



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero della Transizione Ecologica-Direzione
generale valutazioni ambientali (VA)
Al Ministero della Transizione Ecologica
Commissione Tecnica PNRR/PNIEC
COMPNIEC@pec.mite.gov.it
e p.c. Al Ministero della Cultura - Direzione Generale
Archeologia Belle Arti e Paesaggio
dg-abap@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID_8671] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Proponente: Nora Ventu S.r.l. – Trasmissione osservazioni.

In riferimento all'intervento in oggetto, premesso e considerato che:

- con nota prot. n. m_amte.MiTE.RU.U.0108962 del 09.09.2022, codesto Ministero ha dichiarato la procedibilità dell'istanza presentata dalla società Nora Ventu S.r.l., trasmessa con nota prot. NOR-OS013 del 06.06.2022, ai sensi dell'art. 21, commi 2 e 3, del D. Lgs. N. 152 del 2006, per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale (*scoping*);
- questa Direzione Generale ha appreso dell'avvio del procedimento in oggetto con la nota prot. n. 3738-P del 23.09.2022 (prot. D.G.A. n. 24085 di pari data) del Ministero della Cultura – Soprintendenza Speciale per il Piano di Ripresa e Resilienza;
- la Regione Sardegna ha stabilito il concorrente interesse regionale per tutti gli interventi sottoposti ai procedimenti in materia di VIA statale, tra cui quelli disciplinati dall'art. 8, comma 2-bis, del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. e ricompresi, in particolare, nell'Allegato I-bis della parte II del medesimo decreto



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

legislativo,

questa Direzione Generale, sulla base dell'istruttoria condotta dal proprio competente Servizio V.I.A., rappresenta quanto segue.

Secondo quanto descritto nella documentazione pubblicata sul portale Valutazioni Ambientali l'intervento consiste nella realizzazione di un impianto eolico offshore denominato "Nora Energia 2", costituito da 40 turbine eoliche galleggianti, ad asse orizzontale con potenza nominale pari a 15 MW ciascuna, per una potenza complessiva di 600 MW. Il parco eolico in progetto è ubicato all'interno del Canale di Sardegna, a Sud-Est del Golfo di Cagliari, a circa 30 km a Sud da Capo Carbonara, estendosi per circa 22 km in direzione Nord – Sud e circa 5 km in direzione Est – Ovest e occupando un'area di mare di circa 110 km², con profondità del fondale variabile da 150 a 530 m;

L'impianto è suddiviso in una parte *offshore* comprendente:

- gli aerogeneratori, composti da turbina con pale di raggio pari a 118 m, torre con altezza di 150 m (altezza massima totale di 268 m) e fondazione galleggiante;
- i cavi sottomarini AT 66 kV di interconnessione tra aerogeneratori;
- una sottostazione elettrica 220/66 kV;
- l'elettrodotto sottomarino AAT 220 kV, lungo circa 60 km, collegante la sottostazione offshore al punto di giunzione a terra tra l'elettrodotto marino e l'elettrodotto terrestre;

e una parte *onshore* comprendente:

- il punto di giunzione elettrodotto marino – elettrodotto terrestre e la stazione di sezionamento ("SE lato mare") a monte della SS 195 in località Sa Perda Scritta, di dimensioni in pianta pari a circa 20 m x 10 m e altezza di circa 4-5 m, ubicati entrambi nel Comune di Sarroch;
- l'elettrodotto terrestre AAT 220 kV dal punto di sbarco del cavo alla sottostazione di utenza, lungo circa 45 km attraverso i territori dei Comuni di Sarroch, Capoterra, Uta, Assemini, Elmas, Cagliari, Sestu, Monserrato e Selargius;
- una sottostazione elettrica 380/220 kV di trasformazione e utenza nel Comune di Selargius, nei pressi della stazione esistente Terna in loc. Su Pardu ;
- l'elettrodotto terrestre AAT di collegamento tra la sottostazione di utenza ed il nodo della R.T.N. di Terna.



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

La produttività stimata è pari a 1991,1 GWh/anno.

In relazione al quadro di riferimento programmatico:

1. si ritiene necessario che l'intervento venga inquadrato all'interno della vigente pianificazione regionale in materia di energia data dal Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.S.), approvato definitivamente con Deliberazione della Giunta Regionale n. 45/40 del 2 agosto 2016. Inoltre risulta necessario che venga inquadrato l'intervento all'interno della Strategia Regionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici, adottata con D.G.R. n. 6/50 del 5 febbraio 2019, e della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, approvata con D.G.R. n. 39/56 del 08.10.2021;
2. si ritiene necessario inquadrare l'intervento all'interno del Piano di Sviluppo della RTN di Terna, anche in funzione della crescita prevista per le altre fonti di energia rinnovabile nello scenario isolano (eolico *onshore* e fotovoltaico in primis); a questo proposito, si segnala che il nodo di Selargius rappresenta un possibile punto di criticità, dal momento che stanno convergendo su di esso una serie di iniziative nel settore delle energie rinnovabili, di accumulo elettrochimico di energia elettrica, oltre che il progetto della rete elettrica denominato Tyrrhenian Link;
3. si ritiene opportuno effettuare anche una analisi della proposta di progetto all'interno del Piano di Gestione dello Spazio Marittimo Italiano – Area Marittima Tirreno e Mediterraneo Occidentale, redatto ai sensi della Direttiva 2014/89/UE da parte del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità sostenibile, attualmente sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, per cui è stato formulato di recente, da parte della Commissione VIA – VAS il parere relativo alla fase di scoping (Parere n. 37 del 10/06/2022). In tale sede questa Direzione Generale ha espresso le proprie osservazioni a codesto Ministero della Transizione Ecologica con nota prot. D.G.A. n. 6450 del 09.03.2022; si segnala inoltre quanto evidenziato dalla Capitaneria di Porto di Cagliari con la nota prot. n. 16346 del 10.02.2022, pubblicata sul portale delle Valutazioni Ambientali di codesto Ministero, in cui, in relazione all'effetto cumulo che si sta determinando con il proliferare di iniziative nel settore dell'eolico off-shore, si sottolinea che *«la rappresentazione grafica di tali impianti (allegato 1) (ndr. tra cui non vi è quello oggetto della presente procedura) evidenzia, a mero parere dello scrivente, la necessità di un'individuazione a monte delle zone da destinare alle centrali eoliche off-shore per evitare di compromettere aree di pesca consolidate o rotte di traffici marittimi»*. Infine si richiama quanto stabilito dalla Giunta Regionale con Deliberazione n. 11/66 del 24 marzo 2021 avente ad oggetto *“Pianificazione dello Spazio Marittimo prevista dalla Direttiva 89/2014/UE e dal D.*



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Lgs. 17 ottobre 2016 n. 201. Documento di posizionamento della Regione Autonoma della Sardegna nell'ambito del processo di pianificazione nazionale”;

4. con riferimento al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) e a quanto stabilito dalle vigenti Norme Tecniche di Attuazione (N.T.A.), si rimanda alle dettagliate indicazioni date dall’Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna nella nota prot. 9776 del 04.10.2022 (prot. D.G.A. n. 25247 di pari data) in merito agli adempimenti da porre in essere da parte della Proponente, per tutte le opere a terra interferenti con aree mappate a pericolosità idraulica e/o geologica e geotecnica, o che interferiscono con il reticolo idrografico ufficiale di riferimento;
5. si ritiene necessaria un’analisi della conformità e compatibilità urbanistica e paesaggistica delle opere a terra, tenendo in considerazione quanto riportato nei pareri trasmessi dal Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica con nota prot. n. 46357 del 16.09.2022, dal Servizio Tutela del Paesaggio Sardegna meridionale con nota prot. n. 49641 del 07.10.2022 e dalla Direzione Generale dell’Agricoltura – Servizio Territorio Rurale Agro-ambiente e Infrastrutture con nota prot. n. 19906 del 04.10.2022;
6. in merito alle interferenze con le aree perimetrate del Sito di Interesse Nazionale del Sulcis Iglesiente e Guspinese, sia a mare che a terra, si rimanda a quanto indicato dalla Città Metropolitana di Cagliari con nota prot. n. 30016 del 07.10.2022, anche in relazione alla gestione delle terre e rocce da scavo.

