



*Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

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

**Parere n. 3303 del 17 aprile 2020**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Istruttoria VIA</i></p> <p><b>“Nuovi elettrodotti a 150 kV “Santa Teresa – Tempio” e “Tempio – Buddusò”, nuove stazioni elettriche a 150 kV di “Tempio” e “Buddusò” e relativi raccordi linea”</b></p> <p><b>ID_VIP: 2994</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>TERNA RETE ITALIA Spa</b></p>

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

**VISTA** la nota, prot. 10665 del 21/04/2015 con la quale la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha comunicato l'accoglimento dell'istanza di VIA e trasmesso la documentazione alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS;

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, concernente "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*" e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128 recante "*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*";

**VISTO** l'art. 23, comma 1 del D.Lgs. 104 del 16 giugno 2017 "*Attuazione della Direttiva 2014/52/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2001/92/UE, concernente la valutazione d'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli arti 1 e 14 della legge 9 luglio 2015 n. 114*";

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L.4 agosto 2006, n.248*" ed in particolare Part.9 che ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/08 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/08 del 02 luglio 2008;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot GAB/DEC/2011/0000112 del 19/07/2011;

**PRESO ATTO** che nel corso dell'attività istruttoria è stato esaminato il valore dell'opera fornito dal Proponente che è stato valutato congruo;

**VISTA** la documentazione trasmessa dal Proponente che si compone di:

#### **Documentazione trasmessa con l'istanza del 10/04/2015:**

- documentazione progettuale e ambientale come di seguito descritta:
  - a. Piano Tecnico delle Opere
  - b. Relazione Geologica
  - c. Relazione Idraulica
  - d. Studio di Impatto Ambientale
  - e. Studio per la Valutazione di Incidenza
  - f. Relazione Paesaggistica
  - g. Relazione Archeologica
- elenco delle autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, già acquisiti o da acquisire necessari;
- copia della pagina dei quotidiani sui quali è stato pubblicato l'avviso;
- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante la veridicità delle informazioni contenute nello studio di impatto ambientale;

- dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante il valore delle opere e l'importo del contributo dello 0,5 per mille del valore delle opere da realizzare;
- originale della quietanza del pagamento del contributo di cui al punto precedente (o nel breve ricevuta Codice Riferimento Operazione);

**Documentazione progettuale consegnata in occasione della riunione del gruppo istruttore del 14 luglio 2016 e successivamente inviata con nota prot. 4340 del 19/07/2016** nella quale si fornisce:

- Documento riassuntivo dell'iter seguito dall'opera e delle sue principali caratteristiche;
- Cartografia del tracciato in progetto con evidenza delle principali motivazioni delle quali si è tenuto conto nella progettazione;
- Ipotesi di alternative di tracciato (affiancamento alla linea esistente);
- Carta dei vincoli con ipotesi di alternativa di tracciato;
- Ipotesi di alternative di Stazione;
- Book cartografico utilizzato durante il sopralluogo del giugno 2016.

Viste le risultanze della riunione del 26/11/2016 nella quale, considerato anche il parere endoprocedimentale del MiBact n. 13500 del 04/10/2016 sulla documentazione del 14 luglio 2016, si decide di procedere con l'elaborazione di un'analisi multicriteria in cui si analizzano le alternative di tracciato e di localizzazione delle nuove stazioni elettriche tenendo conto delle osservazioni espresse dalla CT-VIA in fase del sopralluogo del giugno 2016.

Al fine di effettuare gli approfondimenti relativi alle alternative progettuali (rilievi laserscan, sopralluoghi, analisi ambientali), Terna con nota prot. 2072 del 23.07.2017 chiede una sospensione del procedimento per la consegna delle integrazioni volontarie.

**Documentazione integrativa volontaria trasmessa in data 28/11/2017 contenente:**

- analisi multicriteria per la scelta dell'Alternativa più idonea (doc. n. RGHX08011BIAM2447 con i relativi allegati);

In data 12/04/2018 è stata convocata una riunione dalla CT VIA al fine di raccogliere le osservazioni fino ad oggi avanzate in merito alla documentazione depositata, nonché definire un indirizzo sul prosieguo della procedura di VIA. A conclusione della riunione, preso atto delle valutazioni riportate dall'Analisi Multicriteria il tracciato individuato come *Soluzione complessiva con la migliore performance ambientale* tra quelli presi in considerazione, sembra recepire le richieste emerse in fase di sopralluogo nonché appare, per gli aspetti esaminati per le diverse componenti ambientali e, allo stato delle informazioni raccolte, migliorativo rispetto alla soluzione di progetto in iter; la regione Sardegna, con nota prot. 8474 del 16.04.2018, richiede alcune ottimizzazioni alla soluzione indicata con la migliore performance ambientale dall'analisi multicriteria nonché evidenzia la necessità di una maggior dettaglio delle componenti ambientali. Parimenti, l'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) ha inviato una nota tecnica *Analisi del SIA e degli elementi progettuali – Elementi tecnici per la richiesta integrazioni*, nella quale sono evidenziati alcuni temi da approfondire mentre il MiBact con nota n. 4082 del 08/02/2018 richiede alcune ottimizzazioni alla soluzione indicata con la migliore performance ambientale dall'analisi multicriteria.

Pertanto, al fine di avere un quadro esaustivo, si è ritenuto opportuno che la società proponente analizzi e approfondisca opportunamente tale soluzione, ad oggi carente, tenendo conto anche delle indicazioni e osservazioni fornite.

Terna quindi con nota prot. 3229 del 04.05.2018 chiede una sospensione del procedimento per gli approfondimenti di natura ambientale.

**Ulteriore documentazione integrativa volontaria trasmessa in data 26/10/2018, a seguito di una riunione tecnica convocata dalla CT VIA in data 12.04.2018, contenente:**

- documentazione progettuale e ambientale come di seguito descritta:
  - a. Piano Tecnico delle Opere
  - b. SIA
  - c. Sintesi non tecnica
  - d. Relazione paesaggistica

- e. Studio per la Valutazione di incidenza
  - f. Relazione geologica preliminare
  - g. Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti
  - h. Studio di compatibilità idraulica
  - i. Relazione archeologica
  - j. Verbale tavolo tecnico Commissione VIA
  - k. Controdeduzioni alle osservazioni pervenute a seguito delle pubblicazioni del SIA nel 2015 e delle integrazioni volontarie del 2017
- copia della pagina dei quotidiani sui quali è stato pubblicato l'avviso;
  - dichiarazione sostitutiva di atto notorio attestante la veridicità delle informazioni contenute nello studio di impatto ambientale.

In data 14.03.2019 si è svolta, da parte del Committente, la presentazione della documentazione presentata il 26/10/2018 alla CT VIA, Regione Sardegna ed ISPRA, nell'ambito della quale sono emerse alcune richieste di chiarimenti da parte della regione Sardegna (nota 6486 del 20.03.2019) per le quali Terna si è resa disponibile ad effettuare ulteriori approfondimenti.

- Studio di compatibilità idraulica
- Studio di compatibilità geologica e geotecnica
- Quadro sinottico
- Schede paesaggio
- Controdeduzioni all'osservazione del comune di Berchidda pervenuta in data 08/01/2019

**Documentazione integrativa volontaria trasmessa in data 18/07/2019 contenente:**

- chiarimenti volontari forniti, a fronte dell'ultima documentazione integrativa inviata;

**VISTA** la *Relazione delle terre e rocce da scavo* trasmessa dal Proponente in data 13/11/2017 in merito alla quale con nota 7011 ha richiesto l'adesione al nuovo regolamento ai sensi del D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120, approvato dalla DG VIA con nota 26562 del 16/11/2017.

**CONSIDERATO** che risultano pervenute alla Commissione le seguenti osservazioni espresse a seguito della pubblicazione degli annunci sui quotidiani in data 02/04/2015, relativi all'istanza di valutazione di impatto ambientale:

n.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Sig. Li Petri di Saba Giuseppe	DVA-00_2015-0019502	24/07/2015
2	Sig. Manconi Gavinuccio	DVA-00_2015-0015650	15/06/2015
3	Comitato NO at BERCHIDDA	DVA-00_2015-0014891	07/07/2015
4	Comune di Olbia	DVA-00_2015-0027822	05/11/2015
5	Comune di Aggius	DVA-00_2015-0024412	30/09/2015
6	Comune di Oschiri	DVA-00_2015-0024041	24/09/2015
7	Comune di Palau	DVA-00_2015-0021967	01/09/2015
8	Comune di Berchidda	DVA-00_2015-0021686	25/08/2015
9	Comune di Berchidda	DVA-00_2015-0018424	14/07/2015
10	Comune di Badesi	DVA-00_2015-0021684	25/08/2015
11	Comune di Monti	DVA-00_2015-0021685	25/08/2015

12	Comune di Bortigiadas	DVA-00_2015-0022118	02/09/2015
13	Comune di Padru	DVA-00_2015-0021865	28/08/2015
14	Comune di Berchidda e Luogosanto	DVA-00_2015-0018863	17/07/2015

**CONSIDERATO** che risultano pervenute alla Commissione le seguenti osservazioni espresse a seguito della pubblicazione dell'annuncio sui quotidiani in data 06/03/2018, relativo all'invio della documentazione integrativa relativa all'Analisi multicriteria per la scelta dell'Alternativa più idonea:

n.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Comitato NO at BERCHIDDA	DVA-00_2018-0005795	09/03/2018
2	Azienda Agricola Giovanni Cappato	DVA-00_2018-0010258	03/05/2018
3	Federazione Provinciale Coldiretti Nord Sardegna	DVA-00_2018-0010433	07/05/2018

**CONSIDERATO** altresì che risultano pervenute alla Commissione le seguenti osservazioni espresse a seguito della pubblicazione dell'annuncio sui quotidiani in data 19/11/2018, relativo all'invio della documentazione relativa allo Studio di Impatto Ambientale sul progetto modificato:

n.	Titolo	Codice elaborato	Data
1	Comitato NO at BERCHIDDA	DVA-00_2019-0000300	08/01/2019

**VALUTATO** che le osservazioni possono essere raggruppate per tematiche analoghe secondo lo schema che segue

Osservazione	Controdeduzione
Comitato NO at BERCHIDDA	CDED 01/05
Comune di Olbia	CDED 01
Comune di Aggius	CDED 01
Comune di Oschiri	CDED 01
Comune di Palau	CDED 01
Comune di Berchidda	CDED 01
Comune di Berchidda	CDED 01
Comune di Badesi	CDED 01
Comune di Monti	CDED 01
Comune di Bortigiadas	CDED 01
Comune di Padru	CDED 01
Comune di Berchidda e Luogosanto	CDED 02
Sig. Li Petri di Saba Giuseppe	CDED 03
Sig. Manconi Gavinuccio	CDED 04
Comitato NO at BERCHIDDA	CDED 06
Azienda Agricola Giovanni Cappato	CDED 06
Federazione Provinciale Coldiretti Nord Sardegna	CDED 01

**VALUTATE** le controdeduzioni presentate dal proponente e sulla base delle indicazioni del presente parere si possono considerare le seguenti controdeduzioni

