ha predisposto una Relazione Archeologica preventiva (elaborato V.1.15) dalla quale si rileva che il rischio archeologico relativo all'opera è generalmente di grado molto basso.
- Il Proponente ha riportato su apposito elaborato la situazione dei parchi eolici esistenti e di quelli in fase di autorizzazione che interessano l'area dove sorgerà il parco eolico.
- L'impatto visivo è stato valutato nella Relazione Paesaggistica (elaborato V.13) e nei relativi documenti che ritengono il progetto in esame compatibile con il contesto dell'area di studio.
- Le analisi effettuate dal Proponente hanno evidenziato e rappresentato sotto il profilo ambientale: fisico, naturalistico e morfologico e infrastrutturale, la percezione visiva del territorio di indagine generata dalla presenza dei parchi eolici, con una metodologia dell'analisi e parametri utilizzati che, ferme restando le competenze del MIC, si ritengono condivisibili quanto agli aspetti appunto ambientali, oltre che proposto misure mitigative dell'impatto visivo di cui si è tenuto conto, unitamente alle misure mitigative legate alle tutela di biodiversità, ecosistemi e usi del suolo tradizionali.

5. VULNERABILITÀ PER RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITÀ PERTINENTI IL PROGETTO MEDESIMO

- Nel sito di progetto non sono presenti attività o impianti tali da far prevedere possibili incidenti atti a procurare danni, con l'esclusione di un elevato rischio di incendio in tutti gli spazi rurali interessati.
- Il WTG014 ricade entro un'area già percorsa dal fuoco più volte tra il 2005 e il 2010 (V. tavola V.2.5 AREE NON IDONEE IMPIANTI FER).

6. TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Il proponente ha redatto il documento dal titolo “piano di gestione delle terre e rocce da scavo” (elaborato V.1.11). Di fatto trattasi del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» ai sensi dell'Art. 24 comma 3 del DPR n°120 del 2017. In fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità a previsioni del suddetto Piano, il proponente o l'esecutore:
 - effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
 - redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
 - le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 - la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 - la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 - la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.
- Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all'autorità competente e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.

Per quanto attiene il numero di punti di indagini sia rispetto alle superficie che alle opere lineari, sono stati riportati nella seguente tabella:

AREE D'INTERVENTO	QUANTITÀ	PUNTI D'INDAGINE	N. CAMPIONI
Fondazioni e piazzole	2600 mq c.a. *13	22	66
Allargamento strade esistenti	17.177 m	35	70
Cunicoli cavidotti	31.215 m	63	126
Area di cantiere	1500 mq	3	9
Area sottostazione utente	2857 mq	2	6
TOTALE		125	277

Per quanto attiene i volumi di scavo sono riportate le seguenti previsioni:

- volume di scavo delle fondazioni 44.570,28 m³ di cui 32.224,31 m³ di scavo in terreno e 12.345,97 mc di scavo in roccia (trattati con un frantoio in loco e riutilizzati per il sottofondo stradale);

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

- volume di scavo delle piazzole di cantiere 166.315,79 m³, di cui 120.246,32 m³ di scavo in terreno e 46.069,47 m³ di scavo in roccia (trattati con un frantoio in loco e riutilizzati per il sottofondo stradale);
- volume dei riporti delle piazzole di cantiere pari a 131.707,84 m³;
- volume di scavo delle piazzole definitiva 20.631,52 m³;
- volume dei riporti delle piazzole definitiva 54.343,31 m³;
- volume di scavo della viabilità interna la parco in fase di cantiere 57.952,72 m³;
- volume di scavo della viabilità esterna la parco in fase di cantiere 30.940,7 m³;
- Volume dei riporti delle strade esterne al parco in fase di cantiere 21.975,00 m³;
- Volume degli scavi dei cavidotti 22.474,8 m³, totalmente reimpiegati per il riempimento degli stessi.