In merito al quadro di riferimento progettuale:

1. si osserva la totale assenza di un’analisi dettagliata dello stato dell’arte relativo alla tecnologia prospettata, perlomeno alla scala di riferimento europea. Da un’analisi della letteratura di settore sull’argomento, sembrerebbero infatti essere attualmente in esercizio unicamente impianti pilota, realizzati con fondazioni flottanti su fondali aventi caratteristiche geomorfologiche simili a quello d’intervento, mentre non risultano realizzati impianti commerciali di dimensioni paragonabili a quello proposto;
2. per quanto concerne le alternative (localizzative, dimensionali, tecnologiche):
 - 2.1 si segnala la necessità che questa analisi venga effettuata non solo alla scala macro ma anche a scala locale. Si segnala altresì, oltre a un esame approfondito delle alternative come sopra prospettato, la necessità che dette alternative vengano comparate attraverso un’analisi



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

costi – benefici che, dovrà esaminare i costi e i benefici economici-sociali e ambientali delle diverse alternative esaminate (compresa la cosiddetta alternativa zero). A tale proposito si ritiene indispensabile valutare in modo approfondito le esternalità di carattere economico – sociale sul comparto della pesca, sul diportismo nautico e su tutti i traffici marittimi che, in generale, interessano l'area d'intervento;

2.2 per quanto concerne il punto di approdo ed il tratto iniziale di cavidotto delle opere a terra, richiamato quanto evidenziato dal Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica, nella nota prot. 46357 del 16.09.2022: «[...] non appaiono urbanisticamente conformi, né compatibili con quanto prescritto dal PPR.», si ritiene necessario che la Proponente elabori un'alternativa progettuale che tenga in debita considerazione tutti gli elementi rilevati;

3. in relazione al dimensionamento dell'impianto e alle stime di produttività effettuate, si ritiene che tale analisi non si debba basare esclusivamente su modelli matematici, che utilizzano come dati di input rilievi meteorologici satellitari, ma anche su dati rilevati in situ, o tramite l'installazione di anemometro che misuri i dati di vento a una congrua altezza rispetto all'altezza al mozzo prevista, per un orizzonte temporale significativo, pari almeno a un anno, o, in alternativa, tramite sistemi quali il Lidar; si ritiene, altresì, necessaria l'elaborazione di uno studio specialistico meteomarinario, basato su dati ondametrici rilevati in situ, al fine di procedere con la scelta della tecnologia più idonea per le opere di fondazione, nonché con i calcoli di dimensionamento dei sistemi di fondazione flottanti e dei relativi ancoraggi. È evidente che un'analisi accurata di tali problematiche rappresenta un requisito imprescindibile anche al fine di una adeguata valutazione degli impatti, in particolare, sul fondale marino e su specie ed habitat ivi presenti;

4. in relazione alla cantierizzazione dell'opera e alle aree utili per l'assemblaggio delle componenti degli aerogeneratori, considerato che la Proponente non ha individuato le aree portuali disponibili e idonee per lo scopo, si ritiene necessario che l'analisi tra le varie alternative possibili, debba essere sviluppata verificando la compatibilità e le interferenze con le opere infrastrutturali portuali, esistenti e programmate, tenendo conto degli impatti cumulativi con le attività produttive in essere;

5. risulta necessario approfondire le eventuali interferenze con altri progetti esistenti e/o approvati, nelle aree interessate dalle opere; si segnala infatti che, sia per la parte *offshore* che *onshore* le opere potrebbero sovrapporsi con diversi interventi in fase di realizzazione, autorizzata e/o già sottoposti a procedure in materia di VIA. Si citano a titolo meramente esemplificativo:

5.1 la Nuova S.S.195;



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- 5.2 i lavori di riqualificazione della S.S. 554;
- 5.3 il progetto di collegamento elettrico interregionale Tyrrhenian Link;
- 5.4 gli impianti di accumulo elettrochimico collegati alla stazione Terna di Selargius (Whysol-E-Sviluppo ed Energy Q1 Bess srl);
- 5.5 altri parchi eolici offshore, alcuni di essi con approdo nello stesso tratto costiero del Comune di Sarroch, come quello proposto dalla stessa Proponente, denominato Nora Energia 1, e quello proposto dalla Società Repower Renewable SpA, o il parco eolico denominato Sardegna 2 proposto dalla Società Renexia SpA, interessante specchi d'acqua adiacenti o parzialmente coincidenti.

In relazione al quadro di riferimento ambientale:

1. lo Studio di impatto ambientale dovrà contenere la rappresentazione dello stato attuale della fauna marina e terrestre, con particolare riferimento all'avifauna e alla presenza di specie inserite nella Direttiva Habitat nelle aree interessate dal progetto (fase di realizzazione e di esercizio), comprendendo le opere di connessione, la sottostazione, l'area interessata dal posizionamento degli aereogeneratori e delle opere connesse e la zona di cantiere/manutenzione. Lo studio della componente dovrà basarsi sui dati bibliografici più aggiornati nonché, per quanto riguarda l'avifauna presente nell'areale di posizionamento degli aereogeneratori, su monitoraggi e rilievi specifici, finalizzati a definire le caratteristiche delle specie presenti in relazione alla possibilità che si verifichino interferenze dirette (collisioni) e fenomeni di disturbo legati alla produzione di rumore (anche alle basse frequenze) e di radiazioni EMF. Dovrebbe essere inoltre verificata la presenza di rotte di trasferimento dell'avifauna che, qualora esistenti, richiederebbero adeguati approfondimenti e valutazioni degli impatti potenziali anche sui siti di destinazione localizzati nella terraferma. Per quanto riguarda la fauna marina, dovrebbe essere rappresentata la distribuzione spaziale e temporale in termini di specie, numero di individui e habitat use, in particolare dei cetacei (si consiglia la consultazione della Banca Dati Spiaggiamenti, tra le altre fonti);
2. la componente vegetale dovrà essere esaminata e descritta tramite analisi bibliografiche e rilevamenti in sito, sia a mare che a terra, finalizzati anche alla verifica della presenza di specie e di habitat di cui alla Dir. 92/43/CEE. Particolare attenzione dovrà essere posta alla presenza di posidonia nella fascia sottomarina interessata dal posizionamento dei cavi, anche con la



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

predisposizione di alternative di tracciato volte a minimizzare le interferenze, e alla relativa valutazione degli impatti in fase di cantiere e di esercizio, nonché alla individuazione di misure di mitigazione e/o compensazione, laddove necessarie;

3. dovrebbero essere valutati gli effetti causati dalla presenza di sorgenti luminose fisse sugli organismi viventi e sul fitoplancton, nel periodo notturno e la relativa alterazione dei livelli fotosintetici, oltre che il disturbo causato dall'inquinamento luminoso su tutte le specie della fauna marina nonché dell'avifauna;
4. per quanto riguarda il rumore in ambiente sottomarino in fase di cantiere e di esercizio, con riferimento agli effetti sulla fauna, dovrebbero essere utilizzati adeguati strumenti modellistici che, sulla base delle caratteristiche delle sorgenti (desunte, oltre che dai dati di targa, anche da registrazioni acustiche e misure dirette, se disponibili), siano in grado di prevederne con sufficiente accuratezza l'emissione acustica e la relativa propagazione, che dipende dalle caratteristiche fisiche del mezzo di propagazione, della colonna d'acqua, dei profili batimetrici e delle condizioni della superficie. Gli impatti dovrebbero essere quantificati e valutati sul piano comportamentale (es. abbandono da parte della specie di habitat critici) e fisiologico e dovranno basarsi sulla conoscenza dell'ecologia delle diverse specie. Si raccomanda la consultazione delle linee guida emanate da ACCOBAMS (*Agreement on the Conservation of Cetaceans of Black Sea, Mediterranean Sea and contiguous Atlantic Area*), che contengono una serie di raccomandazioni volte a minimizzare l'impatto delle attività che generano rumore sulla fauna marina. Anche il rumore in ambiente subaereo dovrà essere oggetto di adeguata valutazione tramite strumenti modellistici, anche in relazione alle basse frequenze, la cui applicazione dovrà basarsi su idonee serie di misure ante operam per la definizione dello stato attuale dell'area di interesse dell'impianto, con particolare riferimento alla zona di esercizio degli aerogeneratori, in grado di causare un potenziale disturbo permanente a carico soprattutto dell'avifauna. Le valutazioni dovranno pertanto essere riferite a questa specifica componente, sulla base di quanto emerso dalle analisi e dai monitoraggi finalizzati alla sua caratterizzazione nello stato attuale;
5. per quanto concerne i fattori ambientali rumore ed elettromagnetismo inerenti alle opere *onshore*, si ritiene necessaria la predisposizione dello studio previsionale di impatto acustico ai sensi della L. 447 del 1995 e della Delib. G.R. 62/09 del 2008 e dello studio relativo agli impatti da campi elettromagnetici, finalizzato, tra l'altro, alla determinazione delle fasce di rispetto a tutela della salute pubblica;



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

6. si ritiene necessario che tutti gli impatti potenziali individuati, con particolare riferimento agli impatti sul paesaggio, sugli ecosistemi e sul tessuto socio-economico, siano valutati anche dal punto di vista cumulativo con altri impianti analoghi proposti a largo delle coste meridionali della Sardegna, per la maggior parte dei quali sono attualmente in corso le procedure di *scoping* ex art. 21 del D. Lgs. 152/2006 per la definizione dei contenuti dello Studio di Impatto Ambientale;
7. nel prendere atto che la Proponente, ha previsto, nel Piano di Lavoro, la redazione dello studio per la Valutazione di incidenza ambientale, ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/97, lo stesso dovrà essere predisposto in coerenza con l'allegato G al DPR 357/97 e s.m.i. e alle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 (GU Serie Generale n. 303 del 28.12.2019) e dovrà contenere i seguenti approfondimenti:
 - 7.1 elaborati di progetto in formato *shapefile* (formato WGS_1984_UTM_Zone_32N);
 - 7.2 descrizione degli interventi ricadenti all'interno della Rete Natura 2000, comprese le modalità realizzative e le aree occupate, in fase di cantiere e di esercizio, e verifica della coerenza con gli obiettivi di conservazione dei piani di gestione;
 - 7.3 analisi delle incidenze dirette, indirette e cumulative su habitat e specie della Rete Natura 2000 e relative misure di mitigazione. In particolare, per le attività che interferiscono con gli habitat, la valutazione dovrà basarsi su una adeguata caratterizzazione dello stato attuale, da definire anche tramite rilievi puntuali, con riferimento anche a eventuali situazioni di criticità e degrado.