N.CDE D	Controdeduzione								
CDED 01	<p>Con riferimento alle <b>motivazioni dell'opera</b> ritenute insufficienti si specifica che queste sono state valutate ed approvate dal Ministero dello Sviluppo Economico nel Piano di Sviluppo 2013 e sono state oggetto di Parere motivato di VAS.</p> <p>Circa il potenziale <b>danno paesaggistico</b> dell'opera sulle aree di assoluto pregio naturalistico ed economico per la presenza di aree boscate ed una forte concentrazione di colture olivicole e viticole si precisa che nello Studio di Impatto Ambientale e nelle relazioni specialistiche sono stati effettuati gli approfondimenti necessari al fine di verificare l'impatto delle opere sulle componenti quali paesaggio ed uso del suolo. Per i dettagli si rimanda ai seguenti elaborati:</p> <table border="1" data-bbox="300 678 1476 853"> <tr> <td data-bbox="300 678 678 723">REHX08010BIAM02718</td> <td data-bbox="678 678 1476 723">SIA-Studio di Impatto Ambientale</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 723 678 768">REHX08010BIAM02720</td> <td data-bbox="678 723 1476 768">Relazione Paesaggistica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 768 678 813">DEHX08010BIAM02719_04</td> <td data-bbox="678 768 1476 813">Carta uso del suolo</td> </tr> <tr> <td data-bbox="300 813 678 853">DEHX08010BIAM02719_10</td> <td data-bbox="678 813 1476 853">Componenti di paesaggio con valenza ambientale</td> </tr> </table> <p>Relativamente poi alla <b>compromissione del SIC Monte Limbara</b> con particolare riferimento all'aquila del Bonelli e l'aquila reale, ulteriori approfondimenti sono stati affrontati nello studio di Incidenza appositamente valutato nel presente parere. La valutazione ha accertato l'assenza di effetti negativi sull'integrità dei siti esaminati cioè assenza di incidenza negativa.</p> <p>Si sottolinea inoltre che nel SIA (Elaborato - REHX08010BIAM02718) e nella VIEC (Elaborato - REHX08010BIAM02722) sono presenti opportune valutazioni in merito ai possibili interventi di mitigazione, da mettere in atto lungo il tracciato dell'opera per minimizzare le potenziali incidenze riguardanti l'avifauna.</p> <p>Per l'intervento oggetto del presente studio, è stata prevista la messa in opera di segnalatori ottici e acustici per l'avifauna lungo specifici tratti individuati all'interno dei Siti Natura 2000 e negli ambiti a questi esterni con spiccate caratteristiche di naturalità. Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perché producono un rumore percepibile dagli animali e li avvertono della presenza dei sostegni e dei conduttori durante il volo notturno. In particolare, tale intervento di mitigazione consentirà di diminuire notevolmente il livello di rischio di collisione e, quindi, il potenziale impatto per le specie maggiormente esposte. Tra queste ultime rientra anche il gruppo dei rapaci diurni, che comprende l'aquila reale (<i>Aquila chrysaetos</i>).</p> <p>Infine si sottolinea che la specie aquila del Bonelli (<i>Aquila fasciata</i>) non è elencata in nessuno dei Formulari Standard (aggiornamento 12/2017) delle aree Natura 2000 presenti nella zona di studio e nemmeno in quelli delle altre aree Natura 2000 presenti nel territorio in cui s'inserisce l'intervento</p>	REHX08010BIAM02718	SIA-Studio di Impatto Ambientale	REHX08010BIAM02720	Relazione Paesaggistica	DEHX08010BIAM02719_04	Carta uso del suolo	DEHX08010BIAM02719_10	Componenti di paesaggio con valenza ambientale
REHX08010BIAM02718	SIA-Studio di Impatto Ambientale								
REHX08010BIAM02720	Relazione Paesaggistica								
DEHX08010BIAM02719_04	Carta uso del suolo								
DEHX08010BIAM02719_10	Componenti di paesaggio con valenza ambientale								
CDED 02	<p>In merito alla richiesta di tracciato alternativo nel comune di Luogosanto si rileva che la proposta progettuale presentata è il risultato del processo di concertazione con gli enti coinvolti nel processo decisionale, a partire dall'anno 2006, i quali hanno portato alla definitiva scelta localizzativa degli impianti sottoposti e VIA. Inoltre si sottolinea che durante l'iter di VIA, per rispondere alle richieste di chiarimenti ricevute, anche a seguito del sopralluogo effettuato con gli Enti preposti, è emersa l'opportunità di realizzare un'analisi multicriteria per il confronto delle alternative progettuali, al fine di individuare quella con la <i>performance</i> ambientale migliore. Tale analisi è contenuta nel documento RGHX08011BIAM2447 "Analisi multicriteria per la scelta dell'alternativa più idonea" ed è stata valutata nel presente parere.</p> <p>Per quanto riguarda invece le criticità evidenziate dal Comune di Berchidda queste sono state parzialmente accolte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sostegno 49, che con il nuovo tracciato diventa il sostegno 45, mantiene la stessa</li> </ul>								

	<p>ubicazione; si evidenzia che i fabbricati citati sono fuori dalla fascia DPA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il sostegno 63, che con il nuovo tracciato diventa il sostegno 59, mantiene la stessa ubicazione. In fase di progettazione esecutiva potrà essere possibile uno spostamento del sostegno in direzione SO (mantenendo l'ubicazione in proprietà del Sig. Crasta Giovanni Fg 27, mapp 34 (non 37 come indicato nella nota) in maniera tale da non interessare le aree adibite a vigneto delle proprietà indicate (ottimizzazione posizione).</li> <li>• Con la possibilità di ottimizzazione di cui al punto precedente, verrebbe moderatamente ridotta la fascia di asservimento per l'area del Sig. Crasta Giovanni.</li> <li>• Il sostegno 65 indicato, che con il nuovo tracciato diventa il sostegno 61, mantiene la stessa ubicazione. Con l'ottimizzazione di cui al punto 2, l'elettrodotto si allontana ulteriormente dalla casa colonica che già ricadeva fuori dalla fascia DPA.</li> <li>• Il sostegno 68, che con il nuovo tracciato diventa il sostegno 64, mantiene la stessa ubicazione; si evidenzia che i fabbricati citati sono fuori dalla fascia DPA.</li> <li>• Il sostegno 73 indicato, che con il nuovo tracciato diventa il sostegno 69, mantiene la stessa ubicazione; si evidenzia che i fabbricati citati sono fuori dalla fascia DPA.</li> </ul>
<p>CDED 03</p>	<p>In merito all'interessamento della part. 54 del fg 27 da parte del tratto in cavo e dei potenziali danni all'allevamento di bestiame si sottolinea che nella nota (DVA-00_2015-0019502), non essendo citato il Comune, si ipotizza che si tratti dell'unica particella 54 del fg 27 che ricade nel Comune di Santa Teresa di Gallura. Precisamente la particella è interessata di sostegni 01 e 02 dell'elettrodotto S. Teresa-Tempio. L'ubicazione dei sostegni è già ottimizzata in quanto posizionati in prossimità dei confini poderali.</p> <p>Relativamente alle doglianze esposte riguardanti i temuti effetti quali pericolo agli animali causato dai campi elettro-magnetici degli elettrodotti, si fa presente che le opere saranno realizzate nel pieno rispetto della normativa nazionale in materia di campi elettromagnetici (Legge quadro 36/2001 e DPCM 8 luglio 2003), ovvero 3 microtesla, quale obiettivo di qualità per le linee di nuova realizzazione. Corre l'obbligo ricordare che la norma italiana risulta essere fra le più restrittive al mondo ed ha applicato, nella sua definizione, il principio di precauzione.</p> <p>Si ricorda inoltre che l'elettrodotto esistente, essendo in corrente continua, non emette campo magnetico</p>
<p>CDED 04</p>	<p>La richiesta può essere accolta.</p> <p>In fase di progettazione esecutiva si terrà conto delle presenza della strada d'accesso e verranno utilizzate metodologie di posa conformi all'attraversamento della stessa</p>
<p>CDED 05</p>	<p>Quanto alla lamentata <b>manca di condivisione dell'informazione del progetto</b>, si fa presente che Terna sia in fase di VAS che di presentazione dello Studio di Impatto Ambientale ha condiviso con gli Enti locali e i cittadini il progetto.</p> <p>Nello specifico, relativamente alla fase concertativa per la condivisione del corridoio ambientale in fase di VAS, il Rapporto Ambientale 2012, in attuazione a quanto emerso dal verbale del tavolo tecnico di coordinamento fra La Regione Sardegna e Terna in data 09.02.2010 ed in data 10.11.2010 (<i>in attuazione al Protocollo di Intesa firmato in data 3 maggio 2006 e del 26/03/2008 fra le Parti</i>), caratterizza il corridoio ambientale dell'opera mediante il calcolo degli indicatori di sostenibilità ambientale, sociale, tecnica ed economica.</p> <p>La normativa sulla procedura di VAS prevede la pubblicazione del Rapporto Ambientale sui siti istituzionale del Ministero dell'Ambiente (MATTM), Ministero dei Beni Culturali (MiBACT), Ministero dello Sviluppo Economico (MiSE) e TERNA per 60 gg affinché chiunque abbia interesse (cittadini e soggetti competenti in materia ambientale quali regione, province e comuni) possano inviare le proprie osservazioni.</p> <p>In merito alle osservazioni ricevute sul Rapporto Ambientale 2012, nello specifico nessuna osservazione è stata ricevuta circa il corridoio individuato per l'opera in questione.</p> <p>A completezza delle informazioni, si precisa che dopo il riscontro delle eventuali osservazioni ricevute da parte di Terna, il MATTM con parere motivato ha approvato il Rapporto Ambientale 2012.</p>

	<p>In prosecuzione poi all'attività concertativa, il 12.09.2012 è stato convocato un tavolo tecnico nell'ambito del quale è stata presentata e condivisa la fascia di fattibilità(<i>all'interno del corridoio individuato precedentemente</i>)da parte della Regione Sardegna, del Comune di Santa Teresa di Gallura, Tempio Pausania, Berchidda, Luogosanto, Aglientu e Ali dei Sardi.</p> <p>Successivamente a seguito di una richiesta del Comune di Luogosanto, Terna nel tavolo tecnico del 01.04.2014 convocato dalla regione Sardegna, ha illustrato gli aggiornamenti della perimetrazione delle Fasce di Fattibilità nel territorio del Comune che ne aveva fatto richiesta.</p> <p>In conclusione si ritiene che sia il corridoio che la fascia di fattibilità sia stata condivisa sia con gli Enti locali che con il Comune di Berchidda attraverso i tavoli tecnici nonché la pubblicazione del Rapporto Ambientale 2012, e che i "Protocolli d'intesa" nonché le delibere consiliari sono atti volontari e non necessari alla condivisione dell'opera.</p>
CDED 06	<p>Con riferimento al mancato interrimento nelle zone di maggior impatto ambientale, premesso che "<i>gli aspetti di maggior pregio ambientale</i>" sono stati valutati nello SIA nel suo complesso e, nello specifico, per gli aspetti paesaggistici e vegetazionali/faunistici rispettivamente nella relazione Paesaggistica e nella Valutazione di Incidenza, si rappresenta che laddove vi sono valutate delle ricadute ambientali positive, come ad esempio nel caso del cavo in partenza dalla stazione di Santa Teresa o nel caso del raccordo in cavo alla stazione di Tempio (che permette la demolizione di un tratto di elettrodotto aereo in area SIC e a vincolo archeologico), Terna ha sempre preso in considerazione questa alternativa progettuale purché tecnicamente fattibile.</p> <p>Circa poi il non aver preso in considerazione la proposta <b>dei tracciati alternativi</b> di cui all'osservazione del 2015 del Comitato, questi non risultano essere accoglibili in quanto la proposta progettuale presentata è il risultato del processo di concertazione con gli enti coinvolti nel processo decisionale, a partire dall'anno 2006, i quali hanno portato alla definitiva scelta localizzativa degli impianti sottoposti e VIA. Inoltre si sottolinea che durante l'iter di VIA, per rispondere alle richieste di chiarimenti ricevute, anche a seguito del sopralluogo effettuato con gli Enti preposti, è emersa l'opportunità di realizzare un'analisi multicriteria per il confronto delle alternative progettuali, al fine di individuare quella con la <i>performance</i> ambientale migliore.</p> <p>Si precisa che la soluzione con la migliore <i>performance</i> ambientale emersa dall'analisi multicriteria è stata ulteriormente ottimizzata a seguito di alcune richieste intervenute da parte del MIBACT e della Regione Sardegna.</p> <p>Per quanto riguarda le <b>motivazioni dell'opera</b>, di cui all'osservazione "<i>di risolvere le criticità in corrispondenza della costa nordorientale, infittendo la magliatura di rete, il passaggio dell'elettrodotto nel comune di Berchidda</i>" e "<i>di interconnettere con via preferenziale l'impianto eolico di Buddusò, di proprietà Falck Renewables. con il SACOI, per esportare energia non utilizzata in Sardegna (per via della sovrapproduzione regionale)</i>", pur essendo, soprattutto per il secondo punto, non rispondente a quanto dichiarato da Terna, si precisa che in merito alle motivazioni sulla necessità di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>favorire la connessione di impianti eolici:</b> Terna ha come obbligo di legge di connettere qualsiasi iniziativa di connessione sia pubblica che privata di un impianto, la cui autorizzazione alla costruzione ed esercizio non dipende dal gestore della rete elettrica nazionale, cioè Terna, ma bensì dal Ministero o dalla Regione. Premesso ciò, dal momento in cui viene fatta richiesta di connessione Terna è tenuta a trovare una soluzione di connessione alla Rete Elettrica Nazionale (RTN) all'utente che ne ha fatto richiesta.</li><li>• <b>potenziare la rete:</b> in merito a questo punto ed alle contestazioni riportate è opportuno notare che sebbene dalla consultazione dei dati statistici di Terna per l'anno 2013 ma anche per gli anni successivi, la Sardegna risulta avere un saldo di energia positivo, ossia un surplus di energia che viene esportata verso il continente e i collegamenti con la Corsica, tale dato è una fotografia della durata di un anno solare dove si ottiene un risultato cumulato e complessivo che però non evidenzia le singole criticità che si riscontrano nella gestione del sistema elettrico</li></ul>



durante l'intero anno solare. Effettuare un saldo di potenza (in termini di MW) sul totale parco di produzione installato, nonché di carico di picco può indurre in errore, in quanto sia il carico, sia gli impianti di produzione hanno dei profili di carico variabili nel tempo, di ora in ora, istante dopo istante. In particolare gli impianti di produzione sono soggetti anche a dei periodi di fermo programmati per manutenzione che possono durare anche settimane comportando quindi la loro indisponibilità, così come anche gli impianti da risorse rinnovabili hanno dei profili di produzione non completamente controllabili e quindi è compito di Terna andare ad approvvigionarsi di tutte quelle risorse necessarie a garantire l'esercizio del sistema elettrico in sicurezza per garantire istante dopo istante la copertura del carico ossia che l'energia elettrica raggiunga tutti i giorni le nostre case e ci consenta il normale svolgimento delle attività quotidiane. La gestione del sistema elettrico comporta la garanzia del corretto equilibrio tra la domanda di carico e la generazione in maniera continua, che non si traduce con una semplice equazione matematica a saldo positivo ma tiene conto di molti altri accorgimenti che tengono conto di molteplici fattori.

