



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

Prot. n. 8474

Cagliari, 16 APR. 2018

Al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale
ctva@pec.minambiente.it

E, p.c. Al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare
Direzione generale per le valutazioni ambientali
dgsalvanguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Al Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V
mbac-dg-abap.servizio5@mailcert.beniculturali.it

Alla Società Terna Rete Italia
svr.autorizzazioneconcertazione@pec.terna.it

Oggetto: Procedura di valutazione d'impatto ambientale (V.I.A.), ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006, s.m.i., relativa al progetto "Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa-Tempio " e "Tempio-Buddusò". Proponente: Terna Rete Italia S.p.a. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare (M.A.T.T.M.). Riunione 12.04.2016.

In riferimento alla procedura di V.I.A. in oggetto, vista la documentazione trasmessa dalla Proponente con nota prot. TRISPA/P20180000679 del 20.02.2018 (pervenuta in data 21.02.2018 ed acquisita al prot. D.G.A. n. 4193 del 22.02.2018), si riportano le seguenti considerazioni, di carattere preliminare in assenza di una più puntuale caratterizzazione ambientale delle aree oggetto d'intervento:

1. la Proponente, tenuto conto di quanto emerso durante le riunioni del Gruppo Istruttore e delle risultanze del sopralluogo effettuato il 6÷7 giugno 2016 presso le aree oggetto d'intervento, cui ha partecipato anche lo Scrittore, ha ritenuto opportuno predisporre un'analisi multicriteria per confrontare diverse alternative progettuali, e quindi individuare la più sostenibile sotto il profilo ambientale;
2. nell'analisi, in particolare, preliminarmente è stata esaminata e valutata la migliore localizzazione per le S.E. di Tempio e Buddusò, considerate invarianti nella successiva definizione dell'alternativa ottimale del tracciato degli elettrodotti "Santa Teresa – Tempio" e "Tempio – Buddusò";
3. all'esito delle valutazioni svolte dalla Proponente, la soluzione ambientalmente preferibile, è risultata la seguente:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

- a. alternativa di progetto 1 per l'elettrodotto a 150 kV "S. Teresa – Tempio", di cui il primo tratto (da Santa Teresa all'omonima S.E.) in cavo interrato 150 kV, considerato invariante in tutti gli scenari indagati;
 - b. alternativa di progetto 1 per la S.E. "Tempio";
 - c. alternativa di progetto 2 per l'elettrodotto a 150 kV "Tempio – Buddusò";
 - d. alternativa di progetto 2 per la S.E. "Buddusò";
4. in merito all'analisi multicriteria, con specifico riferimento alla "soluzione ottimale":
- a. il tracciato proposto per l'elettrodotto a 150 kV "S. Teresa – Tempio" (Alternativa 1) accoglie le richieste, rappresentate dagli Enti nel corso del sopralluogo, di valutare una soluzione che si sviluppasse, per quanto possibile, in affiancamento all'esistente elettrodotto S. Teresa – Codrongianos;
 - b. in relazione alla S.E. "Tempio" (Alternativa 1), al fine di ridurre le interferenze con l'area del S.I.C. "Monte Limbara", valutare la soluzione che prevede:
 - i. la medesima localizzazione della S.E.;
 - ii. il collegamento dell'esistente elettrodotto Tempio – Olbia con la nuova S.E. utilizzando i primi sostegni (orientativamente 1÷6) del nuovo elettrodotto Tempio – Buddusò (il tracciato di detti sostegni coincide sia nella soluzione 1 che nella 2 del nuovo elettrodotto);
 - iii. il collegamento in cavo interrato, lungo la S.P. 127 e la viabilità della Zona industriale, tra la nuova S.E. e l'esistente S.E. di Tempio;
 - iv. la dismissione del tratto dell'esistente elettrodotto Tempio – Olbia by-passato dalla nuova configurazione;
 - c. considerato che il punteggio attribuito all'alternativa 2 non presenta uno scarto rilevante rispetto a quello dell'alternativa 1, e tenuto conto dell'incertezza che caratterizza alcuni degli indicatori ambientali utilizzati nell'analisi, sempre al fine di ridurre le interferenze con l'area S.I.C., si ritiene opportuno approfondire anche la soluzione che prevede:
 - i. l'ubicazione della S.E. "Tempio" di cui all'alternativa 2;
 - ii. il collegamento, in cavo interrato lungo l'esistente viabilità interpodereale, dell'elettrodotto Tempio – Olbia (a partire dal traliccio prossimo al perimetro del S.I.C.) con la nuova S.E.;
 - i. il collegamento in cavo interrato, lungo la S.P. 127 e la viabilità della Zona industriale, tra la S.E. e l'esistente S.E. di Tempio;
 - ii. la dismissione del tratto dell'esistente elettrodotto Tempio – Olbia by-passato dalla nuova configurazione;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