Si allegano alla presente per farne parte sostanziale e integrante:

1. nota prot. n. 19906 del 04.10.2022 (prot. D.G.A. n. 25260 di pari data) della Direzione Generale dell'Agricoltura – Servizio Territorio Rurale Agro-ambiente e Infrastrutture [nome file: DGA_25260_04_10_2022_04_10_2022_DG_Agr];
2. nota prot. n. 9776 del 04.10.2022 (prot. D.G.A. n. 25247 di pari data) dell'Agenzia del Distretto Idrografico della Sardegna [nome file: DGA_25247_del_04_10_2022_ADIS];
3. note prott. n. 49587 del 06.10.2022 e n. 46357 del 16.09.2022 (prot. D.G.A. n. 25552 del 06.10.2022) del Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [nome file: Prot_49587_06_10_2022; nome file: Prot_46357_16_09_2022];
4. nota prot. n. 49641 del 07.10.2022 (prot. D.G.A. n. 25606 di pari data) del Servizio Tutela del



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Paesaggio Sardegna meridionale [DGA_25606_del_07_10_2022_STP_SardegnaMeridionale];

5. nota prot. n. 30016 del 07.10.2022 (prot. D.G.A. n. 25724 del 10.10.2022) della Città Metropolitana di Cagliari [DGA_25724_10_10_2022_CMCA];
6. nota prot. n. 46445 del 11.10.2022 (prot. D.G.A. n. 26061 del 12.10.2022) del Comune di Selargius [nome file: istruttoria_noraenergie2_all];
7. nota prot. n. 16007 del 20.10.2022 (prot. D.G.A. n. 27196 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti [DGA_27196_20_10_2022_DG_Trasporti];

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

Si resta a disposizione per eventuali chiarimenti.

Distinti saluti

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglatu da :

ENRICO PIA

SILVIA PUTZOLU

FELICE MULLIRI

VALENTINA GRIMALDI

DANIELE SIUNI



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
28/10/2022 16:55:13



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

ASSESSORADU DE S'AGRICOLTURA E REFORMA AGROPASTORALE

ASSESSORATO DELL'AGRICOLTURA E RIFORMA AGRO-PASTORALE

06-01-00 - Direzione Generale dell'Agricoltura

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID_8671] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Proponente: Nora Ventu S.r.l. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologia (MiTE) - Trasmissione osservazioni riguardanti la presenza di usi civici nelle aree interessate dall'intervento.

In riferimento all'istanza in oggetto, si fa presente che alcune aree interessate dall'intervento ricadono su terre accertate come aperte agli usi civici dei cittadini residenti del Comune di Assemini.

Le particelle catastali interessate che si sono potute al momento individuare, sono le seguenti:

- Comune di Assemini, F. 42 mappale 61 - F. 43 mappali 15 e 23 - F. 44 mappali 23, 26 e 28.

Per quanto sopra, si comunica che gli interventi da effettuarsi in tutto o in parte sulle terre civiche saranno ammissibili esclusivamente nei limiti previsti dalla normativa di riferimento, ed in particolare dall'art. 17 della L.R.14 marzo 1994, che dispone che Il mutamento di destinazione, anche se comporta la sospensione dell'esercizio degli usi civici sui terreni interessati, è consentito qualunque sia il contenuto dell'uso civico da cui i terreni sono gravati e la diversa utilizzazione che si intenda introdurre, ma la nuova utilizzazione non può comunque pregiudicare l'appartenenza dei terreni alla collettività o la reviviscenzadella precedente destinazione quando cessa lo scopo per il quale il mutamento di destinazione viene autorizzato.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

E' pertanto da escludere la previsione di espropri su terre civiche.

Si ricorda che l'esistenza dell'uso civico, per i comuni per i quali è stato eseguito l'accertamento formale, è verificabile con la consultazione degli inventari generali delle terre civiche pubblicati sul sito web "SardegnaAgricoltura" nella apposita sezione dedicata, ma è da tener conto che, in ogni caso, eventuali omissioni nell'individuazione dei terreni o nello stesso inventario non incidono sui diritti delle popolazioni.

Si resta a disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti o integrazioni.

Cordiali saluti.

Il Direttore
Gianni Ibba



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

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

Assessorato della Difesa dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
Ministero della Transizione Ecologica
VA@pec.mite.gov.it

Oggetto: [ID: 8671] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Proponente: Nora Ventu S.r.l. Comunicazione di cui all' art. 21, comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

In riferimento all'oggetto, richiamate le note acquisite al protocollo della scrivente Direzione Generale n. 8826 del 09/09/2022 trasmessa dal MITE e n. 9595 del 29/09/2022 trasmessa dall' Assessorato Regionale all'Ambiente, si rappresenta quanto segue:

La documentazione tecnica afferente al progetto in argomento, costituisce un approfondimento del progetto già acquisito con nota prot. 5071 del 20/05/22 della Direzione Generale a cui ha fatto seguito la nota ADIS n.5892 del 13/06/2022 inoltrata al Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili.

A parziale rettifica della predetta nota ADIS n.5892 in cui si attribuiva la competenza al comune, l' intervento in oggetto, nella versione attuale corredato del cavidotto di connessione che partendo da Sarroch, attraversa i territori di Capoterra, Assemini, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Cagliari per giungere alla stazione Terna in Comune di Selargius, ai sensi della Legge 33/2014 rientra tra le fattispecie di competenza dell'Autorità di Bacino in quanto intercomunale.

Dagli elaborati di interesse dell'attuale Progetto Preliminare, si ricava che l'intervento prevede l' installazione di 40 aerogeneratori da ubicare nello specchio di mare all'interno del Canale di Sardegna e a sud est del Golfo di Cagliari, individuato a circa 30 km a sud di Capo Carbonara. Il parco eolico sarà



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

connesso alla rete elettrica a terra attraverso una serie di cavi sottomarini che passeranno al cavidotto interrato per giungere alla Stazione di Trasformazione Elettrica ("SE Lato Mare"), la cui realizzazione è prevista a monte della SS 195 in località Sa Perda Scritta, in Comune di Sarroch (SU).

Dalla Relazione Generale si ricava che è prevista *"...l'installazione di una seconda stazione di trasformazione per adeguare il livello di tensione pari a 220kv fino ai 380 kv per la connessione al nodo di Terna S.p.A."* e che *"La linea di collegamento tra l'approdo ed il nodo di connessione alla rete elettrica di Terna è lunga circa 45 km e prevede il passaggio per le principali arterie stradali e pubbliche."* Attualmente è previsto il collegamento alla Stazione di Trasformazione Elettrica AT/AAT in progetto (anche indicata con la locuzione "SE Lato Connessione"), posizionata presso il nodo Terna esistente in territorio di Selargius.

L'inquadramento territoriale del sedime della SE Lato Mare evidenzia l'interferenza dell'opera con alcune aste fluviali del reticolo idrografico ufficiale ai fini PAI, da integrare con ulteriori elementi idrici rappresentati nella cartografia dell'Istituto Geografico Militare (IGM) - serie 25V.

Per tali elementi, ai sensi dell'art.30 ter delle vigenti NA del PAI, quale misura di prima salvaguardia finalizzata alla tutela della pubblica incolumità, è istituita una fascia su entrambi i lati a partire dall'asse, di profondità L variabile in funzione dell'ordine gerarchico (numero di Horton-Strahler) del singolo tratto, a cui è attribuita pericolosità molto elevata Hi4.

In riferimento alla pericolosità idraulica vigente nei territori interessati dall'intervento si segnala l'interferenza del cavidotto con numerose aste fluviali e relative aree di pericolosità PAI (da moderata Hi1 a molto elevata Hi4) e la sovrapposizione della SE Lato Connessione in progetto con un'area a pericolosità molto elevata Hi4, mentre non si rileva come si prevede di risolvere le interferenze con le aste fluviali attraversate. Inoltre, nell'ambito della pericolosità da frana vigente nei territori di Capoterra e Selargius, si rileva l'interferenza del cavidotto con aree a pericolosità media Hg2 e elevata Hg3.

Si segnala che per tutte le opere in progetto ricadenti in area sottoposta a vincolo PAI, dovrà verificarsi la loro ammissibilità e, eventualmente, la loro compatibilità ai sensi delle NA del PAI presentando, nelle successive fasi di sviluppo progettuale, specifico studio di compatibilità. In taluni casi lo studio di compatibilità, può essere sostituito da una relazione asseverata; in entrambi i casi tali documenti devono essere firmati da un ingegnere e da un geologo.