In merito al carico è un dato di fatto che durante la stagione estiva le coste della Sardegna accolgono numerosi turisti comportando quindi inevitabilmente aumenti dei consumi elettrici che invece durante la stagione invernale sono più contenuti. Ciò comporta un maggiore impegno della rete elettrica in quei periodi dell'anno, la quale deve essere in grado di veicolare l'energia elettrica dai centri di produzione verso i carichi.

Per tutti questi motivi Terna, all'epoca GRTN, a partire dall'anno 2003 ha previsto nel proprio Piano di Sviluppo della rete elettrica nazionale l'intervento "Elettrodotto 150 kV S. Teresa – Tempio – Buddusò". L'intervento ha come obiettivi quelli di aumentare la qualità del servizio oltre che garantire l'integrazione da fonti rinnovabili, in quanto è stato concepito in maniera trasversale alla rete 150 kV esistente nell'area nord-est dell'isola. Questo collegamento trasversale consente quindi un incremento dell'affidabilità di rete, ossia va a collegare insieme più corridoi elettrici permettendo un incremento dell'affidabilità che sarà maggiore di quello odierno in quanto sono maggiormente garantite le condizioni di sicurezza ed affidabilità a seguito del guasto accidentale di qualsiasi collegamento.

Scegliere il nodo di Olbia 2 dal punto di vista elettrico non risulta una condizione ottimale, in quanto non baricentrico come lo è Tempio al sistema elettrico dell'area. Un intervento di questa importanza non comporta benefici solamente per le CP limitrofe alla costa ma bensì a tutta l'area nord orientale dell'isola. L'elettrodotto sarà in servizio tutto l'anno e non solo in estate, garantendo quindi gli adeguati margini di sicurezza in tutti i periodi dell'anno.

Infine, in merito allo sfruttamento delle linee esistenti potenziandole, questo è già previsto all'interno del Piano di Sviluppo di Terna, in particolare all'interno dell'intervento "Potenziamento rete AT Gallura" (rif. Piano di Sviluppo 2018 - Sezione 1-Avanzamento Piani di Sviluppo Precedenti).

In merito alla questione sollevata dal Comitato relativa al consumo di territorio agricolo coltivato a vigneto si sottolinea che:

- la fase temporanea di cantierizzazione dei singoli sostegni interessa un'area di circa 625mq. Una volta realizzato il sostegno, l'area effettiva occupata dalla base del sostegno è di circa 30,25mq.
- il "consumo" di suolo, è limitata alle fondazioni dei sostegni mentre la fascia di asservimento dell'elettrodotto è compatibile con eventuali coltivazioni, anche a vigneto.

Si evidenzia inoltre che, con particolare riferimento all'aquila del Bonelli e l'aquila reale, ulteriori approfondimenti sono stati affrontati nella valutazione di Incidenza al quale si rimanda.

**CONSIDERATO** inoltre che non risultano pervenute alla Commissione ulteriori osservazioni a seguito della pubblicazione dell'annuncio sui quotidiani in data 26/10/2018 e del 07/08/2019, relativo alle integrazioni volontarie;

**PRESO ATTO** delle controdeduzioni alle osservazioni, fornite dalla Società proponente con nota prot. TERNA/P20180026115-26/10/2018 e prot TERNA/P20190051600-18/07/2019;

**VALUTATO** che tutti i temi sollevati nelle osservazioni e nei pareri pervenuti sono stati oggetto di attenta valutazione nel corso dell'istruttoria e di essi si è tenuto conto nell'analisi della documentazione e nelle valutazioni espresse, come si evince anche da quanto riportato di seguito nel presente parere;

**VISTI** i Pareri come di seguito elencati:

- MiBAC Direzione Generale per il Paesaggio - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari, Olbia – Tempio e Nuoro - Prot. n. 3376 del 28/09/2016,
- MiBAC Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Prot. n. 4082 del 08/08/2018;
- Regione Sardegna - Prot. n. 10972 del 16/05/2018 sull'Analisi Multicriteria;
- Regione Sardegna – Direzione generale dell'Ambiente prot. n. 25302 del 04/12/2019, parere favorevole con condizioni (prot. 31893/DVA del 06/12/2019);

**VALUTATO** che tutti i temi sollevati nei pareri pervenuti sono stati oggetto di attenta valutazione nel corso dell'istruttoria e di essi si è tenuto conto nell'analisi della documentazione e nelle valutazioni espresse, come si evince anche da quanto riportato di seguito nel presente parere;

**VISTO** l'elenco delle autorizzazioni ambientali, fornito dal Proponente di seguito riportato:

#### **AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO DI SPECIFICHE TIPOLOGIE D'OPERA**

<b>Autorizzazioni ambientali</b>	<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Oggetto del regime autorizzativo</b>	<b>Autorità competente</b>	<b>Acquisita (SI/NO/NP<sup>1</sup>)</b>
Autorizzazione Integrata Ambientale <sup>2,3</sup>	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. – Parte Seconda, Titolo III bis	Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare <sup>2</sup> Regione/Provincia <sup>3</sup>	<b>NP</b>
Nulla Osta di Fattibilità (NOF) <sup>4</sup>	D.Lgs.334/1999 e s.m.i. (art.21, c.3) D.Lgs.19/3/2001 (art.3) D.Lgs.238/2005 e s.m.i.	Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose	Comitato Tecnico Regionale	<b>NP</b>
Emissioni dei gas a effetto serra <sup>5</sup>	D.Lgs.216/2006	Rilascio in atmosfera dei gas a effetto serra a partire da fonti situate in un impianto	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE)	<b>NP</b>

#### **AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO RELATIVE A SPECIFICHE CARATTERISTICHE DEL CONTESTO LOCALIZZATIVO O ATTIVITA'**

<b>Autorizzazioni ambientali</b>	<b>Riferimenti normativi</b>	<b>Oggetto del regime</b>	<b>Autorità competente</b>	<b>Acquisiti (SI/NO/NP<sup>6</sup>)</b>
----------------------------------	------------------------------	---------------------------	----------------------------	---

<sup>1</sup>NP: Autorizzazione non pertinente alla tipologia d'opera

<sup>2</sup> Allegato XII – Parte II D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

<sup>3</sup> Allegato VIII – Parte II D.Lgs.152/2006 e s.m.i.

<sup>4</sup> Stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle indicate nell'Allegato I al D.Lgs.334/1999 e s.m.i.

<sup>5</sup> Categorie di attività indicate nell'Allegato A al D.Lgs. 216/2006

<sup>6</sup>NP: Autorizzazione non pertinente alle caratteristiche del contesto localizzativo o attività

		<b>autorizzativo</b>		
Deposito temporaneo, stoccaggio rifiuti (deposito preliminare)	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (art.183)	Gestione dei rifiuti	Provincia o eventuale altro soggetto delegato	<b>NP</b>
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.P.R. 13 giugno 2017 n. 120	Gestione dei materiali da scavo	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare	<b>SI</b>
Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Art. 109) D.M.24/01/1996	Gestione dei sedimenti marini connessi con determinate attività	Ministero dell' Ambiente e della tutela del territorio e del mare o Regione	<b>NP</b>
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III ) Norme regionali di settore L.R. 9/2006 Art.5	Gestione acque reflue	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	<b>NP</b>
Prelievo e utilizzo acque, superficiali e sotterranee	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo II ) Norme regionali di settore	Gestione risorse idriche	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	<b>NP</b>
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (artt. 146) D.P.C.M. 12/12/2005 L.R. n. 45 del 22/12/1989 L.R. n. 28 del 12/08/1998	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione Sardegna Ass.to Enti locali, finanze e urbanistica - Direz. gen. pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Serv. tutela paesaggistica per le province di Sassari e Olbia-Tempio  Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le Province di Sassari e Nuoro	<b>SI</b>
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	D.Lgs.42/2004 (art.28 c.4) D.Lgs.163/2006 (artt.95-96)	Lavori pubblici in aree di interesse archeologico e opere pubbliche	Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo - Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro	<b>SI</b>
Parere/autorizzazione/nulla osta compatibilità idrogeologica	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, art.67) Piani di Assetto Idrogeologico	Aree a pericolosità / rischio idraulico e/o geomorfologico	Autorità di Bacino Regionale della Sardegna Tutti i Comuni Interessati	<b>SI</b>
Vincolo idrogeologico	R.D.30/12/1923, n.3267 R.D.L.16/05/1926, n.1126 Norme Regionali di	Aree soggette a vincolo idrogeologico	Regione Sardegna Ass.to Difesa dell' Ambiente Corpo Forestale e Vigilanza Ambientale	<b>SI</b>

	Settore - Decreto n.24/CFVA-Ass.to Difesa dell'Ambiente - L.R. n. 7 del 22/04/2002 (art. 14)		Provincia Olbia Tempio Settore Ambiente e Sostenibilità, Servizio Difesa del Suolo, risorse idriche, attività estrattive ed erosione costiera  Tutti i Comuni Interessati	
Campi elettromagnetici	Legge 36/2001 D.P.C.M 08/07/2003	Campi elettromagnetici	Ministero della SaluteDipartimento della Prevenzione e ComunicazioneD.G. della Prevenzione Sanitaria – Ufficio II	SI
Parere/nulla osta in area naturale protetta	Legge 394/1991 Norme istitutive e regolamentari delle aree protette	Aree naturali protette di livello nazionale, regionale, locale (Parco nazionale, Parco regionale, Riserva,...)	- SIC "Monte Limbara"; - SIC "Monte Russu"; - SIC "Campo di Ozieri e pianure comprese tra Tula e Oschiri" - Parco Naturale "Monte Limbara" (istituendo); - Oasi di protezione faunistica "Filogosu" e "Bolostiu";	SI

**VALUTATO** pertanto che, al momento, non è richiesto alcun supplemento di attività istruttoria al fine di dare compiuta attuazione al combinato disposto di cui agli artt. 23 e 26 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;

**CONSIDERATO** che in data 07-08/06/2016 si è tenuto il sopralluogo congiunto alla presenza della CT VIA, dell'Ufficio VIA della Regione Sardegna, dell'ISPRA e del Proponente, nel corso del quale è stata presa visione dello stato dei luoghi lungo l'intero tracciato della soluzione presentata con istanza del 10 aprile 2015;

**CONSIDERATO** che il progetto in esame è ubicato nella porzione nord orientale della Regione Sardegna, in Provincia Sassari – Zona Omogenea di Olbia Tempio, in particolare nell'area cosiddetta Gallura. I territori comunali interessati dalle opere in progetto sono Santa Teresa di Gallura, Aglientu, Luogosanto, Luras, Tempio Pausania, Calangianus, Berchidda e Buddusò.

**CONSIDERATO** che il sistema elettrico della Sardegna è caratterizzato da un parco termoelettrico molto limitato, soprattutto in termini di flessibilità e affidabilità, una considerevole presenza di fonte rinnovabile non programmabile e un consumo che negli ultimi anni ha subito una consistente riduzione (soprattutto a valle della chiusura di alcune importanti realtà industriali). Ciò può determinare, in particolari condizioni, limiti alla flessibilità di esercizio dovuti alla necessità di garantire, in ogni situazione, il contenimento dei profili di tensione, il rispetto dei vincoli di riserva ed il mantenimento della potenza di corto circuito minima per il corretto funzionamento dei collegamenti in corrente continua con il Continente.

La rete 150 kV, invece, evidenzia principalmente una criticità nell'area Nord-Orientale (Gallura), dove la scarsa magliatura di rete AT determina problemi di trasporto e di contenimento dei valori di tensione specialmente durante la stagione estiva, quando i consumi elettrici dell'area subiscono un forte incremento per effetto dell'avvio delle attività turistiche.

Gli stessi limiti nella capacità di trasporto della rete condizionano l'utilizzo in piena potenza del collegamento con la Corsica (SAR.CO).