- d. in riferimento all'alternativa di progetto 2 per l'elettrodotto a 150 kV "Tempio – Buddusò", che recepisce la richiesta di prevedere un tracciato che si sviluppa (tranne che per un sostegno) all'esterno del S.I.C. "Monte Limbara", al fine di ridurre la lunghezza del tracciato medesimo e, dunque, il numero di sostegni da mettere in opera, esaminare la possibilità di seguire il percorso dell'alternativa di progetto 1 nei tratti rappresentati nei Quadri d'unione 9+12;
5. come già evidenziato nel corso della riunione del 01.03.2018 e dell'incontro svoltosi presso gli uffici dello Scrivente il 09.03.2018, è necessario verificare la presenza di corsi d'acqua, tutelati paesaggisticamente e interferiti dalle proposte alternative presentate, non adeguatamente rappresentati nella documentazione trasmessa;
6. al fine di poter effettuare adeguate valutazioni in merito ai potenziali impatti degli interventi di cui trattasi è opportuno che la Proponente fornisca la documentazione fotografica acquisita durante i rilievi svolti, valutando l'opportunità (se non già effettuati) di ricorrere all'utilizzo di "Droni radiocomandati a pilotaggio remoto", in particolare nelle aree di più difficile accesso, non percorse/esaminate durante il sopralluogo svolto dal Gruppo Istruttore nel giugno 2016;
7. in riferimento alle aree soggette ad uso civico, riportate nell'elaborato cartografico del progetto del Parco Eolico "Gomoretta", in prossimità della stazione elettrica 150 kV di Buddusò (Alternativa 2), a seguito di approfondimenti svolti dallo Scrivente, risulta che tali aree non sono ricomprese tra le "zone gravate da usi civici", così come individuate nell'"*Inventario terre civiche*" della Regione Sardegna;
8. in relazione alla metodologia utilizzata e alle conclusioni dell'analisi multicriteria, rispetto alla componente Flora, Fauna ed Ecosistemi, si espongono le seguenti osservazioni, anche al fine di un eventuale affinamento dei confronti e delle valutazioni effettuate per la scelta delle singole alternative ottimali:
 - a. nello scegliere gli indicatori per l'analisi multicriteria, la Proponente valuta l'interferenza dell'intervento con gli habitat Natura 2000. Non è tuttavia stata chiarita la metodologia per l'identificazione degli habitat Natura 2000 e sembra che l'elaborato derivi dalla Carta dell'uso del suolo (pag. 8 della Relazione integrativa). Invece ai fini della valutazione dell'interferenza del progetto sugli habitat risulta utile la sovrapposizione del tracciato del progetto, comprensivo di opere accessorie e di cantiere, con la "*Carta degli habitat all'interno della Rete Natura 2000*" e della "*Carta Natura per le aree esterne alla stessa Rete*", già trasmesse alla Proponente. Si chiede di ri-effettuare i calcoli e le valutazioni dando, possibilmente, un peso agli habitat di interesse comunitario prioritari eventualmente coinvolti.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

- b. gli indicatori dell'analisi multicriteria relativi agli habitat ("Interferenza permanente della S.E. con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta", "Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta") si riferiscono in maniera quasi esclusiva al grado di complessità della superficie vegetata coinvolta ovvero al grado evolutivo del bosco. Si chiede di voler dettagliare le diverse tipologie di bosco valutate e/o lo specifico habitat coinvolto (in base alla classificazione Natura 2000). Inoltre si segnala che, al fine di valutare adeguatamente le opzioni in questa fase e il sedime definitivo delle opere in una fase successiva, altri elementi meriterebbero di essere considerati nell'analisi, tra i quali:
- i. i corsi d'acqua, per il ruolo ecologico di "corridoio" e per la scarsa rappresentazione a livello regionale;
 - ii. le zone umide di qualsiasi estensione, indipendentemente dalla stabilità (es. stagni temporanei, prati allagati, zone di inondazione, corpi d'acqua anche artificiali etc.) per la ricchezza di specie e per la presenza di specie endemiche e localizzate (faunistiche e floristiche);
 - iii. le grotte, per una valutazione dell'eventuale interferenza con sistemi carsici in generale (in riferimento agli scavi) e in particolare con i siti importanti per la presenza di colonie di pipistrelli, che sono anche uno dei taxa più vulnerabili rispetto all'intervento proposto;
 - iv. le aree rocciose in generale, per la presenza di specie floristiche di interesse conservazionistico, per la presenza di rettili endemici e per la nidificazione dell'avifauna montana;
- c. nell'analisi multicriteria non sono stati considerati gli areali delle specie faunistiche, né eventuali differenze tra le opzioni rispetto alle rotte migratorie o all'effetto barriera (chiroterri e rapaci). Per una valutazione sulla fauna risulta utile la consultazione dei dati cartografici e alfanumerici scaturiti dal 3° Rapporto Nazionale ex art. 17 della Direttiva Habitat, riferito al periodo 2007÷2012 e del Rapporto nazionale art. 12 Direttiva Uccelli. Entrambi i rapporti sono reperibili sulla relativa pagina del Central Data Repository dell'A.E.A.
- d. la quantificazione degli indicatori "Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con Habitat Natura 2000", "Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con le aree boscate", "Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con S.I.C., Z.P.S. o A.N.P.", "Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta", avviene in metri lineari di linea elettrica aerea. Per una più puntuale valutazione degli effetti dell'intervento sulle aree boscate, tuttavia, potrebbe essere utile fornire una valutazione in m² o in