Al fine di fornire gli elementi utili per la redazione nelle fasi successive degli elaborati progettuali, si segnala che, ai sensi dell'art. 27 comma 3 lett. g) e h) delle NA del PAI ([Del. CI n. 5 del 24 marzo 2022](#)) non è richiesto lo studio di compatibilità di cui all'art.24 delle stesse norme a condizione che si produca



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

apposita relazione asseverata di cui ai predetti articoli e che il soggetto attuatore provveda a sottoscrivere un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese tali elementi qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico; altresì, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 24 delle norme qualora gli interventi di allacciamenti a reti principali e nuovi sottoservizi utilizzino infrastrutture esistenti di attraversamento per le quali non è garantito il franco idraulico. Qualora si intervenga mediante opere di manutenzione straordinaria, di ristrutturazione e di adeguamento di attraversamenti, la relazione asseverata dovrà contenere, tra l'altro, gli esiti delle verifiche di sicurezza dell'attraversamento esistente così come stabilito nell'art. 22 comma 2bis delle N.A. del P.A.I.

Ai sensi dell'art. 23 comma 7 bis – “In relazione alla progettazione di singoli interventi, non è richiesto alcuno studio di compatibilità idraulica qualora l'intervento interessi elementi idrici non significativi del reticolo idrografico né ricada in area di pericolosità derivante da esondazione di altri elementi del reticolo idrografico, a condizione che i progetti siano corredati da una relazione asseverata redatta dai tecnici di cui al comma 3, lett. a), dell'art. 24, da inviare, ai sensi del comma 6 dell'articolo 30 ter, a fini ricognitivi, all'Autorità di Bacino”

Tali verifiche dovranno essere condotte in ottemperanza alle *“Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico ai sensi dell'art.30 ter, comma 6 delle Norme di attuazione del PAI, approvate con deliberazione del Comitato Istituzionale n. 9 del 03/06/2021, dettano disposizioni in materia di significatività degli elementi idrici”*.

Inoltre, nel caso di attraversamento interrato in modalità sub-alveo, ai sensi dell'art. 21 delle N.A. del P.A.I., non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica a condizione che tra fondo alveo e estradosso della condotta ci sia almeno un metro di ricoprimento, la cui quota dovrà essere opportunamente rilevata anche in considerazione dell'eventuale presenza di materiale depositatosi sul fondo dell'alveo in conseguenza di fenomeni di trasporto solido, con sottoscrizione, da parte del soggetto attuatore, di un atto con il quale si impegna a rimuovere a proprie spese le condotte qualora sia necessario per la realizzazione di opere di mitigazione del rischio idraulico.

Infine, per le opere interferenti con le aree a pericolosità da frana, le medesime norme prevedono la relazione asseverata qualora ricorrano le condizioni di cui all'art.31 comma 3) lettera i).

Per quanto sopra, in relazione alla posa del cavidotto, qualora in corrispondenza delle interferenze idrauliche per tutte le tipologie di scavo previste in progetto sia garantito un franco minimo di copertura di 1,00 metro dall'estradosso del tubo di contenimento dell'infrastruttura stessa, e per tutte le altre tipologie di



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

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

posa del cavidotto per le quali le NA del PAI consentono la predisposizione di una relazione asseverata, l'intervento in oggetto non richiederà alcun atto approvativo da parte della scrivente Direzione Generale.

Specificatamente alla realizzazione delle sottostazioni (SE Lato Mare e SE Lato ConneSSIONE), al fine di consentire alla Direzione Generale dell'Autorità di Bacino di esprimere il parere di competenza, si dovrà produrre apposita documentazione che attesti l'ammissibilità ed eventuale compatibilità delle opere con i vincoli PAI.

Il Direttore Generale

Ing. Antonio Sanna

Siglato da :

ALESSANDRO PISCHEDDA

NICOLETTA CONTIS

MARCO MELIS



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

> ASS.TO DIFESA DELL'AMBIENTE
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E, p.c. SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO
SARDEGNA MERIDIONALE
PEC

Oggetto: [ID_VIP: 8671] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini - Proponente: Nora Ventu S.r.l. Autorità competente: Ministero della Transizione Ecologica (Mi.T.E.). Trasmissione contributo istruttorio.

In riferimento alla nota prot. n. 24640 del 28.09.2022, acquisita agli atti al prot. n. 48720 del 30.09.2022, con la quale sono stati chiesti i contributi istruttori nell'ambito del procedimento in oggetto, si comunica che il Servizio scrivente ha già trasmesso al Ministero della Transizione Ecologica il proprio parere con nota prot. 46357 del 16.09.2022, che si allega alla presente, in riscontro alla nota della medesima autorità competente prot. n. 108962 del 09.09.2022 (prot. RAS n. 45367 del 12.09.2022).

Per qualsiasi chiarimento si prega di contattare il responsabile di Settore, Ing. Anna Maria Badas, al numero 070.6064128, email: ambadas@regione.sardegna.it.

Il Direttore del Servizio
Ing. Alessandro Pusceddu
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Resp. Sett./Funz. Istr.: Ing. A.M.Badas



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

> **MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA**
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V - Sistemi di Valutazione Ambientale
PEC: VA@pec.mite.gov.it

E, p.c. **SERVIZIO TUTELA DEL PAESAGGIO**
SARDEGNA MERIDIONALE
PEC

Oggetto: [ID_VIP: 8671] **Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini - Proponente: Nora Ventu S.r.l. Trasmissione parere.**

In riferimento alla nota prot. n. 108962 del 09.09.2022, acquisita agli atti al prot. n. 45367 del 12.09.2022, con la quale sono stati chiesti i contributi istruttori nell'ambito del procedimento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

Il progetto prevede la realizzazione di un impianto eolico off-shore, denominato "Nora Energia 2", costituito da 40 aerogeneratori, per una potenza complessiva pari a 600 MW, ubicato nello specchio di mare all'interno del Canale di Sardegna e a sud est del Golfo di Cagliari, individuato a circa 30 km a sud di Capo Carbonara.

In prossimità del punto di approdo e della giunzione tra cavi marini e corrispettivi cavi terrestri, in Comune di Sarroch, sarà posizionata una stazione elettrica ("SE Lato Mare") adibita al sezionamento della linea mare/terra a 220 kV. La struttura avrà dimensioni in pianta pari a circa 20 m x 10 m e un'altezza di circa 4 - 5 m.

E' stata prevista inoltre, in Comune di Selargius, l'installazione di una seconda stazione di trasformazione ("SE Lato Connessione") per adeguare il livello di tensione, da 220 kV a 380 kV, per la connessione al nodo di Terna S.p.A.

La linea di collegamento tra l'approdo ed il nodo di connessione alla rete elettrica di Terna è lunga circa 45 km e prevede il passaggio per le principali strade pubbliche, interessando i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini.

Le aree interessate dalle opere a terra e connesse all'impianto ricadono interamente all'interno del PPR –



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

Primo ambito omogeneo – Ambiti di paesaggio n. 1 “Golfo di Cagliari” e n. 2 “Nora”.

Nella cartografia del PPR esse sono ricomprese all’interno:

- del bene paesaggistico “300 metri dalla linea di battigia” (art. 142 del D.Lgs. 42/2004 - art. 10 bis della L.R. n. 45/1989);
- del bene paesaggistico “fascia costiera” (art. 17, comma 3, lett. a) delle NTA del PPR);
- del bene paesaggistico “zona umida” (art. 17, comma 3, lett. g) delle NTA del PPR);
- della componente dell’assetto ambientale “aree seminaturali”, nello specifico “praterie e spiagge” (artt. 25, 26, 27 NTA del PPR);
- della componente dell’assetto ambientale “aree ad utilizzazione agro-forestale”, nello specifico “colture erbacee/arboree specializzate” (artt. 28, 29, 30 NTA del PPR);
- della componente dell’assetto insediativo “edificato urbano”, nello specifico “espansioni recenti” (artt. 70, 71, 72 NTA del PPR)
- della componente dell’assetto insediativo “insediamenti produttivi”, nello specifico “grandi aree industriali” (artt. 91, 92, 93 NTA del PPR) e aree estrattive (artt. 96, 97, 98 NTA del PPR);
- della componente dell’assetto insediativo “aree speciali” (artt. 99, 100, 101 NTA del PPR).

Dal punto di vista urbanistico, i Comuni interessati risultano dotati dei seguenti strumenti di pianificazione generale:

- Comune di Sarroch: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 48 del 21/12/2001, pubblicato sul BURAS n. 16 del 04/05/2002;
- Comune di Capoterra: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 76 del 30/10/2015, pubblicato sul BURAS n. 26 del 26/05/2016;
- Comune di Assemini: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 19/12/2014, pubblicato sul BURAS n. 39 del 27/08/2015;
- Comune di Uta: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 4 del 21/02/1997, pubblicato sul BURAS n. 16 del 06/05/1997;
- Comune di Elmas: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 23/02/2016, pubblicato sul BURAS n. 24 del 23/05/2019;
- Comune di Sestu: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Commissario ad acta n. 1 del 02/02/2009, pubblicato sul BURAS n. 14 del 06/05/2010;
- Comune di Cagliari: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 64 del 08/10/2003, pubblicato sul BURAS n. 2 del 20/01/2004;
- Comune di Selargius: Piano Urbanistico Comunale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 52 del 23/09/2015, pubblicato sul BURAS n. 29 del 22/07/2017;
- Comune di Monserrato: Piano Regolatore Generale approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 50 del 18/04/1983, pubblicato sul BURAS n. 20 del 20/04/1983.