Totale materiale proveniente dagli scavi 253.992,39 m³

- Il proponente dichiara che “tolti i riporti e il riutilizzo nell’area di cantiere, il volume, avanzato a fine lavori, così come evidenziato nella tabella esplicativa in allegato al presente elaborato, derivante dal bilancio dei volumi è di 181,00 m³. Questi volumi verranno interamente utilizzati per i rinverdimenti e la sistemazione delle scarpate che ammontano ad una superficie complessiva di circa 47.064 m². I rimanenti volumi, pari a circa 11.585 m³, verranno recuperati previa manifestazione d’interesse alle imprese ed enti locali del territorio, anche nell’ambito dei lavori pubblici”.
- Il proponente riporta altresì che: “Redigerà, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito piano di utilizzo ai sensi dell'art.9 del DPR 120/2017 secondo quanto indicato nell'Allegato 5 al D.P.R. 120/2017....”
- La Commissione, valutata la documentazione presentata e all’esito delle verifiche eseguite nell’ambito del procedimento in esame, ritiene che per quanto attiene le terre e rocce da scavo, siano state omessi alcuni aspetti, che riguardano la presenza o meno di falde idriche superficiali e la valutazione di eventuali parametri aggiuntivi da ricercare in base alle variazioni litologiche dei terreni.
- Inoltre si precisa che, avendo redatto il Piano Preliminare ai sensi dell’art 24 del DPR n°120 del 2017:
 - non è possibile trattare le terre e rocce da scavo quali sottoprodotti e di conseguenza l’utilizzo della normale pratica industriale e il loro utilizzo in aree diverse da quelle oggetto di intervento.
- Il Piano di Utilizzo, ai sensi dell’allegato 5 al DPR n°120 del 2017 attiene esclusivamente ai sottoprodotti ai sensi dell’art 4 del DPR n°120 del 2017, pertanto, nella fase di progettazione esecutiva e comunque prima dell’inizio dei lavori dovrà essere redatto, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2, del citato DPR. il proponente o l’esecutore:
 - a) effettua il campionamento dei terreni, nell’area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell’utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;

- b) redige, accertata l' idoneità delle terre e rocce scavo all' utilizzo ai sensi e per gli effetti dell' articolo 185, comma 1, lettera c) , del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
1. le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
 2. la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
 3. la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
 4. la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del comma 3 sono trasmessi all' autorità competente e all' Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell' avvio dei lavori.

Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell' inizio dei lavori non venga accertata l' idoneità del materiale scavato all' utilizzo ai sensi dell' articolo 185, comma 1, lettera c) , le terre e rocce sono gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

7. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE E CRONOPROGRAMMA

- Il proponente presenta un cronoprogramma dettagliato dei lavori (1_10_Cronoprogramma_esecuzione_lavori), da cui si evince una durata complessiva del cantiere pari a circa **19 mesi** necessari per la realizzazione dell' impianto.
- La lavorazione iniziale è costituita dall' adeguamento della viabilità esistente, S.S. 128, S.P. 23 e S.P. 6 previste in modo tale da garantire l' accessibilità al sito di costruzione degli aerogeneratori. Si prevede di procedere dapprima all' adeguamento della viabilità che raggiunge gli aerogeneratori WTG007, WTG001, WTG003, WTG005 e WTG008 in modo da permettere l' inizio della costruzione delle fondazioni. Successivamente è previsto l' adeguamento della viabilità lungo la strada comunale e agli aerogeneratori rimanenti.
- Nell' elaborato V. 1.13 Proposta di piano di monitoraggio ambientale vengono riportate dettagliatamente le principali caratteristiche dei monitoraggi proposti ante operam, in corso d' opera e post operam delle seguenti componenti:
 - Ambiente Idrico (quantitativo di acqua ed impatti derivanti dalle opere lineari di attraversamento dei corpi idrici)
 - Aria (polveri)
 - Suolo (in aree di cantiere non impermeabilizzate)
 - Biodiversità ed ecosistemi (Avifauna e chiroterti)
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Monitoraggio archeologico.

CONCLUSIONI

VALUTATO infine che:

- Il livello di trattazione dei possibili impatti ambientali sui fattori individuati con enfasi sugli effetti diretti e indiretti, secondari, cumulativi, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto, è adeguatamente analizzato, valutato e supportato alla sua importanza ai fini della decisione relativa all' autorizzazione.
- Vengono valutati gli impatti cumulativi sull' ambiente derivanti dal cumulo con altri progetti esistenti e o approvati di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili presenti nell' area (impianti in esercizio,

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

impianti per i quali è stata rilasciata l'autorizzazione unica, impianti per i quali è in corso il procedimento di autorizzazione unica, impianti per i quali è stato rilasciato provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale, impianti per i quali il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA e/o di valutazione di impatto ambientale è in corso).