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

- ha, qualora la normativa antincendio imponesse il previsto disboscamento per 20 m di lato dalla linea elettrica;
- e. l'intervento coinvolge aree, che pur non rientrando in aree naturali protette, sono caratterizzate da grande valore naturalistico. Tra queste si segnala certamente l'area di Buddusò in cui ricade la Stazione Elettrica, in quanto posta all'interno di un'area estesamente boscata e con boschi maturi di querce decidue (non molto diffuse in Sardegna), con un mosaico complesso di altri ecosistemi pressoché integri e con grande ricchezza floristica e faunistica. Si chiede pertanto di voler valutare ulteriori opzioni per il posizionamento della stazione elettrica di arrivo del tracciato;
- f. ai fini delle scelte progettuali, si segnala come ulteriore fonte di dati il formulario standard del SIC "Monte Limbara". Di seguito si riporta un elenco non esaustivo delle categorie di habitat segnalate nell'area e in particolare nel SIC: categoria Acque stagnanti-codice 31 con gli habitat 3120 "Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con *Isoëtes* spp" e l'habitat 3130 "Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei Littorelletea uniflorae e/o degli Isoëto-Nanojuncetea"; categoria Lande e arbusteti temperati-codice 40 con l'habitat 4090 "Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose"; categoria Matorral arborescenti mediterranei codice 52 con l'habitat 5210: "Matorral arborescenti di *Juniperus* spp"; categoria Phrygane codice 54 con l'habitat 5430 "Frigane endemiche dell'Euphorbio-Verbascion"; categoria Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli-codice 62 con l' habitat 6220* " Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea"; categoria Boschi di sclerofille utilizzati come terreni di pascolo (dehesas) codice 63 con l' habitat 6310: "Dehesas con *Quercus* spp. sempreverde"; categoria Pareti rocciose con vegetazione casmofitica codice 82 con l'habitat 8220 "Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica" ; categoria Foreste dell'Europa temperata codice 91 con l'Habitat 91E0* "Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)"; categoria Foreste sclerofille mediterranee codice 93 con gli habitat 9340 "Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*", 9380 "Foreste di *Ilex aquifolium*" e 9330: Foreste di *Quercus suber*; categoria Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche codice 95 con gli habitat 9540 "Pinete mediterranee di pini mesogeni enedemici e 9580* "Foreste mediterranee di *Taxus baccata*". Nella sezione 3.2 dello stesso Formulario standard "*Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them*" sono elencate due specie di piante (*Marsilea strigosa* e *Carex panormitana*), una specie appartenente ai pesci (*Salmo trutta macrostigma*), tre specie appartenenti ai rettili (*Emys*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

orbicularis, Testudo marginata, Testudo hermanni), due specie di mammiferi chiroteri (Rhinolophus hipposideros e Rhinolophus ferrumequinum), una specie di mammifero unguolato (Ovis gmelini musimon), una specie di anfibio (Discoglossus sardus), due specie di invertebrato (Papilio hospiton e Cerambyx cerdo) e numerose specie di avifauna. Nella sezione 3.3 sono inserite numerose specie vegetali endemica. Da quanto sopra indicato si evince un'importanza dell'area d'intervento per la presenza della componente forestale (foreste di sughera, leccio, gineprei, tassi etc.), di stagni temporanei, di pascoli arborati e percorsi substeppici. Tali formazioni vegetazionali sono sede di importanti specie vegetali come la Marsilea strigosa e la Carex panormitana e rappresentano habitat di specie di numerose specie faunistiche.

Gli uffici sono a disposizione per eventuali chiarimenti.

Il Direttore Generale

Paola Zinzula

F. Mulliri/U.V.A.R.

B. Serra/S.V.A.

R. Carcangiu/Resp. Sett. V.I.A.

A.M. Mereu/Dir. S.V.A.