Le opere a terra previste ricadono in aree classificate dagli strumenti urbanistici generali sopra riportati come



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

zone omogenee: C (espansione residenziale), D (industriali, artigianali, commerciali), E (agricole), G (servizi generali), H (salvaguardia), oltreché in aree S3 (spazi pubblici attrezzati).

Per quanto sopra, dal punto di vista urbanistico l'intervento non risulta conforme, in quanto non previsto negli strumenti urbanistici comunali, ed è compatibile con le sole destinazioni di zona D ed E, stante la diversa destinazione delle zone C, G, H e delle aree S3.

Si rammenta inoltre, che trova applicazione:

- la disciplina dell'art. 10 bis, comma 1, della L.R. n. 45/1989, che prevede l'inedificabilità dei terreni costieri compresi in una fascia di 300 metri dalla linea della battigia, in quanto sottoposti a vincolo di integrale conservazione dei singoli caratteri naturalistici, storico-morfologici e dei rispettivi insiemi;
- la disciplina dell'art. 28 della L.R. n.21 del 18.01.2021, che prevede l'intrasformabilità della fascia dei 300 m dalla linea di battigia della zona umida;
- la disciplina del PPR che, per i beni paesaggistici "fascia costiera" e "zona umida", prevede che siano *oggetto di conservazione e tutela, finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche* (art. 18, comma 1, NTA PPR);
- la disciplina del PPR relativa alle "Aree seminaturali", che, all'articolo 26 delle NTA, prevede il divieto di interventi edilizi o di modificazione del suolo ed ogni altro intervento, uso o attività suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;
- la disciplina prevista dalla Deliberazione di Giunta Regionale n. 59/90 del 27.11.2020 "*Individuazione delle aree non idonee all'installazione di impianti alimentati da fonti energetiche rinnovabili*", che definisce come *non idonee* le aree tutelate ai sensi dell'art.142 del D.Lgs. 42/2004, le "Important Bird Areas (I.B.A.) e i Siti di importanza comunitaria SIC / ZSC.

In conclusione, per quanto sopra esposto:

1. Il punto di approdo ed il tratto iniziale di cavidotto delle opere a terra, che ricadono in un'area non urbanizzata e tutelata, benché realizzate prevalentemente al di sotto della superficie del terreno, non sono urbanisticamente conformi, né compatibili.
2. Il tratto di cavidotto delle opere a terra che attraversa il bene paesaggistico "zona umida" non è paesaggisticamente compatibile;
3. I tratti di cavidotto delle opere a terra che attraversano le zone urbanistiche C, G, H ed S3 non sono urbanisticamente compatibili.

Per tali tratti, risulta necessario individuare una localizzazione alternativa.

4. I tratti di cavidotto delle opere a terra che attraversano i beni paesaggistici "fascia costiera" e le "aree seminaturali" potranno essere considerati compatibili con quanto prescritto dal PPR qualora siano verificate le condizioni richieste dalla normativa, sopra citate.

Si ricorda, infine, che, qualora sia necessario apporre il vincolo preordinato all'esproprio, occorrerà una procedura di variante che localizzi il tracciato sugli strumenti urbanistici generali interessati.

Per qualsiasi chiarimento si prega di contattare il responsabile di Settore, Ing. Anna Maria Badas, al numero 070.6064128, email: ambadas@regione.sardegna.it.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

Il Direttore del Servizio
Ing. Alessandro Pusceddu
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005)

Resp. Sett./Funz. Istr.: Ing. A.M.Badas



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

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

PEC:
VA@pec.mite.gov.it

MINISTERO DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI
AMBIENTALI

PEC:
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE

- Oggetto:** Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Comunicazione di cui all'art. 21, comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. Richiesta contributo per la redazione dello Studio SIA.
- Ubicazione:** Canale di Sardegna – territori dei comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini.
- Richiedente:** Nora Ventu S.r.l.
- Posizione:** 2022-1670 (da citare nella risposta)

Con riferimento alla nota n. 108962 del 09/09/2022 (acquisita al prot. RAS al n. 45274 del 09/09/2022) del Ministero della Transizione Ecologica - Direzione generale valutazioni ambientali e alla nota n. 24640 del 28/09/2022 (acquisita al prot. RAS al n. 48456 del 28/09/2022) della Direzione generale della Difesa dell'Ambiente, con le quali entrambi gli Enti chiedono un contributo istruttorio per la redazione dello studio SIA, per quanto di competenza del Servizio scrivente e ai sensi degli articoli 146 e 152 del d.lgs n. 42 del 2004, si rappresenta quanto segue.

Preliminarmente, si precisa che ai sensi dell'art. 152 del D.Lgs 42/2004, si ritiene necessario assicurare la conservazione dei valori espressi dai beni paesaggistici protetti dallo stesso decreto, in vista delle opere in progetto, con particolare riferimento alla tutela delle visuali panoramiche.

In particolare lo studio SIA dovrà contenere i seguenti elementi:

- Carta di rappresentazione dei vincoli paesaggistici ex artt. 136, 142 e 143 del D.Lgs n. 42 del 2004 desunti sia dal sito del Ministro della Cultura, sia dal geoportale presente sul sito istituzionale della Regione Autonoma della Sardegna.
- Carta di intervisibilità delle opere on-shore e off-shore in sovrapposizione con i suddetti vincoli.
- Esaustiva e idonea rappresentazione delle simulazioni degli interventi, sia rispetto alla carta di intervisibilità sia, comunque, rispetto ai punti più rappresentativi interni alle aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136, comma 1 lett. c) e d) ed ivi citati. Tali elaborati dovranno indicare la distanza degli interventi off-shore anche dai punti più significativi della costa (baie, promontori, falesie e piccole isole, belvedere urbani/extraurbani, ecc), le altitudini s.l.m. dei punti



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

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

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

indicati e la distanza dal punto di orizzonte per ciascuno di essi, in modo da poter valutare verosimilmente l'effettivo impatto dell'intervento in relazione ai vincoli più prossimi all'area in oggetto.

- Le medesime simulazioni dovranno essere rappresentate anche in ambiente notturno e nelle condizioni ambientali in cui gli aerogeneratori dovessero essere artificialmente illuminati (per questioni di sicurezza della navigazione aerea/marittima o altro), al fine di poter valutare gli impatti sul paesaggio provenienti dalle fonti luminose anche in considerazione di eventuali fenomeni di abbagliamento.
- Rappresentazione cartografica dell'eventuale presenza di poseidonia oceanica;
- Rappresentazione del giunto tra cavo subacqueo e cavo terrestre e degli eventuali ancoraggi a terra.
- Precisazione delle opere e attività da eseguirsi nell'area logistica di cantiere in tutte le fasi di realizzazione e dismissione con relative simulazioni ante e post interventi.

I contenuti di cui sopra saranno funzionali non solo alla valutazione degli impatti sul paesaggio delle opere in oggetto, ma concorreranno ad una valutazione più complessiva degli impatti cumulativi derivanti dalle numerose istanze di impianti eolici off-shore pervenute a questo Servizio sul medesimo tratto di mare, a Sud della Sardegna.

Per qualsiasi chiarimento di tipo tecnico si prega di contattare i responsabili di settore:

Ing. Nevio Usai tel. 070/60638206/4325, e-mail: neusai@regione.sardegna.it,

Ing. Barbara Costa tel. 070/6064103, e-mail: bcosta@regione.sardegna.it,

Ing. Sofia Secci tel. 070/6064196, e-mail: sosecci@regione.sardegna.it,

Ing. Sabrina Mura tel. 070/6064037, e-mail: samura@regione.sardegna.it,

Ing. Carla Sanna tel. 070/6067299, e-mail: csanna@regione.sardegna.it.

Il Direttore del Servizio

Ing. Giuseppe Fucas

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)



**CITTÀ
METROPOLITANA
DI CAGLIARI**

II SETTORE
AMBIENTE

Servizio
Idrogeologico

Ufficio
Bonifiche

Via Diego Cadello, 9/b
09121 Cagliari – Italia
(+39) 070.40921

Riferimento Prot. 26756 del 9/09/2022 e Prot. 28944 del 29/09/2022

Risposta a Prot. 108962 del 9/09/2022 e Prot. 24640 del 29/09/2022

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Sistemi di valutazione ambientale
VA@pec.mite.gov.it

Regione Autonoma della Sardegna
Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 8671] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Propo-
nente: Nora Ventu S.r.l.

In riscontro all'istanza di cui al Prot. 26756 del 9/09/2022 (108962 del 9/09/2022) e al Prot. 28944 del 29/09/2022 (24640 del 29/09/2022), di pari oggetto, si comunica quanto segue.

Premessa.