- La documentazione progettuale e la sintesi non tecnica fornisce una descrizione generale del progetto, comprensiva della sua localizzazione e della viabilità di accesso al sito di progetto.
- Le verifiche effettuate in relazione alla documentazione presentata e in base ai contenuti dello SIA come previsti dall'art.22 della Parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i. e all'Allegato VII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m. e i., ne mostrano una sostanziale adeguatezza sia quanto al profilo descrittivo, sia quanto al profilo dell'analisi degli impatti.
- L'aerogeneratore WTG014 ricadrebbe a ridosso della sorgente denominata Perdes'arras, con potenziali impatti sulla sorgente legati agli scavi e all'alterazione della circolazione sotterranea.
- Le potenziali criticità residue andranno affrontate nell'ambito delle verifiche dell'ottemperanza alle prescrizioni ambientali riportate nel seguito del presente documento.

la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede e delle osservazioni e pareri pervenuti, e in particolare dei contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale parte della motivazione

ESPRIME

parere favorevole – ad eccezione dell'aerogeneratore WTG014 - circa la compatibilità ambientale e di assenza di incidenza negativa e significativa del progetto inerente il Parco Eolico denominato "Pranu Nieddu", così come modificato dalla VER.2 che prevede 13 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 85,8 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU), che include anche apposito Studio di Incidenza, subordinato all'ottemperanza delle prescrizioni di indirizzo delle successive fasi progettuali e mitigative di seguito impartite:

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

CONDIZIONE n. 1	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Aspetti progettuali
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dovrà stralciare l'aerogeneratore WTG014; 2. dovrà essere corredato degli opportuni capitolati di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni previste nel progetto in esame e quelle scaturite dalle prescrizioni del presente parere e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato dall'opera, con particolare attenzione alla salvaguardia: <ul style="list-style-type: none"> • delle acque, sia superficiali che sotterranee; • del clima acustico, utilizzando mezzi omologati e certificati con marchio CE; • del terreno di scotico proveniente dalle aree di cantiere. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe; • dell'avifauna e dei chiroterri per il comparto biodiversità. 3. Il progetto esecutivo e l'annesso piano di cantierizzazione dovranno recepire tutte le mitigazioni e le prescrizioni del presente parere che hanno attinenza con gli aspetti progettuali e con le attività di lavorazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

CONDIZIONE n. 2	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Monitoraggio Ambientale
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato dal Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), il quale dovrà essere redatto sulla base delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.lgs. 152/2006 e s.m.i.; D. Lgs. 163/2006 e s.m.i)" e integrato con le valutazioni e le prescrizioni contenute nel presente parere.</p> <p>In particolare, il monitoraggio dovrà essere completato ante operam con riferimento alla presenza particolare di rapaci, chiroteri e specie migratrici, svernanti e frequentanti il territorio di area vasta, e poi in corso di esercizio per aggiornare le conoscenze con frequenza annuale e poi biennale dal terzo anno. Il Proponente dovrà dunque produrre il progetto di monitoraggio avifaunistico secondo l'approccio BACI (<i>Before After Control Impact</i>), seguendo le linee guida contenute nel documento "Protocollo di Monitoraggio dell'avifauna dell'Osservatorio Nazionale su Eolico e Fauna" (ISPRA, ANEV, Legambiente).</p> <p>Il PMA dovrà altresì includere tutte le altre componenti ambientali potenzialmente interessate dalla presenza dell'impianto, e in particolare l'elettromagnetismo, la componente Vegetazione e Flora, la componente Fauna terrestre, la componente Rumore.</p> <p>Per la componente rumore il monitoraggio acustico dovrà prendere a riferimento il DM 1 giugno 2022 "Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli impianti eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico."</p> <p>Il PMA dovrà essere sottoposto all'approvazione di Arpa Sardegna, con la quale si concorderà anche la modalità e la frequenza di restituzione dei dati e di comunicazione, nonché i provvedimenti necessari a mitigare e a limitare gli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del progetto in modo da consentire l'adozione in tempo utile di eventuali ulteriori misure di mitigazione da adottare. Il Proponente dovrà inviare al MITE il PMA condiviso con ARPA e Regione.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Progetto esecutivo
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