**CONSIDERATO** che in merito all'analisi delle alternative si sono sviluppate le seguenti interlocuzioni:

- ✓ nel quadro progettuale del SIA emerge come l'Analisi Multicriteria (RGHX08011BIAM2447 "Analisi multicriteria per la scelta dell'alternativa più idonea" emesso in data 28 novembre 2017), per il confronto delle alternative progettuali, ha contribuito alla definizione del Progetto proposto come quello con la performance ambientale migliore;
- ✓ in data 1° marzo 2018 è stata convocata una riunione tecnica dalla Commissione Tecnica VIA (in seguito CTVIA), nell'ambito della quale Terna ha illustrato i risultati dell'Analisi Multicriteria ed ha riscontrato le osservazioni formulate dal MIBACT, risalenti all'8 febbraio 2018 sia per le vie brevi in quella sede che successivamente in via formale (con nota prot. 2644 del 06 aprile 2018);
- ✓ in data 12 aprile 2018 (cfr. allegato REHX08010BIAM2766 - Verbale tavolo tecnico Commissione VIA) si è svolta una seconda riunione, convocata dalla CTVIA al fine di valutare le osservazioni/ricieste pervenute fino alla medesima data, avanzate dai componenti del gruppo istruttore in merito alla documentazione riguardante l'opera in progetto depositata da TERNA e definire un indirizzo sul proseguimento della procedura di VIA. A conclusione della riunione è stato redatto un verbale, firmato da Terna e dalla Commissione VIA, in cui è stata indicata la soluzione da sviluppare, analizzare e approfondire;
- ✓ il 18 aprile 2018 la Regione Sardegna, con nota prot. 8474, comunica alcune considerazioni di carattere preliminare, in assenza di una più puntuale caratterizzazione ambientale delle aree oggetto d'intervento, riguardanti diversi aspetti della soluzione che era stata indicata come la soluzione con la migliore performance ambientale dall'analisi multicriteria; in tale nota viene altresì richiesta la valutazione di alcune ottimizzazioni di progetto (nota prot. 8474 di Regione Sardegna);
- ✓ il 23 aprile 2018 è stata inviata da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) una nota tecnica, nella quale sono evidenziati alcuni temi da approfondire;
- ✓ Terna, a seguito del verbale sottoscritto con la CTVIA (REHX08010BIAM2766 - Verbale tavolo tecnico Commissione VIA) e delle indicazioni degli Enti coinvolti, si è resa disponibile ad analizzare e ad accogliere le "ottimizzazioni" di tracciato che risultavano ulteriormente migliorative;

**CONSIDERATO** che, a seguito di quanto emerso in sede di sopralluogo del giugno 2016, il Proponente ha presentato, come integrazioni volontarie, delle Alternative progettuali, analizzate all'interno del documento di *Analisi multicriteria per la scelta dell'Alternativa più idonea*, nel quale si è, dapprima, proceduto ad analizzare le alternative localizzative di stazione (SE di Tempio e Buddusò) e, una volta individuata la localizzazione migliore, ad analizzare le alternative di tracciato dei relativi raccordi degli elettrodotti, come di seguito schematizzate:

**CONSIDERATO** che sono stati individuati specifici criteri di valutazione che prevedono l'individuazione di un indicatore numerico e quindi tale da consentire una valutazione oggettiva per il quale è stata individuata una puntuale unità di misura (mc, mq, ml, n, ecc) e per ognuno è stato definito il criterio e la modalità di attuazione.

**CONSIDERATO** che in termini di alternative sono stati individuati 28 criteri di confronto per il confronto della ubicazione delle stazioni elettriche di cui:

- 4 di tipo progettuale
- 12 di interferenza con l'ambiente naturale
- 2 di interferenza con l'ambiente antropico
- 10 di interferenza con il paesaggio

Di cui di seguito si riportano le caratteristiche

Indicatore	Unità di misura	Descrizione
Area di ingombro della S.E.	mq	L'indicatore è quantificato attraverso calcolo, in ambiente GIS, dell'ingombro dovuto alle nuove stazioni elettriche, misurato includendo anche le pertinenze all'interno dell'area interessata da queste opere <sup>1</sup> .
Bilancio previsionale produzione TRS per la realizzazione della S.E.	mc	Il volume utilizzato come indicatore è il volume eccedente, dato dalla sottrazione tra volume prodotto per la realizzazione delle stazioni elettriche e volume riutilizzato in sito.

Indicatore	Unità di misura	Descrizione
(Volume scavato - volume riutilizzato)		I volumi di scavo/riutilizzo rappresentano delle stime fatte da Terna sulla base delle conoscenze attuali.
Bilancio nuovi raccordi/raccordi da demolire	m	L'indicatore calcola la differenza tra la lunghezza dei nuovi raccordi e la lunghezza delle demolizioni previste per ristabilire tutti i collegamenti con le nuove stazioni elettriche, escludendo dal calcolo i nuovi elettrodotti a 150 kV S. Teresa – Tempio e Tempio – Buddusò. L'indicatore è misurato in ambiente GIS.
Interferenza della S.E. con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle stazioni elettriche, che interessa direttamente aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi = 3 e Hi = 4). Il dato cartografico utilizzato è quello del geoportale della Regione Sardegna
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi alle stazioni elettriche, che attraversano aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi = 3 e Hi = 4). Il dato cartografico utilizzato è quello del geoportale della Regione Sardegna
Interferenza della S.E. con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle stazioni elettriche, che interessa direttamente aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg = 3, Hg = 4). Il dato cartografico utilizzato è quello del geoportale della Regione Sardegna
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi alle stazioni elettriche, che attraversano aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg = 3, Hg = 4). Il dato cartografico utilizzato è quello del geoportale della Regione Sardegna
Interferenza permanente della S.E. con Habitat Natura 2000	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle stazioni elettriche che interessa direttamente gli Habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, all'interno del perimetro di Siti della Rete Natura 2000
Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con Habitat Natura 2000	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei raccordi linee che interessano direttamente gli Habitat caratterizzati da vegetazione arborea, inclusi nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, all'interno del perimetro di Siti della Rete Natura 2000
Interferenza permanente della S.E. con le aree boscate	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle stazioni elettriche che interessa aree boscate
Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con le aree boscate	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi che interessa aree boscate
Interferenza permanente della S.E. con SIC, ZPS o ANP	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle stazioni elettriche che interessa siti Natura 2000 o aree naturali protette

Indicatore	Unità di misura	Descrizione
Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con SIC, ZPS o ANP	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi linee che interessa siti Natura 2000 o aree naturali protette
Interferenza permanente della S.E. con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle stazioni elettriche che interessa tipologie ecosistemiche di maggiore sensibilità. Gli ecosistemi considerati per il calcolo dell'indicatore sono: - Sensibilità alta: ecosistemi degli ambienti di ripa ed ecosistemi forestali; - Sensibilità medio-alta: ecosistemi dei pascoli e dei pascoli arborati; Gli ecosistemi sono desunti dalla carta di uso del suolo della Regione Sardegna.
Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi linee che interessa tipologie ecosistemiche di maggiore sensibilità. Gli ecosistemi considerati per il calcolo dell'indicatore sono: - Sensibilità alta: ecosistemi degli ambienti di ripa ed ecosistemi forestali autoctoni; - Sensibilità medio-alta: ecosistemi dei pascoli e dei pascoli arborati; Gli ecosistemi sono desunti dalla carta di uso del suolo della Regione Sardegna.
Numero di edifici entro un buffer di 50 m dai raccordi aerei	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di edifici all'interno delle aree prossime ai nuovi raccordi linee, fino ad una distanza di 50 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale in ambiente GIS
Numero di edifici entro un buffer di 200 m dalla S.E.	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di edifici all'interno delle aree prossime alle S.E., fino ad una distanza di 200 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale in ambiente GIS.
Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 100 m dai nuovi raccordi aerei	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di beni puntuali all'interno delle aree prossime ai nuovi raccordi linee, fino ad una distanza di 100 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale in ambiente GIS intorno al bene cartografato dal PPR della Regione Sardegna.
Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 500 m dalla S.E.	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di beni puntuali all'interno delle aree prossime alle S.E., fino ad una distanza di 500 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale intorno al bene cartografato dal PPR della Regione Sardegna.
Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 100 m dai nuovi raccordi aerei	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di beni all'interno delle aree prossime ai nuovi raccordi linee, fino ad una distanza di 100 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale intorno al bene cartografato dal PPR della Regione Sardegna.

Indicatore	Unità di misura	Descrizione
Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 500 m dalla S.E.	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di beni all'interno delle aree prossime alle S.E., fino ad una distanza di 500 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale in ambiente GIS.
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi linee che interessa aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)
Interferenza della S.E. con aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle S.E. che interessa aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi linee che interessa aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)
Interferenza della S.E. con aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle S.E. che interessa aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)
Interferenza della S.E. con gli ambiti del PPR	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie delle S.E. che interessa gli ambiti del PPR
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con gli ambiti del PPR	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza dei nuovi raccordi linee che interessa gli ambiti costieri del PPR

**Tabella 2.2.1-1 Indicatori scelti per l'analisi delle alternative delle Stazioni Elettriche**

**CONSIDERATO** che in termini di alternative sono stati individuati 19 criteri di confronto per il confronto degli elettrodotti di cui:

- 3 di tipo progettuale
- 10 di interferenza con l'ambiente naturale
- 1 di interferenza con l'ambiente antropico
- 5 di interferenza con il paesaggio

Di cui di seguito si riportano le caratteristiche


Indicatore	Unità di misura	Descrizione
Lunghezza linea aerea	m	L'indicatore è calcolato direttamente attraverso dati progettuali.
Numero sostegni	n.	L'indicatore è calcolato direttamente attraverso dati progettuali (rif. tab. picchettazione par. 4.1.1 e 4.4.1)
Bilancio previsionale produzione TRS per la realizzazione degli elettrodotti	mc	Il volume utilizzato come indicatore è il volume eccedente, dato dalla sottrazione tra volume prodotto per la realizzazione dei sostegni e volume riutilizzato in sito.



Indicatore	Unità di misura	Descrizione
(volume scavato - volume riutilizzato)		I volumi di scavo/riutilizzo rappresentano delle stime fatte da Terna sulla base delle conoscenze attuali e dei progetti già realizzati con le medesime tipologie di sostegno.
Interferenza dei nuovi sostegni con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	n.	L'indicatore misura, in ambiente GIS, il numero di sostegni che ricadono in aree PAI a pericolosità idraulica elevata (Hi = 3 e Hi = 4). Il dato cartografico utilizzato è quello del geoportale della Regione Sardegna
Interferenza dei nuovi sostegni con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	n.	L'indicatore misura, in ambiente GIS, il numero di sostegni che ricadono in aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata (Hg = 3, Hg = 4). Il dato cartografico utilizzato è quello del geoportale della Regione Sardegna
Interferenza permanente dei nuovi sostegni con Habitat Natura 2000	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie totale dell'area di ingombro dei sostegni che interessa direttamente gli Habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, all'interno del perimetro di Siti della Rete Natura 2000
Interferenza permanente delle linee aeree con Habitat Natura 2000 caratterizzati da vegetazione arborea	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee che interessano direttamente gli Habitat caratterizzati da vegetazione arborea, inclusi nell'Allegato I della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE, all'interno del perimetro di Siti della Rete Natura 2000
Interferenza permanente dei nuovi sostegni con le aree boscate	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie totale dell'area di ingombro dei sostegni che interessa aree boscate
Interferenza permanente delle nuove linee aeree con le aree boscate	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee che interessano aree boscate
Interferenza permanente dei nuovi sostegni con SIC, ZPS o ANP	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie totale dell'area di ingombro dei sostegni che interessa siti Natura 2000 o aree naturali protette
Interferenza permanente delle nuove linee aeree con SIC, ZPS o ANP	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee che interessa siti Natura 2000 o aree naturali protette
Interferenza permanente dei nuovi sostegni con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	mq	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la superficie totale dell'area di ingombro dei sostegni che interessa tipologie ecosistemiche di maggiore sensibilità. Gli ecosistemi considerati per il calcolo dell'indicatore sono: - Sensibilità alta: ecosistemi degli ambienti di ripa ed ecosistemi forestali; - Sensibilità medio-alta: ecosistemi dei pascoli e dei pascoli arborati; Gli ecosistemi sono desunti dalla carta di uso del suolo della Regione Sardegna.