L'intervento prevede la realizzazione di un impianto eolico off-shore nel Canale di Sardegna, e più precisamente a Sud Est del Golfo di Cagliari, a circa 30 km a sud di Capo Carbonara, a una profondità indicativamente compresa tra 170 m e 530 m circa. L'impianto prevede la messa in opera di 40 aerogeneratori per una potenza complessiva di 600 MW. Il parco eolico sarà connesso alla rete elettrica a terra attraverso una serie di cavi sottomarini che si conetteranno a loro volta al cavidotto interrato per giungere alla Stazione Elettrica Lato Mare, ubicata nel comune di Sarroch, foglio 10. particella n.243.

Il tragitto ipotizzato dei cavi sottomarini è lungo in circa 60 km, e attraversa le diverse batimetrie presenti fino al punto di approdo ubicato sulla costa. La modalità di posizionamento del cavidotto marino non risulta ancora definita negli aspetti relativi alla sua protezione (scavi senza trincea, posa in scavo o con protezioni assemblate al cavo). L'approdo a terra dei cavi marini è previsto tramite canalizzazione sotterranea ottenuta tramite HDD.

In prossimità del punto di approdo e della giunzione tra cavi marini e corrispettivi cavi terrestri sarà posizionata una stazione elettrica, denominata Lato Mare, adibita al sezionamento della linea mare/terra a 220 kV.

A seguito di valutazione preliminari è stata prevista l'installazione di una seconda stazione di trasformazione, denominata SE Lato Connessione, per adeguare il livello di tensione pari a 220 kV fino ai 380 kV per la connessione al nodo di Terna S.p.A.

La Stazione di Trasformazione Elettrica AT/AAT, prevista nel comune di Selargius, è stata posizionata in prossimità del punto in cui si ipotizza ci sarà la connessione al nodo di Terna. In detta stazione avviene l'innalzamento del livello di tensione AT/AAT da 220kV a 380kV tramite autotrasformatori.

La linea di collegamento tra l'approdo ed il nodo di connessione alla rete elettrica di Terna è lunga circa 45 km e prevede il passaggio per le principali arterie stradali pubbliche.

Nella relazione generale il Proponente riporta che *"... il cavidotto marino in progetto attraversa le aree a mare del SIN Sulcis - Iglesiente - Guspinese mentre il cavidotto terrestre, nell'area di Assemini, interferisce con le aree industriali del SIN. La realizzazione di interventi e opere nei siti oggetto di bonifica è disciplinata dall'art. 242-ter. del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii."*

Osservazioni.

La localizzazione dell'impianto eolico off-shore risulta esterna alle aree a mare del Sito di Interesse Nazionale Sulcis - Iglesiente - Guspinese, mentre il tragitto ipotizzato dei cavi sottomarini risulta attraversare le aree a mare del Sito di Interesse Nazionale Sulcis - Iglesiente - Guspinese.

Per quanto riguarda le aree di intervento a terra, il tracciato del cavidotto dal punto di approdo a terra e la stazione elettrica, denominata SE Lato Mare adibita al sezionamento della linea mare/terra a 220 kV, ubicata nel Comune di Sarroch al foglio 10 n. 243, risultano esterni al Sito di Interesse Nazionale Sulcis-Iglesiente-Guspinese. Il tracciato del cavidotto terrestre fino alla stazione di trasformazione elettrica AT/AAT, denominata SE Lato Connessione, prevista nel comune di Selargius, ricade in parte all'interno del Sito di Interesse Nazionale Sulcis-Iglesiente-Guspinese, in particolare nell'area industriale di Macchiareddu.

Per quanto concerne gli interventi previsti nelle aree ricadenti nel SIN le superfici interessate potrebbero non essere state sottoposte ad indagini ambientali o ricadere all'interno di aree oggetto di interventi di bonifica in corso o da realizzare. Pertanto a seconda della tipologia sopra indicata, dovranno essere attuate le attività previste dall'art. 242-ter, comma 2 del D.Lgs. 152/2006 e le istanze dovranno essere presentate secondo quanto previsto dal Decreto 46/2021 del MiTE. Mentre nelle aree ancora non oggetto di caratterizzazione secondo quanto previsto dall'art.242-ter comma 4 del D.Lgs152/2006.

Per le aree all'esterno del SIN si dovrà procedere con quanto previsto dal DPR 120/2017 o con l'art. 242-ter comma2 del D.Lgs 152/2006 se il cavidotto attraversa siti nei quali sono in corso o devono essere realizzati attività di bonifica ai sensi della Parte IV Titolo V del D.Lgs 152/2006.

Per quanto riguarda il tratto di cavidotto a mare ricadente all'interno della perimetrazione SIN, si dovrà tenere conto di quanto previsto dall'articolo 5-bis della Legge 84/1994.

In merito alla gestione dei materiali di scavo in aree produttive ricadenti all'interno di SIN, si evidenzia che il protocollo Ministeriale citato dalla Società viene superato dall'introduzione dell'articolo 242-ter del D.Lgs 152/2006.

Eventuali precisazioni attinenti la presente comunicazione potranno essere richieste alla Responsabile dell'Ufficio, P.Ch. Viviana Deriu, che potrà essere contattata telefonicamente al numero (+39) 339 876 2484 ovvero, mediante posta elettronica, all'indirizzo PEC della Città Metropolitana di Cagliari.

Cagliari, lì 6 ottobre 2022.

Dott. Geol. Salvatore Pistis
Responsabile del Servizio

P.Ch. Viviana Deriu
Responsabile dell'Ufficio



Il Dirigente

Dott. Ing. Lamberto Tomasi
(firmato digitalmente)



COMUNE DI SELARGIUS
Città Metropolitana di Cagliari

AREA 05

URBANISTICA - SUAPE - EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA - SERVIZI INFORMATICI
UFFICIO APPALTI E CONTRATTI - UFFICIO PATRIMONIO - UFFICIO ESPROPRIAZIONI
Servizio OO.UU. e Tutela Rischio Idrogeologico

Spett.le

Ministero della Transizione Ecologica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale
alla c.a. della **dr.ssa Silvia Terzoli**
VA@pec.mite.gov.it

E, p.c.

Spett.li

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato della Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

NORA VENTU S.r.l.
fr.nora@legalmail.it

Terna S.p.A.
Gestione Processi Istituzionali -
Autorizzazioni e Concertazione Area Nord Ovest
alla c.a. del **Dott. Raffaele Fiorentino**
alla c.a. dell'Ing. **Emanuela Carè**
autorizzazioniconcertazione@pec.terna.it

EnergyQ1BESS S.r.l.
energyq1bessrl@pec.it

Whysol- E Sviluppo S.r.l.
whysol-e.sviluppo@legalmail.it

OGGETTO: **RIF. ID_VIP: 8671** - Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al



COMUNE DI SELARGIUS
Città Metropolitana di Cagliari

AREA 05

URBANISTICA - SUAPE - EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA - SERVIZI INFORMATICI
UFFICIO APPALTI E CONTRATTI - UFFICIO PATRIMONIO - UFFICIO ESPROPRIAZIONI
Servizio OO.UU. e Tutela Rischio Idrogeologico

progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato “Nora Energia 2”, composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Proponente: Nora Ventu S.r.l..

Contributo per la definizione della portata delle informazioni da inserire nello Studio di impatto ambientale.

Con riferimento alla comunicazione di cui all’art.21 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. (prot. m amte.MITE.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0108962.09-09-2022) acquisita con ns. prot. n. 41587 del 12/09/2022, dall’esame degli elaborati progettuali, dello studio preliminare ambientale nonché del piano di lavoro per l’elaborazione dello studio di impatto ambientale, si ritiene di dover fare le seguenti osservazioni per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale.

1. Impatti cumulativi dovuti alla compresenza di cavi elettrici interrati che arrivano alla stazione elettrica di Selargius in località Su Pardu

Per quanto riguarda il territorio di Selargius è prevista:

- la realizzazione di una Stazione di Trasformazione Elettrica AT/AAT, interessante un’area di circa 1,6 ettari in adiacenza alla stazione elettrica già esistente in località Su Pardu a Selargius. L’area è interessata da pericolosità idraulica Hi4 in una zona già compromessa sotto l’aspetto idrogeologico. Si rende necessaria la valutazione complessiva dell’ulteriore impermeabilizzazione del suolo e degli interventi di mitigazione di tale rischio.
- la realizzazione del tratto di cavidotto interrato che interesserà la SS131 dir, la SS554, la SS387 per poi deviare nella strada comunale Sestu-Settimo, e arrivare alla centrale elettrica di



COMUNE DI SELARGIUS
Città Metropolitana di Cagliari

AREA 05

URBANISTICA - SUAPE - EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA - SERVIZI INFORMATICI
UFFICIO APPALTI E CONTRATTI - UFFICIO PATRIMONIO - UFFICIO ESPROPRIAZIONI
Servizio OO.UU. e Tutela Rischio Idrogeologico

distribuzione finale percorrendo un tratto di circa 220 m della strada comunale Pitzu-Pranu e un tratto della strada comunale Su Pardu lungo i lati sud ed est della stazione esistente.

Il tratto di circa 220 m della strada comunale Pitzu-Pranu, in prossimità della stazione elettrica già esistente, è interessato al momento da tre progetti elettrici che prevedono ognuno uno o più cavidotti interrati.