CONDIZIONE n. 3	
Macrofase	ANTE OPERAM – IN CORSO D’OPERA – POST OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d’esercizio
Ambito di applicazione	Indagini geologiche e idrogeologiche
Oggetto della prescrizione	<p>Sottosuolo <u>Fase precedente la cantierizzazione, progettazione esecutiva</u></p> <p>Il Proponente prima dell’inizio dei lavori, in fase di progettazione esecutiva, dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. presentare uno studio geologico integrativo di dettaglio, come previsto dalla normativa nazionale e regionale, con una verifica puntuale del sottosuolo e della litostratigrafia locale, attraverso specifiche analisi geologiche, idrogeologiche, geofisiche e geotecniche in corrispondenza di ciascun aerogeneratore, al fine di ricostruire un modello geologico e idrogeologico di dettaglio dell’area di progetto, e di ottenere una accurata caratterizzazione di ogni singolo sito di installazione degli aerogeneratori e della sottostazione, con particolare riferimento alla corretta progettazione delle fondazioni degli aerogeneratori; 2. realizzare un numero adeguato di sondaggi geognostici integrativi, e in particolare almeno uno in corrispondenza dell’ubicazione delle fondazioni di ciascun aerogeneratore e della sottostazione. I sondaggi dovranno raggiungere profondità superiori a quelle delle fondazioni, onde verificare la litostratigrafia dei terreni con acquisizione di campioni, nonché l’eventuale presenza di falde acquifere; 3. nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, dovrà essere acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico; 4. realizzare uno studio geologico di dettaglio adeguato che dovrà includere tra gli altri: <ol style="list-style-type: none"> a) indagini specifiche con cartografia di dettaglio di eventuali fenomeni franosi sia preesistenti che di nuova generazione, allo scopo di valutare le possibili evoluzioni delle aree caratterizzate da dissesto e la loro interazione con le opere di progetto; b) la realizzazione di sezioni geologiche di dettaglio relative alle aree dove sorgeranno gli aerogeneratori; c) una serie di sondaggi nei siti ove è prevista l’ubicazione delle fondazioni di ciascun aerogeneratore e delle altre strutture di progetto, onde verificare la litostratigrafia dei terreni con acquisizione di campioni, e l’eventuale presenza di falde acquifere; d) fornire le mitigazioni e le compensazioni necessarie. <p>Acque superficiali <u>Fase precedente la cantierizzazione, progettazione esecutiva</u></p> <p>- Per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico occorrerà preventivamente ottenere il nulla osta da parte delle autorità competenti.</p> <p>Il Proponente ha l’obbligo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) che la posa dei cavidotti avvenga a una profondità non inferiore a 2 m dal <i>thalweg</i>; 2) che sia garantita la massima “trasparenza idraulica” delle opere (utilizzo di materiale drenante non cementato). <p>Acque sotterranee <u>Fase precedente la cantierizzazione</u></p>

	<p>In fase di progetto esecutivo e prima dell'inizio dei lavori il Proponente dovrà presentare uno studio di compatibilità idrogeologica integrativo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) verificando opportunamente la natura dei terreni dell'area interessata dai lavori, 2) identificando tutte le sorgenti e i pozzi presenti nell'area di progetto e di quella circostante, 3) verificando la presenza nel sottosuolo di falde acquifere e loro tipologia, e 4) documentando le caratteristiche fisico-chimiche delle acque. <p>In particolare, lo studio dovrà includere:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) dati idrogeologici sull'area di progetto, relativi alla presenza di falde acquifere, tipologia, estensione areale, profondità ed eventuali oscillazioni, recuperabili anche presso gli enti preposti; b) numero e ubicazione di sorgenti e pozzi presenti nell'area, recuperabili grazie a dati esistenti o con rilievi in situ; c) tipologia di fondazioni e profondità dei pali; d) un sondaggio in corrispondenza di ciascun aerogeneratore, che vada oltre la profondità da raggiungere con le fondazioni, onde verificare la litostratigrafia dei terreni e l'eventuale presenza di falde acquifere. In caso positivo il Proponente dovrà fornire i dati acquisiti e/o esistenti sulle oscillazioni stagionali della piezometrica; e) nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio oltre ai campioni di terreno previsti, dovrà essere acquisito un campione delle acque sotterranee per analizzarne la composizione chimica e biologica; f) per ogni aerogeneratore dovrà essere fornita la composizione dei materiali usati per le fondazioni, che dovrà prevedere cemento a presa rapida. Dovranno essere usati fanghi di perforazione naturali, escludendo dall'attività di trivellazione l'utilizzo di polimeri artificiali, emulsioni di oli minerali e altre soluzioni di analogo impatto. L'utilizzo di tali materiali dovrà preventivamente essere comunicato alle Autorità di controllo, corredato di tutte le informazioni tecniche necessarie a valutare le possibili ricadute ambientali e/o igienico-sanitarie; <p><u>Fase di Cantiere</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Nel caso di interferenze delle fondazioni degli aerogeneratori con la falda acquifera, dovrà essere realizzato un monitoraggio delle acque sotterranee da concordare con Arpa Sardegna, per tutto il periodo degli scavi e della realizzazione delle fondazioni, comprendente analisi chimiche e biologiche delle acque, da realizzare a intervalli non superiori a due mesi, e rilievi in continuo del livello piezometrico, della temperatura e della conducibilità. b) Occorrerà verificare che l'intervento non modifichi le proprietà idrauliche dell'acquifero in misura tale da influire sulla direzione di flusso della falda, sulle quote piezometriche e i gradienti idraulici. Nel caso di anomalie e di interferenze della falda con le fondazioni degli aerogeneratori, si dovranno valutare le misure da adottare per evitare impatti sulla risorsa idrica. <p><u>Fase di esercizio</u></p> <p>Nel caso di interferenze della falda acquifera con le fondazioni degli aerogeneratori, per i primi tre anni dovrà essere eseguito un monitoraggio semestrale delle acque sotterranee, le cui modalità saranno da concordare con ARPA Sardegna.</p> <p>Gli esiti delle attività eseguite dovranno essere trasmessi, prima dell'avvio dei lavori, al MITE e all'Agenzia di Protezione Ambientale territorialmente competente, che dovrà esprimersi sulle modalità di prosieguo e di controllo dei lavori.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori, in corso d'opera, in fase di esercizio