Indicatore	Unità di misura	Descrizione
Interferenza permanente delle nuove linee aeree con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee che interessano tipologie ecosistemiche di maggiore sensibilità. Gli ecosistemi considerati per il calcolo dell'indicatore sono: - Sensibilità alta: ecosistemi degli ambienti di ripa ed ecosistemi forestali; - Sensibilità medio-alta: ecosistemi dei pascoli e dei pascoli arborati; Gli ecosistemi sono desunti dalla carta di uso del suolo della Regione Sardegna.
Numero di edifici entro un buffer di 50 m dalle nuove linee aeree	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di edifici all'interno delle aree prossime alle nuove linee aeree, fino ad una distanza di 50 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale in ambiente GIS
Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 100 m dalle nuove linee aeree	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di beni puntuali all'interno delle aree prossime alle nuove linee, fino ad una distanza di 100 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale in ambiente GIS intorno al bene cartografato dal PPR della Regione Sardegna.
Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 100 m dalle nuove linee	n°	L'indicatore viene calcolato conteggiando il numero di beni all'interno delle aree prossime alle nuove linee, fino ad una distanza di 100 metri dalle stesse. L'area di buffer viene definita attraverso la creazione di un <i>layer</i> poligonale intorno al bene cartografato dal PPR della Regione Sardegna.
Interferenza delle nuove linee aeree con aree vincolate (ex art 142 ex D.lgs 42/04)	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee aeree che interessano aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)
Interferenza delle nuove linee aeree con aree vincolate (ex art 136 ex D.lgs 42/04)	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee aeree che interessano aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)
Interferenza delle nuove linee aeree con gli ambiti del PPR	m	L'indicatore misura, in ambiente GIS, la lunghezza delle nuove linee che interessano gli ambiti del PPR

**CONSIDERATO** che per la scelta della soluzione ottimale è stata messa a punto una precisa metodologia che ha permesso il calcolo degli indicatori per le varie ipotesi progettuali che poi sono stati confrontati mediante assegnazione di punteggi sulla base della performance ambientale relativa a ciascun indicatore. In pratica è stato calcolato il valore di ogni indicatore per tutte le alternative esaminate e poi è stato assegnato il punteggio più basso all'alternativa con la performance migliore, come esplicitato nella tabella che segue

	Valore	Punteggio	Performance ambientale
	Basso	0	
	Medio	1	
	Alto	2	
	Molto alto	3	

**VALUTATO** che detta metodologia per quanto impostata in modo significativo con riferimento a parametri numerici legati ai parametri tecnico-progettuali e comunque oggettivi è stata poi applicata introducendo un

ampio margine di soggettività nell'attribuzione della così detta performance ambientale che altro non è che un giudizio di merito soggettivo del grado di interferenza

**VALUTATO** però anche tale metodologia è stata utilizzata in modo speculare per tutte le soluzioni e quindi come tale non ha consentito di introdurre alterazioni del risultato finale visto che per ogni alternativa progettuale in esame, a tutti gli indicatori è stato assegnato i punteggio di performance ambientale, e poi sono stati sommati i punteggi su ogni ipotesi progettuale analizzata in modo da ottenere un punteggio di performance ambientale totale.

**CONSIDERATO** che i punteggi di performance ambientale sono stati attribuiti dal proponente sulla base della propria esperienza e della valutazione delle significatività dei potenziali impatti.

**CONSIDERATO** che il confronto tra i valori totali ottenuti ha permesso una valutazione e una gerarchizzazione delle alternative, ove i punteggi più bassi hanno corrisposto alle alternative con migliore performance ambientale (quindi più sostenibili) e a punteggi più alti alternative con una performance ambientale peggiore.

**CONSIDERATO e VALUTATO** che per la stazione elettrica Tempio sono state considerate tre soluzioni: la prima è la soluzione di progetto con la quale il proponente ha aperto l'istruttoria VIA, e le altre due soluzioni sono state elaborate proprio su richiesta e sollecitazione dell'attività dell'istruttoria VIA. A giudizio del Proponente la soluzione preferibile è stata definita nell'Alternativa 1;

AMBITO	Indicatore	Unità di misura	Soluzione di progetto in iter	Alternativa di progetto 1	Alternativa di progetto 2
PROGETTUALE	Area di ingombro della S.E.	mq	9.500	10.296	10.296
	Bilancio previsionale produzione TRS per la realizzazione della S.E. (Volume scavato - volume riutilizzato)	mc	2.850	3.090	3.090
	Bilancio nuovi raccordi/raccordi da demolire	m	-263	1.200	1.519
	Apertura nuove piste di cantiere	m	0	0	0
AMBIENTE NATURALE	Interferenza della S.E. con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	mq	0	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	m	0	0	0
	Interferenza della S.E. con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	mq	0	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	m	0	0	0
	Interferenza permanente della S.E. con Habitat Natura 2000	mq	0	0	0
	Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con Habitat Natura 2000 caratterizzati da vegetazione arborea	m	0	36,5	0
	Interferenza permanente della S.E. con le aree boscate	mq	3.000	0	0
	Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con le aree boscate	m	273	74,8	119,2
	Interferenza permanente della S.E. con SIC, ZPS o ANP	mq	0	0	0
	Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con SIC, ZPS o ANP	m	392,1	247,1	1.365
	Interferenza permanente della S.E. con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	mq	0	0	0
Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	m	180	214,1	203,4	
AMBIENTE ANTROPICO	Numero di edifici entro un buffer di 50 m dai raccordi aerei	n°	0	0	0
	Numero di edifici entro un buffer di 200 m dalla S.E.	n°	9	14	3
PAESAGGIO	Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 100 m dai nuovi raccordi aerei	n°	0	0	1
	Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 500 m dalla S.E.	n°	0	1	0
	Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 100 m dai nuovi raccordi aerei	n°	0	0	1
	Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 500 m dalla S.E.	n°	0	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)	m	450	75	1.364
	Interferenza della S.E. con aree vincolate (art 142ex D.lgs 42/04)	mq	9.500	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)	m	0	0	0
	Interferenza della S.E. con aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)	m	0	0	0
	Interferenza della S.E. con gli ambiti del PPR	mq	0	0	0
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con gli ambiti del PPR	m	0	0	0	
			<b>9</b>	<b>8</b>	<b>11</b>

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che anche per la stazione elettrica Buddusò sono state considerate 3 soluzioni e che quella che è risultata preferibile non è stata quella iniziale ma l'Alternativa 2;

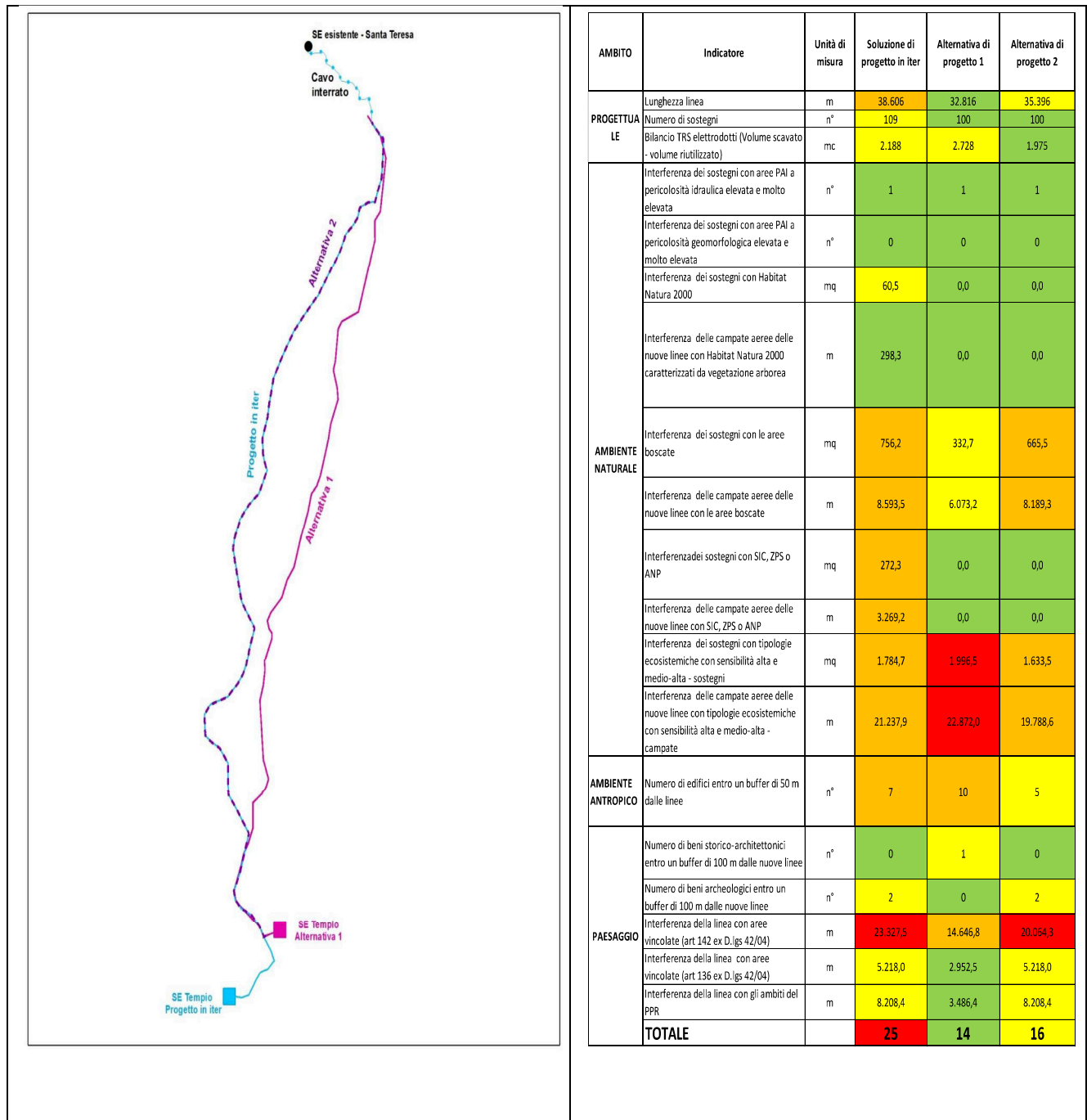
AMBITO	Indicatore	Unità di misura	Soluzione di progetto in iter	Alternativa di progetto 1	Alternativa di progetto 2	Alternativa di progetto 3
PROGETTUALE	Area di ingombro della S.E.	mq	13.000	15.514	15.113	14.968
	Bilancio previsionale produzione TRS per la realizzazione della S.E. (Volume scavato - volume riutilizzato)	mc	4.600	3.930	4.080	3.930
	Bilancio nuovi raccordi/raccordi da demolire	m	632	1.010	662	15.668
	Apertura nuove piste di cantiere	m	0	0	0	0
AMBIENTE NATURALE	Interferenza della S.E. con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	mq	0	0	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree PAI a pericolosità idraulica elevata e molto elevata (Hi =3 e Hi = 4)	m	0	0	0	0
	Interferenza della S.E. con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	mq	0	0	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree PAI a pericolosità geomorfologica elevata e molto elevata (Hg =3 e Hg = 4)	m	0	0	0	0
	Interferenza permanente della S.E. con Habitat Natura 2000	mq	0	0	0	0
	Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con Habitat Natura 2000 caratterizzati da vegetazione arborea	m	0	0	0	0
	Interferenza permanente della S.E. con le aree boscate	mq	0	2.469	0	0
	Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con le aree boscate	m	496	776	508,6	8.124
	Interferenza permanente della S.E. con SIC, ZPS o ANP	mq	0	0	0	0
	Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con SIC, ZPS o ANP	m	0	0	0	0
	Interferenza permanente della S.E. con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	mq	13.000	15.514	15.113	0
Interferenza permanente dei nuovi raccordi aerei con tipologie ecosistemiche con sensibilità alta e medio-alta	m	1.755	1.733	1.755	14.870	
AMBIENTE ANTROPICO	Numero di edifici entro un buffer di 50 m dai raccordi aerei	n°	1	0	1	2
	Numero di edifici entro un buffer di 200 m dalla S.E.	n°	2	1	2	0
PAESAGGIO	Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 100 m dai nuovi raccordi aerei	n°	0	0	0	0
	Numero di beni storico-architettonici puntuali entro un buffer di 500 m dalla S.E.	n°	0	0	0	0
	Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 100 m dai nuovi raccordi aerei	n°	0	0	0	0
	Numero di beni archeologici puntuali entro un buffer di 500 m dalla S.E.	n°	0	0	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)	m	619	948,5	655	9.855
	Interferenza della S.E. con aree vincolate (art 142 ex D.lgs 42/04)	mq	3.621	2.469	0	0
	Interferenza dei nuovi raccordi aerei con aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)	m	0	0	0	0
	Interferenza della S.E. con aree vincolate (art 136 ex D.lgs 42/04)	m	0	0	0	0
Interferenza della S.E. con gli ambiti del PPR	mq	0	0	0	0	
Interferenza dei nuovi raccordi aerei con gli ambiti del PPR	m	0	0	0	0	
			<b>11</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>17</b>

**CONSIDERATO** che dopo la definizione della localizzazione delle stazioni è stata sviluppata la ricerca della soluzione migliore per i tracciati degli elettrodotti per la loro connessione