Infatti, oltre al progetto in oggetto, sono previsti i cavidotti del Tyrrhenian Link ad opera di Terna SpA e di un impianto di accumulo elettrochimico localizzato a Quartucciu ad opera della EnergyQ1Bess.

Pertanto, la strada avente sezione di circa 5 metri sarà interessata dalla compresenza in parallelo di minimo quattro cavidotti se non di più, cavidotti che per esigenze tecniche dovranno essere distanziati tra di loro e che quindi comporteranno l'interessamento non solo della viabilità pubblica ma anche delle proprietà private, oltre che per le servitù di elettrodotto anche per le trincee.

Ciò determina una limitazione del suolo agricolo a causa sia della realizzazione della Stazione di Trasformazione (che si aggiungono a quelli sottratti per la realizzazione di due stazioni elettriche a cura di Terna interessate aree per circa 17,6 ettari e ad un impianto di accumulo elettrochimico proposto dalla Whysol, interessante un'area di circa 2,3 ettari in adiacenza alla stazione di conversione di Terna) sia della presenza dei campi elettromagnetici, nonché l'aumento dei rischi associati agli incendi e ad eventi meteorologici estremi.

Considerato che trattasi per il momento di parte dei progetti elettrici di collegamento alla stazione elettrica esistente, si ritiene che, data la rilevanza della stazione elettrica esistente, sia probabile la presentazione nel futuro di ulteriori impianti necessitanti di arrivare nello stesso punto e che quindi potrebbero peggiorare la situazione sotto l'aspetto ambientale.



COMUNE DI SELARGIUS
Città Metropolitana di Cagliari

AREA 05

URBANISTICA - SUAPE - EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA - SERVIZI INFORMATICI
UFFICIO APPALTI E CONTRATTI - UFFICIO PATRIMONIO - UFFICIO ESPROPRIAZIONI
Servizio OO.UU. e Tutela Rischio Idrogeologico

Si evidenziano inoltre altri due aspetti di rilievo: il primo è che l'ultimo tratto di cavo interessa un'area dichiarata ad alto rischio archeologico dalla Soprintendenza di Cagliari; il secondo è che essendo prevista la realizzazione del cavo di collegamento alla sottostazione corrente lungo la SS 554, siccome tale strada è oggetto di riqualificazione con un finanziamento di circa 490 milioni di euro i cui lavori sono già stati appaltati dalla Società ANAS SPA all'impresa Astaldi, è necessaria la verifica della compatibilità della posizione del cavo con l'infrastruttura stradale e la pianificazione locale al contorno.

Si chiede un interfacciamento con le società proponenti gli altri interventi, stimando l'entità degli impatti cumulativi affinché vengano definite con precisione le aree interessate dalle trincee e quelle gravate dalla servitù di elettrodotto, tenendo conto in particolare del parallelismo dei vari impianti e vengano calcolati i valori emissivi del cavidotto per valutare gli impatti dovuti alle emissioni elettromagnetiche sulla salute umana.

2. Riferimenti allo strumento urbanistico comunale vigente e Conformità Urbanistica:

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n.1 del 19.01.2017 sono approvate tutte le deduzioni alle osservazioni della RAS di cui alla determinazione n°891/DG del 04/05/2016 e tutti gli elaborati di PUC modificati integrati e/o aggiunti. Successivamente vi sono state altre prescrizioni e precisazioni pertanto non è corretto scrivere che il PUC di Selargius è stato approvato con tale atto.

Al di là di tale precisazione, il Piano attualmente vigente è la variante sostanziale n°1 al PUC di Selargius adeguato al PPR e al PAI, adottata con delibera consiliare n.69 del 12/12/2019, approvata definitivamente con delibera consiliare n.1 del 18/01/2022, entrata in vigore con la pubblicazione sul BURAS n°14 del 31/03/2022, nella quale ad esempio la ex sottozona G1.5 è stata riclassificata in sottozona H3.19.

Nella suddetta variante non è compresa una variante puntuale di interesse per il progetto in esame, pertanto per completare il quadro urbanistico si dovrà inoltre tener conto anche della



COMUNE DI SELARGIUS
Città Metropolitana di Cagliari

AREA 05

URBANISTICA - SUAPE - EDILIZIA PRIVATA E PUBBLICA - SERVIZI INFORMATICI
UFFICIO APPALTI E CONTRATTI - UFFICIO PATRIMONIO - UFFICIO ESPROPRIAZIONI
Servizio OO.UU. e Tutela Rischio Idrogeologico

Deliberazione di Consiglio Comunale n.58 del 19/10/2021 con la quale è stata adottata definitivamente la variante urbanistica conseguente all'approvazione del progetto preliminare relativo all'intervento di messa in sicurezza dell'intersezione al km 7+650 della SS387 con eliminazione dello svincolo a raso mediante realizzazione di una rotatoria.

In alcuni punti (file: P0025305-5-SAS-M9_R00_cabina consegna su PRG.pdf) si fa confusione tra PRG e PUC di Selargius.

Non si concorda con la seguente frase (pag 146 del file: P0025305-5-SAS-H3_R00): "La disciplina della zonizzazione di Piano non risulta ostativa alla realizzazione delle opere in progetto."

Infatti sostanzialmente tutte le zone urbanistiche attraversate non sono conformi, tuttavia l'autorizzazione unica ministeriale avrà effetto di variante urbanistica che dovrà essere recepita dal Consiglio Comunale per la conversione da zona agricola E a zona servizi generali G.

CONCLUSIONI

Dal punto di vista della compresenza di cavi elettrici ci si pone il problema di quali possano essere le prospettive future, laddove pervenissero al Comune di Selargius ulteriori analoghe richieste di altri operatori economici, necessitanti di seguire lo stesso percorso per arrivare anch'essi nella stazione elettrica in località Su Pardu, con particolare riferimento alle tre strade comunali in zona agricola. Inoltre si ritiene importante definire le interferenze con l'attuale progetto esecutivo di riqualificazione della SS 554, il quale è stato frutto di accordo di programma tra ANAS Spa, Regione Sardegna, Città Metropolitana di Cagliari e i Comuni di Elmas, Cagliari, Monserrato e Selargius.

Il Responsabile del Servizio OO.UU e
Tutela Rischio Idrogeologico
Ing. Giovanni MURGIA



Il Direttore Area 05
Ing. Pierpaolo Fois



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

e p.c. 01-01-00 - Direzione Generale della Presidenza

Oggetto: [ID_8671] Istanza per l'avvio della consultazione per la definizione dei contenuti dello Studio di impatto ambientale ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. n. 152/2006, relativa al progetto per la realizzazione di un parco eolico offshore denominato "Nora Energia 2", composto da n. 40 aerogeneratori, per una potenza di 600 MW, e delle opere di connessione alla RTN, da realizzarsi nello specchio di mare nel Canale di Sardegna e nel territorio della Città Metropolitana di Cagliari gli elementi onshore del progetto, in particolare tra i Comuni di Capoterra, Uta, Elmas, Sestu, Monserrato, Selargius e Cagliari, Sarroch ed Assemini. Proponente: Nora Ventu S.r.l. Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologia (MiTE) - Richiesta contributi istruttori. Riscontro Assessorato dei Trasporti.

In riferimento alla nota prot. n. 24640 del 28/09/2022 (Prot. Ass.to Trasporti n. 14965 del 28/09/2022), con la quale questo Assessorato è stato invitato a voler indicare eventuali elementi di approfondimento e/o analisi che si ritiene, per quanto di competenza, debbano essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale relativamente all'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

L'intervento prevede la realizzazione di un parco eolico offshore composto da 40 aerogeneratori, per una taglia totale di 600 MW, ubicato nello specchio di mare all'interno del Canale di Sardegna ed a Sud Est del Golfo di Cagliari, individuato a circa 30 km a Sud di Capo Carbonara ed a profondità del fondale indicativamente comprese tra 170 m e 530 m circa.

Il campo sarà costituito da un'unica zona, che si estende per circa 22 km in direzione Nord – Sud e circa 5 km in direzione Est – Ovest. In totale, il parco eolico occuperà un'area di mare di circa 110 km². Tra gli aerogeneratori è prevista una distanza di circa 2 km.

Il progetto ha l'obiettivo di sfruttare la connessione alla rete presente nella zona. L'infrastruttura di trasporto dell'elettricità nella zona è composta da una linea 380 kV che copre tramite una dorsale la costa Nord e la



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

costa Sud e una linea di collegamento a 220 kV (Sulcis-Rumianca) che la collega alla dorsale a 220 kV sulla costa occidentale (Sulcis-Oristano e Oristano-Codrongianos). Attualmente la sottostazione a 380 kV più vicina risulta Rumianca.

La tecnologia utilizzata per gli aerogeneratori sarà a turbine eoliche galleggianti. La torre eolica ha un'altezza pari a 150 m, e, considerando le pale di raggio 118 m si sviluppa per un'altezza complessiva pari a 268 m.