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna e ARPA Sardegna per il controllo dei lavori, verifica e approvazione della documentazione prodotta dal Proponente, e modalità di prosieguo dei lavori.

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

CONDIZIONE n. 4	
Macrofase	ANTE OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori
Ambito di applicazione	Terre e rocce da scavo
Oggetto della prescrizione	<p>Per quanto concerne le Terre e rocce da scavo, il Proponente in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dovrà redigere gli studi e le caratterizzazioni, così come previste dal comma 4 dell'art. 24 del DPR 120/2017, in conformità alle previsioni del "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti". - Nel caso in cui gli scavi interessino la porzione satura del terreno, per ciascun sondaggio, oltre ai campioni sopra elencati, è acquisito un campione delle acque sotterranee e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico. - Gli esiti delle attività eseguite ai sensi del art. 24 comma 4 del DPR n 120/2017 dovranno essere trasmessi al MITE e all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori. - Nella fase di scavo e perforazione non dovranno essere utilizzati additivi che contengano sostanze inquinanti non comprese nella tabella 4.1 - Set analitico minimale. Gli eventuali additivi utilizzati dovranno essere inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica, o ai valori di fondo naturali. - Non è consentita la normale pratica industriale; - Qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti ai sensi della Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, privilegiando le attività di recupero. - Gli scavi siano tempestivamente richiusi e ripristinati a regola d'arte, evitando l'infiltrazione d'acqua all'interno degli scavi sia durante i lavori e sia in fase di esercizio.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell'inizio dei lavori.
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	ARPA Sardegna per la verifica della documentazione prodotta ai sensi dell'art.24 comma 4 del DPR n°120 del 2017

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

CONDIZIONE n.5	
Macrofase	ANTE OPERAM – IN CORSO D’OPERA – POST OPERAM
Fase	Fase precedente la cantierizzazione e in corso d’esercizio
Ambito di applicazione	Rumore ed elettromagnetismo
Oggetto della prescrizione	<ul style="list-style-type: none"> – Rumore: Il Proponente dovrà realizzare un piano di monitoraggio acustico, sotto il controllo e secondo le modalità, frequenze, durata e luogo di installazione determinati da Arpa. Tale piano dovrà anche prevedere, qualora si registrino valori oltre i limiti di legge, l’esigenza di ridurre il numero di giri delle turbine. Dovranno comunque essere attuate tutte le mitigazioni del caso e dell’eventuale piano di contenimento acustico. – Il Proponente, in tutte le fasi di lavorazione del cantiere, dovrà concordare con le autorità competenti (enti gestori delle strade e/o comuni) i percorsi dei mezzi pesanti diretti alle aree di cantiere. In particolare, dovrà essere valutata con attenzione l’individuazione del porto di conferimento dei materiali per la realizzazione degli aerogeneratori, minimizzando il percorso stradale fino al sito di installazione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Prima dell’inizio dei lavori, in corso d’opera, in fase di esercizio
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