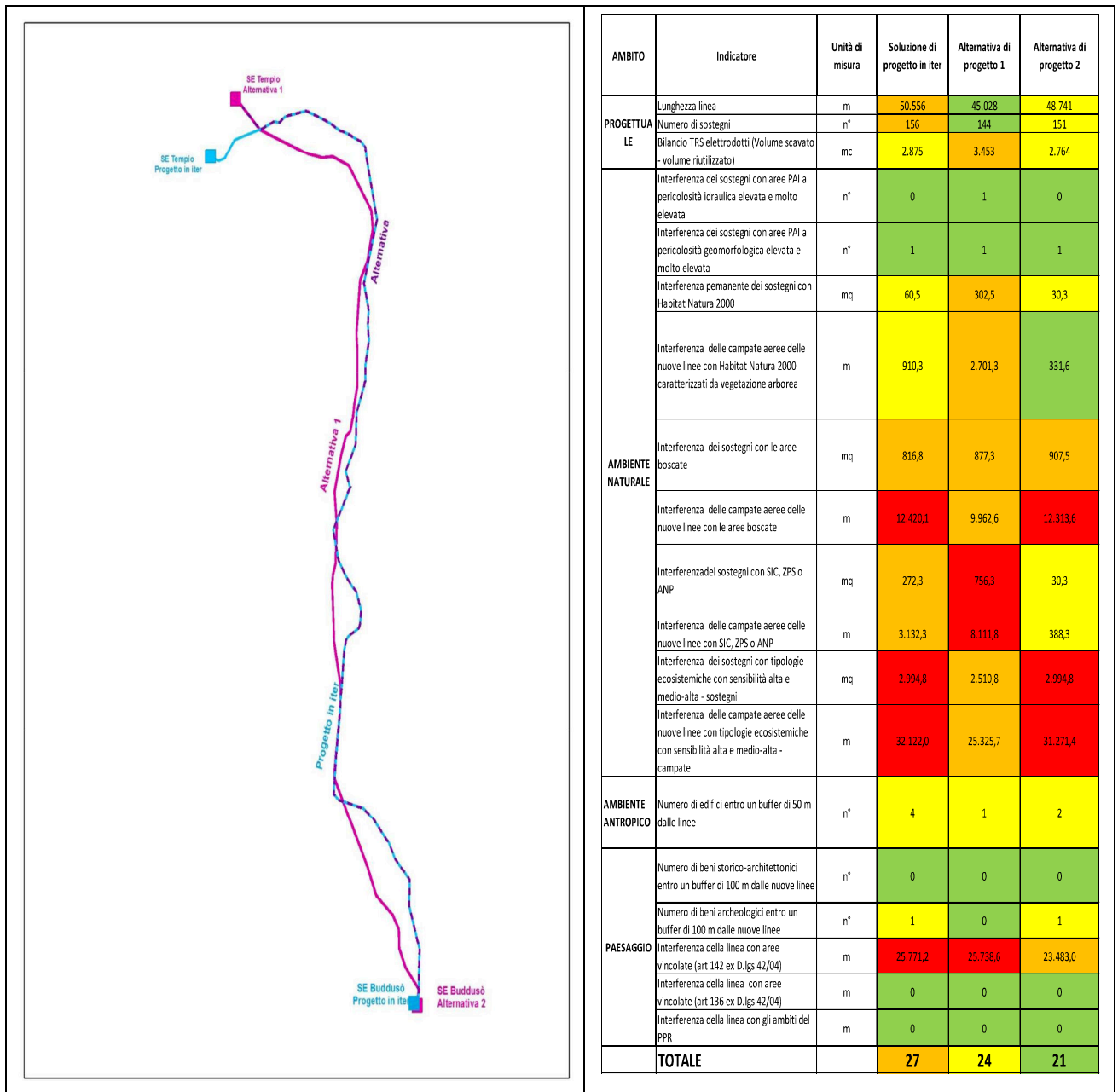
**VALUTATO** che ovviamente questa metodologia di lavoro ha eliminato alcune possibili soluzioni ma il processo seguito sembra condivisibile visto che la definizione di un'infrastruttura lineare non può essere il risultato di un processo matematico ma piuttosto di un percorso di ottimizzazione e di successive approssimazioni

**CONSIDERATO** che per la tratta Santa Teresa – S.E Tempio oltre alla Soluzione di progetto si è considerata l'Alternativa 1 (risultata migliore) ad un'alternativa 2;

ID\_VIP 2994 Nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò" (Ot) nuove stazioni elettriche da 150 kV "Tempio" e Buddusò" e relativi raccordi aerei



**CONSIDERATO** che per la tratta S.E. Tempio – S.E Buddusò la Soluzione di progetto che coincide con Alternativa 2 ad eccezione degli ingressi in stazione è risultata preferibile rispetto alla Alternativa 1;



**CONSIDERATO** che, in data 12.04.2018, è stata convocata dalla CTVIA una riunione tecnica nel corso della quale è stato illustrato il precedente percorso metodologico ed applicativo dell'Analisi Multicriteria per la definizione della *Soluzione complessiva con la migliore performance ambientale*

**VALUTATO** che tra quelle prese in considerazione le soluzioni che l'analisi di dettaglio svolto dal Proponente hanno evidenziato come le migliori sono risultate in linea con le richieste che in corso dell'istruttoria ed in particolare del sopralluogo sono state eseguite;

**VALUTATO** pertanto che dal documento di *Analisi multicriteria per la scelta dell'Alternativa più idonea*:

- **L'alternativa 1 di elettrodotto** (Santa Teresa – S.E Tempio) risulta preferibile in ragione della minore lunghezza della linea, di un minore impatto su aree boscate, aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (rif. art. 142) e aree SIC, rispetto alla soluzione di progetto in iter e all'Alternativa 2;
- **L'alternativa 1 di stazione** (S.E. Tempio) risulta preferibile in ragione del minor impatto su aree boscate e aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (rif. art. 142), pur tenendo conto del maggior numero di edifici localizzati in un'area di buffer di 200 m rispetto alla soluzione di progetto in iter e all'Alternativa 2;

- **l'alternativa 2 di elettrodotto** (S.E. Tempio – S.E. Buddusò) risulta preferibile in ragione del minore impatto su aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (rif. art. 142) e aree SIC, rispetto alla soluzione di progetto in iter e all'Alternativa 1;
- **l'alternativa 2 di stazione** (S.E. Buddusò) risulta preferibile in ragione del minor impatto su aree boscate e aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (rif. art. 142), nonostante a tale soluzione sia associato una maggiore interferenza potenziale con gli ecosistemi di medio- alta e alta sensibilità;

**CONSIDERATO** che la Regione Sardegna con nota 10972 del 16/05/2018 sull'Analisi Multicriteria, ha suggerito ulteriori ottimizzazioni della *Soluzione complessiva con la migliore performance ambientale*;

**CONSIDERATO** che Terna sulla base delle risultanze del processo di ottimizzazione svolto ha presentato un nuovo progetto ed ha reiterato la procedura di VIA trasmettendo l'intera nuova documentazione con nota 26115 del 26/10/2018, recependo tra l'altro anche le indicazioni fornite dalla Regione con nota 10972 del 16/05/2018;

**CONSIDERATO E VALUTATO** che la documentazione presentata in data 26/10/2018, oggetto ovviamente di nuova pubblicazione per informazione dei cittadini, è di fatto consistita in un integrale trasmissione della documentazione dell'istanza e quindi del progetto e dello SIA ex novo in quanto sviluppato sulle nuove soluzioni progettuali;

**CONSIDERATO E VALUTATO che a seguito del nuovo progetto del nuovo SIA e relativa documentazione correlata** si è dovuto sviluppare un nuovo lavoro istruttorio

**CONSIDERATO in termini generali** che le ottimizzazioni assunte hanno fatto sì che le opere in progetto non interessassero aree intensamente urbanizzate (con particolare riguardo a scuole, ospedali, etc.) per limitare le potenziali interferenze con le popolazioni.

**CONSIDERATO** invece che le attività in esame, una volta realizzate, consentiranno di ottimizzare l'assetto della rete di trasmissione, al fine di assicurare la possibilità del raccordo tra i nuovi impianti e quelli esistenti con la conseguente ottimizzazione complessiva del sistema energetico a scala regionale;

**CONSIDERATO** che per quanto attiene il Quadro di Riferimento Programmatico:

- il Quadro di riferimento Programmatico inquadra l'opera in progetto nel contesto complessivo delle previsioni programmatiche e della pianificazione territoriale, alle diverse scale di riferimento: da quella generale, a quella di area vasta, a quella locale;
- al suo interno vengono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione, sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti delle diverse strumentazioni attive, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali;
- nello Studio di Impatto Ambientale è stata verificata la coerenza delle opere con gli strumenti di pianificazione energetica a livello europeo, nazionale e regionale:
  - ✓ evidenziando che gli interventi proposti si inseriscono nelle indicazioni di programmazione a tutti i livelli, presentandosi come vettore necessario a garantire la trasmissione dell'energia elettrica, con il fine di garantire l'efficiente approvvigionamento di un bene primario;
  - ✓ ai sensi della Legge 23 agosto 2004 n. 239, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale e sono soggetti a un'autorizzazione unica, rilasciata dal Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e previa intesa con le Regioni interessate;
  - ✓ le opere oggetto di studio sono compatibili sia con le strategie energetiche nazionali, in quanto rientrano tra i principali interventi di sviluppo sulla Rete di Trasmissione previsti dal Piano di opere di rete indispensabili per lo scenario elettrico al 2025 del SEN, sia con le strategie del "Piano di Sviluppo Reti Terna" necessarie per favorire la piena integrazione della produzione da fonti rinnovabili nel sistema elettrico nazionale;
  - ✓ il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS), è stato approvato con D.G.R. N. 45/40 DEL 02/08/2016;
  - ✓ la Regione Sardegna è in linea con gli obiettivi e le strategie comunitarie e nazionali prefiggendosi da tempo di ridurre i propri consumi energetici, le emissioni climalteranti e la dipendenza dalle fonti

tradizionali di energia attraverso la promozione del risparmio e dell'efficienza energetica ed il sostegno al più ampio ricorso alle fonti rinnovabili;

- ✓ una volta realizzate, le opere in progetto, consentiranno di ridurre la congestione della rete incrementando la sicurezza di esercizio e le qualità del servizio regionale;
- l'opera interferisce aree soggette a vincolo idrogeologico individuate ai sensi del R.D. 3267/23 e aree boscate;
- relativamente alle aree vincolate ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i., le opere interferiscono con gli ambiti vincolati secondo la tabella di sintesi di seguito riportata:

D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"	
VINCOLO	INTERFERENZA DIRETTA ELEMENTI PROGETTUALI
ARTT. 136-157 D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Immobili ed aree di notevole interesse pubblico	<b>Linea 150 kV Santa Teresa – Tempio</b> Sostegni: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
ART. 142 - comma 1, lettera a) territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare <i>(Si sottolinea che la Regione Sardegna ha esteso il concetto "Fascia Costiera" tutelando una porzione maggiore di territorio rispetto a quella prevista dalla normativa nazionale.)</i>	<b>Linea a 150 kV Santa Teresa – Tempio</b> Sostegno 1
ART. 142 - comma 1, lettera b) Fasce di rispetto lacustre (300 m)	Le opere in progetto non intercettano questa tipologia di vincolo
ART. 142 - comma 1, lettera c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 11/12/1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna <i>(Si sottolinea che la Regione Sardegna ha esteso il vincolo di tutela paesaggistica a tutti i corsi d'acqua così come specificato nelle NTA del PPR all' Art. 17. - Assetto ambientale. Generalità ed individuazione dei beni paesaggistici comma 3 lettera h) Fiumi torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 metri ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate, ancorché temporanee)</i>	<b>Linea 150 kV Santa Teresa – Tempio</b> Sostegni: 1,2,3,6,7,8,9,11,12,13,14,15,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,31,32,33,34,35,38,40,41,42,45,47,48,49,50,53,54,55,57,58,59,62,66,67,71,75,76,78,79,83,84,85,89,90,91,98,99, <b>Linea 150 kV Tempio -</b> Buddusò6,16,17,27,32,33,34,36,38,40,41,42,45,52,54,55,61,62,63,64,65,68, 71,72,74,75,78,79,80,81,82,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,94,95,96,97,98,99,101,102,103,104, 105,106,107,108,110,112,113,114,115,117,121,125,126,128,129,130,132,136, <b>Raccordo linea 150kV Tempio – Olbia</b> Sostegni: 03A,05A <b>Linea 150 kV Olbia – Tempio</b> Sostegni: Dem01,Dem02,Dem03,Dem06,Dem07,Dem08,Dem09,Dem10
ART. 142 - comma 1, lettera f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi	Le opere in progetto non intercettano questa tipologia di vincolo
ART. 142 - comma 1, lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'art. 2, com 2 e 6, del D. Lgs 18/05/01, n. 227	<b>Linea 150 kV Santa Teresa – Tempio</b> Sostegni: 2,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,16,17,30,34,35,39,40,41,52,53,54,55,57,58,59,60,61, 62,65,67,76,78,82,86,93 <b>Linea 150 kV Tempio - Buddusò</b> Sostegni: 2,3,4,6,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,22,23,24,25,26,29, 30,32,33,34,35,37,39,42,43,44,46,47,48,50,51,52,53,54,55,56,61, 68,69,70,71,73,74,75,81,82,83,84,85,86,87,88,89,90,91,92,93,95, 96,97,98,99,100,101,102,103,105,107,108,109,110,113,115,116,117, 119,120,121,122,123,126,128,134,135,136,137,138,139,140,141,142, 02A,03A,05A,Dem04,Dem09,Dem10,01A,01B,02B,01C,02C,01D,02D,57E, 057,Dem002,002,001
ART. 142 - comma 1, lettera h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;	<b>Linea 150 kV Tempio – Buddusò</b> Sostegni: 96,101,118
ART. 142 - comma 1, lettera i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal d.P.R. 13 marzo 1976, n.	Le opere in progetto non intercettano questa tipologia di vincolo



448;	
ART. 142 - comma 1, lettera l) i vulcani;	Le opere in progetto non intercettano questa tipologia di vincolo
ART. 142 - comma 1, lettera m) le zone di interesse archeologico.	Il sostegno Dem06 della Linea Esistente 150 kV Olbia – Tempio intercetta una zona di interesse archeologico ma verrà demolito . Il sostegno 43 della “Linea in progetto 150 kV Santa Teresa – Tempio” ricade in un area vincolata ai sensi della lettera M) le zone di interesse archeologico. Il conduttore della “Linea in progetto 150 kV Santa Teresa – Tempio” attraversa tale area per 201m.