Nell'elaborato "Relazione di valutazione del rischio legato alla navigazione" è stato descritto il traffico navale nell'area di impianto. Nel suddetto elaborato sono stati analizzati tipici scenari incidentali dovuti all'interazione che il traffico marittimo può avere con le strutture sottomarine (i cavidotti marini) e con quelle sulla superficie del mare (gli aerogeneratori e le sottostazioni).

In particolare, gli eventi incidentali che possono comportare un danno per le strutture sulla superficie del mare possono essere urti di vario tipo con le navi transitanti nella zona del parco eolico, mentre per le strutture sottomarine tali eventi possono essere:

- impatto dovuto ad affondamento di navi;
- impatto causato da oggetti trasportati da navi mercantili (container);
- interazione con ancore in caso di ancoraggio di emergenza e/o condizioni atmosferiche avverse (considerando urto diretto e trascinamento);
- interazione con attrezzature da pesca.

Negli elaborati progettuali è indicato che l'aeroporto più vicino all'area di progetto è quello di Cagliari, ubicato a circa 15 km di distanza dall'area di approdo in direzione nord est. Le strutture degli aerogeneratori offshore del parco eolico "Nora Energia 2" sono situate a circa 66 km di distanza dall'aeroporto di Cagliari, al di fuori dei relativi asservimenti. Si registra nelle relative vicinanze anche l'aeroporto militare di Decimomannu, a una distanza superiore a 80 km dalle opere di progetto.

Negli elaborati progettuali si fa anche riferimento all'area di pericolo delimitata nel versante sud-occidentale del Golfo di Cagliari. Quest'area è identificata come LI D122/A - Alenia Test, ed è riservata ai voli di prova Alenia. Tuttavia, questa attività militare si svolge solo al di sopra di 5.000 piedi (1.524 m). Tale area viene attraversata dai cavi sottomarini che dal parco eolico offshore si estendono verso Nord Est; pertanto, nel progetto si suppone che sia compatibile con la presenza delle opere di progetto previste.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Inoltre, negli elaborati progettuali è indicato che lungo le coste italiane esistono alcune zone di mare nelle quali sono saltuariamente eseguite esercitazioni navali di Unità di superficie e di sommergibili, di tiro, di bombardamento, di dragaggio ed anfibia. Dette zone sono pertanto soggette a particolari tipi di regolamentazioni dei quali viene data notizia a mezzo di apposito Avviso ai Naviganti.

Nel caso specifico, negli elaborati progettuali è indicato che l'impianto eolico in progetto non interferisce con zone normalmente impiegate per le esercitazioni navali e di tiro e zone dello spazio aereo soggette a restrizioni, soggette ad Avviso ai Naviganti.

È inoltre indicato che la disponibilità di aree portuali in prossimità del sito di installazione è una condizione essenziale per lo sviluppo del progetto. Le aree portuali identificate devono essere dotate di aree a terra ed a mare da poter dedicare alle operazioni di assemblaggio delle strutture galleggianti che devono essere eseguite prevalentemente in banchina e/o in bacino.

Una volta che la fase di costruzione è terminata, viene avviato, tramite il processo di start up, il nuovo impianto eolico offshore. Al fine di garantire il supporto logistico necessario, il parco eolico offshore richiede un'infrastruttura portuale come supporto logistico per le operazioni di manutenzione

Dall'analisi della documentazione disponibile sul sito del Mi.T.E. è emersa innanzitutto la necessità di una specifica pianificazione complessiva a livello regionale degli spazi acquei da destinare alla localizzazione di parchi eolici offshore. Il notevole incremento della domanda di spazio marittimo per diverse attività, quali trasporto marittimo, attività di pesca, turismo, impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, sfruttamento di petrolio e gas naturale, estrazione di materie prime, etc. necessita, infatti, di un'apposita strategia marittima integrata.

Si evidenzia che l'infrastrutturazione e i servizi della portualità costituiscono una dotazione strategica per la Regione Sardegna e rivestono un ruolo importante nel suo sistema socioeconomico. Si sottolinea, a tal proposito, l'esigenza prioritaria specifica individuata nel redigendo Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) di sfruttare appieno le potenzialità derivanti dalla presenza di un'unica Autorità di Sistema Portuale per elaborare strategie coordinate tra i diversi porti in tema di sviluppo del traffico RO-RO/RO-PAX, crocieristico, della filiera dell'approvvigionamento energetico e del relativo indotto.

Si rileva che tra gli strumenti di pianificazione analizzati nella documentazione progettuale è contemplato anche il Piano Regionale dei Trasporti (P.R.T.) approvato con delibera di Giunta regionale n. 66/23 del 27 /11/2008, insieme al redigendo nuovo Piano Regionale dei Trasporti. Per essi nella documentazione



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

progettuale è indicato che *“sulla base delle analisi condotte non si evidenziano elementi di particolare criticità; nella definizione delle metodologie costruttive saranno definite le più opportune misure finalizzate a minimizzare possibili effetti sulla componente”*.

In merito alla richiesta dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di voler indicare eventuali elementi di approfondimento e/o analisi che si ritiene debbano essere sviluppati nello Studio di Impatto Ambientale, si evidenzia l'esigenza di un'analisi di coerenza della proposta progettuale con gli strumenti di pianificazione attualmente vigenti o in corso di adozione per il settore marittimo, in quanto la localizzazione di un nuovo parco eolico offshore dovrebbe essere attentamente valutata anche in riferimento alla congruenza con il contesto pianificatorio esistente.

Si fa riferimento, in particolare, alla Pianificazione dello Spazio Marittimo, di cui alla Direttiva n. 2014/89 /UE, anche in considerazione dell'approvazione del documento di posizionamento della Regione Autonoma della Sardegna nell'ambito della Pianificazione dello Spazio Marittimo di cui alla Deliberazione di Giunta regionale n. 11/66 del 24/03/2021.

Si fa riferimento, inoltre, al Piano Regionale della Rete di Portualità Turistica (PRRPT), di cui alla DGR n. 47 /52 del 24/09/2020, finalizzato al miglioramento della competitività del sistema portuale e logistico e alla diminuzione delle miglia di percorrenza tra un porto e l'altro, che mira a costruire la rete della portualità turistica della Sardegna, al fine di favorire lo sviluppo del mercato della nautica da diporto, della portualità in generale e della promozione della Sardegna in termini turistici.

Si hanno quindi perplessità in merito alla localizzazione di un parco eolico offshore composto da 40 aerogeneratori nello specchio di mare all'interno del Canale di Sardegna ed a Sud Est del Golfo di Cagliari, individuato a circa 30 km a Sud di Capo Carbonara, considerata anche la vicinanza ai 53 aerogeneratori previsti nel progetto "Nora Energia 1" a Sud Ovest del Golfo di Cagliari, tra il comune di Sant'Antioco ed il comune di Santa Margherita di Pula. Si ricorda che, tra l'altro, nel suddetto PRRPT è prevista una nuova struttura portuale turistica a fruizione annuale nel Comune di Pula, tra il porto di Perd è Sali e Cala Verde.

In merito alla sicurezza della navigazione si prende atto che nell'elaborato "Relazione di valutazione del rischio legato alla navigazione" sono analizzate le possibili interazioni di imbarcazioni di passaggio, navi mercantili e navi da pesca, valutando la frequenza di impatto prevista e, quindi, la possibilità di danno delle strutture interessate. L'analisi ha interessato sia gli aerogeneratori galleggianti che i cavidotti sottomarini che collegano il parco eolico offshore a terra e sono fornite possibili misure mitigative finalizzate alla riduzione della frequenza di interazione.



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

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

A tal proposito, si ritiene che la misura “Prevedere una maggiore estensione della zona di interdizione alla navigazione attorno ai parchi eolici” possa comportare una limitazione al traffico marittimo, con particolare riferimento al flusso delle navi dirette al terminal petrolifero di Sarroch, al porto canale di Cagliari e al porto commerciale di Cagliari, ma più in generale in transito nel Mediterraneo.

Si ricorda che il porto di Cagliari, situato a sole 11 miglia dalla linea ideale Gibilterra-Suez, rappresenta uno dei poli per l'attività di transhipment del Mediterraneo occidentale, con specifico riferimento anche all'inserimento del suddetto porto nel Corridoio Scandinavo Mediterraneo della Rete TEN -T Core.

Infine, si suggerisce di approfondire nello Studio di Impatto Ambientale gli impatti per la componente “Mobilità e Trasporti”, ed in generale, nella documentazione progettuale occorre analizzare le possibili interferenze degli aerogeneratori con la navigazione aerea, relativamente alle quali è presente qualche cenno nella Relazione Generale, (valutare la ricorrenza delle condizioni che determinano l'obbligo di attivazione della procedura di verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le superfici, come definite dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti), la compatibilità con le attività delle aree portuali scelte per le operazioni di assemblaggio delle strutture galleggianti, e le interferenze del tracciato dei cavidotti terrestri con le infrastrutture ferroviarie e metropolitane esistenti nelle aree interessate dall'intervento.

Il Direttore del Servizio

Ing. Pierandrea Deiana

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Ing. M. L. Locci

Settore Infrastrutture ferroviarie, metropolitane e portuali/Resp. Ing. E. Carrucciu

Siglato da :

ENRICA CARRUCCIU