CONDIZIONE n. 6	
Macrofase	ANTE OPERAM – POST OPERAM
Fase	Fase di progettazione - Fase di esercizio - Dismissione dell'opera
Ambito di applicazione	Misure di mitigazione, compensazione ed aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Il proponente, come indicato nello studio, dovrà presentare progetto esecutivo degli interventi di Mitigazione e Compensazione che, oltre a quanto correttamente previsto, includa obbligatoriamente le seguenti componenti.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mitigazione: <ul style="list-style-type: none"> i) colorazione di una pala in nero; ii) il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli le pale, in un'area circolare di diametro di 60 m, dovrà essere mantenuto pulito tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripuliture a cadenza almeno semestrale; iii) adozione di tecnologie di controllo e protezione dell'avifauna (radar). – La progettazione delle misure di Compensazione proposte deve includere anche il computo delle emissioni dovute ai materiali e alla costruzione dell'opera (in rapporto 1:2), oltre al consumo di suolo temporaneo e permanente. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> i) identificando le aree nel territorio di area vasta, per migliorare pascoli e habitat, ponendo attenzione a pozze e specchi d'acqua, e mettendo in essere quanto accennato nella proposta; ii) prevedendo il controllo delle specie ruderali, infestanti, aliene; iii) il ripopolamento faunistico rispetto alle eventuali perdite causate dall'impatto (come determinato dal monitoraggio in corso d'opera); iv) miglioramento pascoli, recinzioni e pascolo a rotazione, riordino bioecologico e creazione di nuovi habitat, connessioni ecologiche e contenimento delle specie aliene e invasive, attività atte a limitare i disturbi dei siti di riproduzione e favorire le specie di interesse, ripuliture, riqualificazioni sono gli obiettivi da raggiungere per valorizzare e ricostituire l'eterogeneità del paesaggio agricolo; v) concordare l'inserimento delle attività antincendio nella pianificazione AIB territoriale ed includere interventi di prevenzione selvicolturale e di pulizia per l'intera area vasta. Per ogni attività di ripristino e restauro ambientale (in linea con le più attuali linee guida della Restoration Ecology) il Proponente dovrà inviare specifica relazione, inclusa documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post), per la verifica di ottemperanza. Gli interventi, da concordare con gli enti locali e a sostegno degli imprenditori agricoli, sono da realizzare entro 24 mesi dall'avvio dell'esercizio. vi) prevedere misure di compensazione delle emissioni di gas serra dovute alle fasi di produzione dei materiali (cemento, calcestruzzo, metalli, ...) intese come "embodied carbon" e alla messa in opera dell'impianto, valutate in ottica ciclo di vita (in accordo alle norme ISO 14064 o ISO 14067), attraverso lo sviluppo di progetti di riduzione delle emissioni di gas serra realizzati sul territorio, sviluppati secondo standard riconosciuti a livello internazionale (es. Gold Standard, VCS), che diano luogo a crediti di carbonio certificati e registrati su registri pubblici oppure in alternativa attraverso l'acquisto di crediti VER (Verified Emission Reduction) disponibili su tali registri e che siano addizionali, permanenti, che non compromettano la giustizia sociale e che non danneggino la biodiversità;

ID VIP 6003 – Istruttoria VIA - Progetto per l'installazione di un impianto eolico, denominato "Pranu Nieddu", costituito da 14 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva pari a 92,4 MW, da localizzarsi nel territorio comunale di Siurgus Donigala (SU), e dalle relative opere di connessioni per il collegamento alla RTN ricadenti nei Comuni di Suelli (SU) e Senorbi (SU) attraverso la stazione elettrica da realizzare nel Comune di Selegas (SU) – Proponente: Siurgus S.r.l.

	<p>Le attività di cura nel tempo per gli interventi previsti devono essere presentate in apposito piano temporale per la durata di vita dell'impianto, passibile di revisione periodica.</p> <p>Cinque anni prima dell'effettivo decommissioning, dovrà infine essere predisposto un piano di dismissione che preveda, tra l'altro:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) modalità di esecuzione dell'asportazione delle opere, considerando anche l'eventuale presenza di habitat creatosi alla base delle strutture; ii) ricostituzione del profilo dei suoli.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Fase di esercizio e dismissione dell'opera
Ente vigilante	MITE
Enti coinvolti	Regione Sardegna, ARPA Sardegna

Il Presidente della Commissione

Cons. Massimiliano Atelli



MASSIMILIANO ATELLI
CORTE DEI CONTI
18.09.2022 22:18:57
GMT+01:00