**CONSIDERATO** che, in merito alle interferenze con le aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.lgs 42/2004 e smi, il Proponente individua una proposta di tracciato che ha minimizzato, compatibilmente con i vincoli tecnici, l’interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico, soprattutto nell’ottica di massimizzare gli interventi di razionalizzazione della rete nelle stesse aree;

**CONSIDERATO** che a seguito delle recenti riforme legislative regionali le disposizioni in materia d’uso e tutela del territorio della Regione Autonoma della Sardegna sono definite nel “Il testo storico coordinato - Legge Regionale 22 Dicembre 1989, n.45 “Norme per l’uso e la tutela del territorio regionale” contenenti le modifiche apportate dalla legge Regionale 3 Luglio 2017, n. 11”(Documento aggiornato al 12.10.2017);

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la pianificazione territoriale e paesaggistica:

- ✓ il Piano Paesaggistico Regionale, è stato approvato in via definitiva con deliberazione n. 36/7 del 5 settembre 2006 ai sensi dell’articolo 11 comma 5 della L.R. n. 45/1989 come modificato dall’articolo 2 della L.R. n. 8/2004;
- ✓ lo Studio di Impatto Ambientale identifica gli ambiti di paesaggio così come desunti dal PPR direttamente interferiti dal progetto, e analizza gli aspetti normativi e prescrittivi così come definiti dallo strumento di pianificazione regionale;
- ✓ le Soprintendenze e la Regione hanno espresso entrambe pareri sulla documentazione depositata richiamati in:
  - Regione Sardegna – Direzione Generale dell’Ambiente - Prot- 8474 del 16.04.2018
  - MiBAC Direzione Generale per il Paesaggio - Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Sassari, Olbia – Tempio e Nuoro - Prot. n. 3376 del 28/09/2016
  - MiBAC Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Prot. n. 4082 del 08/08/2018;
  - MiBAC Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio - Prot. n. 38484 del 20/12/2019;
- ✓ il Proponente ha analizzato le componenti del paesaggio interessate dall’opera in oggetto e sottoposte a vincolo paesaggistico; a tal proposito si rimanda al quadro ambientale per i relativi approfondimenti;
- ✓ il Proponente ha realizzato apposita Relazione Paesaggistica redatta in ottemperanza dell’art. 146 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42: “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, così come modificato dai DD.Leg.vi n. 156 e 157 del 24/3/2006 e dai DD.Leg.vi n. 62 e 63 del 26/3/2008 e con i contenuti ed i criteri individuati dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005;

**CONSIDERATO** che nello Studio di Impatto Ambientale sono stati analizzati gli aspetti normativi e prescrittivi Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA 2017) approvazione definitiva del. C.I. n. 2 del 15/03/2016, aggiornato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 3 del 17/05/2017 la cui sintesi è la seguente:

Interferenze con aree PGRA-PERICOLOSITA’ DA ALLUVIONE - N sostegno -Classe di Pericolosità
Linea 150 kV Santa Teresa - Tempio 25 P1 - Bassa - Tr<= 50 anni 47 P1 - Bassa - Tr<= 50 anni 48 P1 - Bassa - Tr<= 50 anni 99 P3 - Elevata Tr> 200 anni
Interferenze con aree PGRA-PERICOLOSITA' DA FRANA - N sostegno -Classe di Pericolosità
Linea 150 kV Santa Teresa - Tempio 1 Hg1 /3 Hg1 /7 Hg2 / Linea 150 kV Tempio - Buddusò 51 Hg2 /84 Hg2 /85 Hg2 /86 Hg2 /87 Hg2 /92 Hg2 /93 Hg2 /94 Hg2 /105 Hg2 /107 Hg3 /110 Hg2 /114 Hg2

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda il Piano di Assetto idrogeologico:

- ✓ le opere oggetto di intervento ricadono all'interno del Sub Bacino 3 – Coghinas-Mannu-Temo e del Sub Bacino 4 – Liscia;
- ✓ il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, è stato approvato con decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 67 del 10/07/2006; Aggiornato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n. 35 del 21 marzo 2008;
- ✓ nello Studio di Impatto Ambientale sono stati analizzati gli aspetti normativi e prescrittivi di cui al suddetto Piano;
- ✓ nell'elaborato DEHX08010BIAM02719 - Carta della dinamica geomorfologica (PAI) - dalle analisi effettuate nello Studio di Impatto Ambientale e nelle relazioni specialistiche emerge che alcuni sostegni intercettano aree normate dal PAI;
- ✓ i sostegni interessati dalla classe di pericolosità geomorfologica Hg2 sono 11, il sostegno interessato dalla classe di pericolosità geomorfologica Hg3 è solamente 1, così come il sostegno interessato dalla classe di pericolosità idraulica Hi4 come dettagliato nella seguente tabella:

Sostegni che ricadono aree PAI	N dei sostegni – Comune - area interferita
Linea 150 kV Tempio - Buddusò	51 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 84 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 85 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 86 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 87 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 92 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 93 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 94 BERCHIDDA Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 105 BUDDUSO' Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 107 BUDDUSO' Hg3 - Aree a pericolosità geomorfologica alta 110 BUDDUSO' Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media 114 BUDDUSO' Hg2 - Aree a pericolosità geomorfologica media
Linea 150 kV Santa Teresa - Tempio	99 CALANGIANUS Hi4 - Aree a pericolosità idraulica molto alta

- ✓ il Proponente ha redatto uno Studio di compatibilità idraulica, ai sensi di legge, in corrispondenza del sostegno 99 e che dallo stesso non emergono particolari elementi ostativi alla realizzazione delle opere in progetto;
- ✓ il Proponente dichiara di aver individuato, tra le possibili soluzioni studiate nello Studio di Impatto Ambientale, il tracciato più funzionale sulla base di una serie di criteri che prendono in conto: il contesto territoriale, il paesaggio, l'ambiente naturale e l'ambiente antropico;

**VALUTATO** che, per quanto attiene al Quadro di Riferimento Programmatico, il progetto inerente i nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa – Tempio" e "Tempio – Buddusò", le nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e i relativi raccordi linee, risponde agli indirizzi dei principali strumenti di programmazione socioeconomica di livello nazionale e regionale; il progetto può essere considerato un adeguamento infrastrutturale della rete di trasmissione dell'energia ed inoltre che uno dei fattori motivanti alla base dell'intervento è quello di migliorare l'efficienza energetica;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le Aree protette, i Siti Natura 2000 e la Rete Ecologica:

- ✓ nello Studio di Impatto Ambientale è stata analizzata la componente Ecosistemi, e che nel Quadro di Riferimento Programmatico sono stati analizzati i Vincoli di legge dell'assetto naturalistico ed è stata verificata l'eventuale presenza di ZSC, ZPS, SIC, Aree Protette, Parchi e riserve;
- ✓ nell'Area vasta le aree protette ed i Siti della Rete Natura 2000 più vicini alle opere sono:
  - SIC ITB011109 "Monte Limbara"
  - Parco Naturale "Monte Limbara"
  - SIC ITB011106 "Monte Russu"
  - Riserva Naturale "Monte Russu"
  - Oasi di protezione faunistica "Filogosu" e "Bolostiu"
- ✓ nell'area vasta è da segnalare la presenza del Il Parco del Limbara che è uno dei parchi regionali dalla Regione Autonoma della Sardegna individuati ai sensi della Legge Regionale n. 31 del 7 giugno 1989 (*Norme per l'istituzione e la gestione dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, nonché delle aree di particolare rilevanza naturalistica ed ambientale.*). Si trova nella Provincia di Sassari - Zona

Omogenea di Olbia Tempio, nella parte settentrionale della Sardegna, a cavallo delle regioni storiche della Gallura e del Montacuto. Si estende sui monti del Limbara coprendo un'area di 19.833

✓ inoltre si segnala che il Piano Paesistico della Regione Sardegna tutela le Aree a gestione speciale dell'Ente Foreste che ricadono all'interno di aree protette di altra tipologia e che nell'area di studio vi sono:

- · Lu sfossato
- · Filigosu, con i limiti in parte coincidenti con l'omonima oasi permanente di protezione faunistica
- · Sa conchedda

**VALUTATO** che le predette aree protette o siti di interesse sono stati trattati negli studi presentati (SIA, approfondimenti, analisi multicriteria per le alternative ecc) ed in particolare sono stati oggetto di Valutazione di Incidenza Ambientale e come tali analizzati e valutati meglio di seguito, dove realmente incidenti con il progetto;

**CONSIDERATO** che il Proponente ha redatto apposito "Studio per la valutazione di incidenza", ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997, così come modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003;

**CONSIDERATO** che per quanto attiene il Quadro di Riferimento Progettuale:

- per ottimizzare gli sforzi e raggiungere i migliori risultati nella scelta della localizzazione degli impianti elettrici è risultato necessario instaurare relazioni di collaborazione tra Terna e EE.LL., basate sullo scambio di dati e informazioni e finalizzate all'ottenimento di decisioni condivise;
- Terna, una volta informata la Regione Sardegna, ha volontariamente avviato un fase preventiva di concertazione con i Comuni interessati dalla localizzazione dell'opera. Gli incontri si sono svolti a partire dal 2010 fino 2014: nel corso degli incontri sono state proposte la localizzazione della nuova stazione, le fasce di fattibilità di tracciato dei raccordi ed i tratti di linee esistenti oggetti di dismissione a seguito della realizzazione del nuovo impianto;
- Terna, a seguito delle indicazioni avute dagli uffici tecnici dei Comuni, ha apportato delle migliorie a livello di inserimento territoriale ed ha raccolto dei dati puntuali ad integrazione di quanto già in possesso. Inoltre, Terna ha costantemente aggiornato la Regione sull'andamento della concertazione;
- a seguito dell'osservazione ricevuta dal Comune di Berchidda (DVA-00\_2019-0000300 del 08/01/2019), il Proponente ha proposto nelle controdeduzioni (RGHX08010BIAM03064) un'ottimizzazione del tracciato tra il sostegno 57 e il sostegno 61 nel Comune di Berchidda;
- ai sensi del Disciplinare di Concessione e del Codice di Rete, Terna ha presentato il Piano di Sviluppo edizione 2004 (PdS 2004), approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico, e che nel suddetto Piano di Sviluppo è prevista la realizzazione un nuovo elettrodotto (parte in cavo e parte aereo) a 150 kV in singola terna dalla S.E. di SantaTeresa di Gallura alla nuova S.E. di Tempio, un nuovo elettrodotto aereo a 150 kV in singola terna dalla nuova S.E. di Tempio Pausania alla nuova S.E. di Buddusò; una nuova Stazione Elettrica di Tempio Pausania e i nuovi raccordi di collegamento alle linee 150 kV esistenti; una nuova Stazione Elettrica di Buddusò e i nuovi raccordi di collegamento alle linee 150 kV esistenti;
- la previsione dell'opera in esame è confermata anche nei successivi PdS;

**CONSIDERATO** che in merito all'"Opzione Zero", che prevede la rinuncia alla realizzazione di quanto previsto dall'intervento, il Proponente afferma che:

- ✓ non consentirebbe di raggiungere i seguenti benefici:
- ✓ Riduzione dei margini di sicurezza relativi alla copertura del fabbisogno locale;
- ✓ Aumento della probabilità che si verificano episodi di energia non fornita;
- ✓ La possibile congestione di produzione da FER in particolari situazioni di esercizio;

**CONSIDERATO** in merito alle caratteristiche del progetto:

- ✓ sono previsti i seguenti interventi:

TIPOLOGIA DI OPERA	DESCRIZIONE INTERVENTO	TIPO
--------------------	------------------------	------

<b>NUOVI ELETTRRODOTTI AEREI</b>	Linea aerea 150 kV "Santa Teresa – Tempio"	Nuova costruzione
	Linea aerea 150 kV "Tempio – Buddusò"	Nuova costruzione
	Raccordo 150 kV alla linea aerea "Tempio - Olbia"	Nuova costruzione
	Raccordo 150 kV alla linea aerea "Buddusò – Bono"	Nuova costruzione
	Raccordo 01 150 kV aereo "SE Buddusò –CP"	Nuova costruzione
	Raccordo 02 150 kV aereo "SE Buddusò –CP"	Nuova costruzione
	Raccordo 150 kV alla linea aerea "Ozieri -Buddusò"	Nuova costruzione
	Raccordo 150 kV alla linea aerea "Buddusò –	Nuova costruzione
<b>NUOVI ELETTRRODOTTI INTERRATI</b>	Cavo 150 kV "Santa Teresa – Tempio"	Nuova costruzione
	Cavo 150 kV "CP Tempio – SE Tempio"	Nuova costruzione
<b>DEMOLIZIONI</b>	Demolizione 150 kV "Olbia – Tempio"	Demolizione di un tratto di 3.87
	Demolizione 150kV "Ozieri - CP Budduso'"	Demolizione di un tratto di 550 m
	Demolizione 150kV CP "Budduso' - Bono"	Demolizione di un tratto di 632 m
	Demolizione 150kV CP "Budduso' – Siniscola 2"	Demolizione di un tratto di 527 m
<b>NUOVE STAZIONI ELETTRICHE</b>	"Tempio"	Nuova costruzione
	"Buddusò"	Nuova costruzione

✓ le caratteristiche dimensionali dei sostegni sono:

<b>NUOVI ELETTRRODOTTI AEREI</b>		
<b>NOME ELETTRRODOTTO</b>	<b>LUNGHEZZA LINEA [m]</b>	<b>N. SOSTEGNI</b>
Linea aerea 150 kV "Santa Teresa – Tempio"	32812.08	100
Linea aerea 150 kV "Tempio – Buddusò"	47154.77	143
Raccordo 150 kV alla linea aerea "Buddusò – Bono"	366.49	3
Raccordo 150 kV alla linea aerea "Buddusò – Siniscola 2"	507.67	3
Raccordo 150 kV alla linea aerea "Ozieri -Buddusò"	409.92	3
Raccordo 150 kV alla linea aerea "Tempio - Olbia"	1389.25	6
Raccordo 01 150 kV aereo "SE Buddusò –CP Buddusò"	280.37	3
Raccordo 02 150 kV aereo "SE Buddusò –CP Buddusò"	312.74	4
<b>TOTALE</b>	<b>km 83.23</b>	<b>265</b>

<b>NUOVI ELETTRRODOTTI INTERRATI</b>	
<b>NOME ELETTRRODOTTO</b>	<b>LUNGHEZZA LINEA [m]</b>
Cavo 150 kV "Santa Teresa – Tempio"	5065.01
Cavo 150 kV "CP Tempio – SE Tempio"	3678.79
<b>TOTALE</b>	<b>8743.80</b>

<b>DEMOLIZIONI</b>		
<b>NOME ELETTRRODOTTO</b>	<b>LUNGHEZZA LINEA [m]</b>	<b>N. SOSTEGNI</b>
Demolizione 150 kV "Olbia – Tempio"	3867.08	10
Demolizione 150kV "Ozieri - CP Budduso'"	550.56	2

DEMOLIZIONI		
NOME ELETTRODOTTO	LUNGHEZZA LINEA [m]	N. SOSTEGNI
Demolizione 150kV CP "Budduso' - Bono"	631.59	2
Demolizione 150kV CP "Budduso' - Siniscola 2"	527.19	2
<b>TOTALE</b>	<b>5576,43</b>	<b>16</b>

**CONSIDERATO** che il contesto di intervento si presenta morfologicamente articolato, a prevalente copertura arborea e arbustiva, e tendenzialmente non pianeggiante;

**CONSIDERATO** che:

- il Proponente ha fatto riferimento alle disposizioni presenti negli strumenti di pianificazione sovraordinata e locale dei Comuni interessati dall'opera ed ha studiato i tracciati dell'elettrodotto comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:
  - ✓ minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
  - ✓ recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
  - ✓ evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico, con il maggior distanziamento possibile dalle abitazioni sparse;
  - ✓ evitare zone ad elevata pericolosità dal punto di vista idrogeologico;
  - ✓ assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
  - ✓ permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti;
- le opere sono state progettate e saranno realizzate in conformità alle leggi vigenti e alle normative di settore, quali: CEI, EN, IEC e ISO applicabili;

**CONSIDERATO** che le caratteristiche elettriche delle opere sono:

- ✓ per le linee a 150 kV:
  - Frequenza nominale: 50 Hz
  - Tensione nominale: 150 kV
  - Corrente nominale: 870 A (corrente in servizio normale definita dalla norma CEI 11-60 per il periodo freddo)
  - Potenza nominale: 226 MVA
- ✓ per i soli raccordi linea "Siniscola" e "Ozieri" di Buddusò, le caratteristiche sono le seguenti:
  - Frequenza nominale: 50 Hz
  - Tensione nominale: 150 kV
  - Corrente nominale: 579 A (corrente in servizio normale definita dalla norma CEI 11-60 per il periodo freddo)
  - Potenza nominale: 150 MVA

**CONSIDERATO** che il Proponente ha previsto, nella progettazione preliminare, l'impiego di sostegni a traliccio (semplice terna del tipo a delta) di varie altezze secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati;

**CONSIDERATO** che con riferimento alla fase di costruzione, alla fase di esercizio e a quella di fine esercizio, sono state identificate e descritte le azioni e le potenziali conseguenti interferenze ambientali e che le tipologie di intervento sono le seguenti:

- ✓ elettrodotti aerei,
- ✓ stazioni elettriche,
- ✓ elettrodotti in cavo interrato;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda la fase di realizzazione delle opere:

- ✓ l'attività avrà inizio con lo scavo delle fondazioni, previo allestimento di "microcantieri" relativi alle zone interessate da ciascun sostegno delle dimensioni di 25x25 m;
- ✓ a lavori ultimati le aree interferite verranno ripristinate e restituite agli usi originari;
- ✓ per la realizzazione delle opere civili verrà impiegato calcestruzzo preconfezionato e non sarà pertanto necessario l'approvvigionamento di inerti;
- ✓ per l'esecuzione dei lavori non sono utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e terre, nelle aree a verde, boschive, agricole, residenziali, aste fluviali o canali in cui sono assenti scarichi, vale a dire nelle aree in cui non sia accertata e non si sospetti potenziale contaminazione, nemmeno dovuto a fonti inquinanti diffuse, il materiale scavato sarà considerato idoneo al riutilizzo in sito;
- ✓ l'insieme del "cantiere di lavoro" per la realizzazione degli elettrodotti è composto da un'area centrale (o campo base o area di cantiere base) e da più aree di intervento (aree di micro-cantiere) ubicate in corrispondenza dei singoli sostegni;
- ✓ il Proponente ha previsto per la gestione del materiale scavato il deposito temporaneo presso ciascun "microcantiere" e successivamente il suo utilizzo per il reinterro degli scavi in sito, previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale. In caso contrario, a seguito di appositi campionamenti, il materiale scavato sarà destinato ad idoneo impianto, con le modalità previste dalla normativa vigente;
- ✓ il Proponente ha altresì individuato, in via preliminare, due ipotesi localizzative di aree da adibire a campo base, che dovranno essere verificate in sede di progettazione esecutiva, al fine di meglio identificare i potenziali impatti dovuti alle attività ivi svolte;
- ✓ i tempi di realizzazione dell'opera sono stati stimati in 4 anni circa;
- ✓ lo stendimento della corda pilota viene eseguito, dove necessario per particolari condizioni di vincolo, con l'elicottero; lo stendimento dei conduttori avviene recuperando la corda pilota con l'ausilio delle attrezzature di tiro, argani e freno, dislocate alle estremità della tratta oggetto di stendimento, la cui azione simultanea, definita "Tesaatura frenata", consente di mantenere alti dal suolo, dalla vegetazione e dagli ostacoli in genere, i conduttori durante tutte le operazioni; infine avviene la regolazione dei tiri e l'ammorsettatura;
- ✓ per l'accesso alla futura Stazione Elettrica verranno utilizzate strade esistenti, pertanto non si renderà necessario l'apertura di nuove piste;
- ✓ in merito alla viabilità di accesso ai microcantieri per i sostegni, il Proponente sfrutterà la rete viaria stradale e le campestri esistenti adeguandoli opportunamente ove fosse necessario per il passaggio dei mezzi operativi;
- ✓ il Proponente ha puntualmente identificato le piste esistenti o da ripristinare e le piste da realizzare per l'accesso ai microcantieri;
- ✓ al termine delle attività di realizzazione, si procederà alla rimozione del cantiere, riducendo al minimo la movimentazione manuale dei carichi, ripristinando lo stato originario dei luoghi;
- ✓ la distanza delle piante dai conduttori verrà rilevata con la massima accuratezza e il taglio della vegetazione sarà effettuato in conformità alle disposizioni di legge;
- ✓ allo scopo di minimizzare il più possibile l'impatto sulla vegetazione arborea, le linee sono state progettate considerando un franco che fosse la risultanza di quello minimo previsto dal D.M. 16/01/1991 e della distanza minima di sicurezza prevista dalla normativa vigente in materia. Pertanto il taglio degli elementi forestali è ridotto al minimo necessario;
- ✓ in merito alla distanza di sicurezza "rami-conduttori", il DM n. 449 del 21/03/1988 "Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche esterne" dispone quanto segue in tabella:

<i>Distanza di sicurezza dei conduttori delle linee elettriche dalla vegetazione</i>						
<b>Voltaggio</b>	<b>120 kV</b>	<b>132 kV</b>	<b>150 kV</b>	<b>200 kV</b>	<b>220 kV</b>	<b>380 kV</b>
<b>Distanza di sicurezza in metri da tutte le posizioni impraticabili e dai rami degli alberi</b>	m 1,70	m 1,82	m 2,00	m 2,50	m 2,70	m 4,30

- ✓ il Proponente per il ripristino dei luoghi interessati dagli interventi ha ipotizzato l'utilizzo di specie autoctone in coerenza fitosociologica con le attuali condizioni;

✓ il Proponente ha, altresì, elencato il fabbisogno di mezzi d'opera per la realizzazione delle opere;

**CONSIDERATO** che per quanto riguarda le mitigazioni il SIA riporta le indicazioni di seguito riportate:

<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	
<b>1*</b>	<b>Fondazioni profonde.</b>
	I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica e ad elevata pericolosità geologica verranno realizzati su fondazioni profonde il cui piano di fondazione verrà approfondito al di sotto della quota massima di erosione, nel primo caso, e al raggiungimento del substrato roccioso, nel secondo caso.
<b>2*</b>	<b>Opere di protezione da eventi alluvionali.</b>
	I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica - idraulica saranno realizzati con piedini (o parte superiore della fondazione nel caso di sostegni monostelo) sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.
<b>3*</b>	<b>Opere di protezione passiva dei sostegni da eventi alluvionali.</b>
	Realizzazione di cunei dissuasori a protezione dei sostegni nel caso di eventi alluvionali.
<b>4*</b>	<b>Opere di difesa passiva dei sostegni da fenomeni di crollo.</b>
	Realizzazione di barriere paramassi di tipo elastoplastico a difesa dei sostegni da eventuali fenomeni di crollo.
<b>5</b>	<b>Riduzione del rumore e delle emissioni.</b>
	In caso d'attivazione di cantieri, le macchine e gli impianti in uso dovranno essere conformi alle direttive CE recepite dalla normativa nazionale. Per tutte le attrezzature, comprese quelle non considerate nella normativa nazionale vigente, dovranno comunque essere utilizzati tutti gli accorgimenti tecnicamente disponibili per rendere meno rumoroso il loro uso (ad esempio: carenature, oculati posizionamenti nel cantiere, ecc..). Impiegare apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di filtri anti-particolato.
<b>6</b>	<b>Ottimizzazione trasporti</b>
	Sarà ottimizzato il numero di trasporti previsti sia per l'elicottero ed i mezzi pesanti.
<b>7</b>	<b>Abbattimento polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione.</b>
	Riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento. Localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza. Copertura dei depositi con stuoie o teli. Bagnatura del materiale sciolto stoccato.
<b>8</b>	<b>Abbattimento polveri dovuto alla movimentazione di terra del cantiere.</b>
	Movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita. Copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto. Riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto. Bagnatura del materiale.
<b>9</b>	<b>Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere.</b>
	Bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi. Bassa velocità di circolazione dei mezzi. Copertura dei mezzi di trasporto. Realizzazione dell'eventuale pavimentazione all'interno dei cantieri base, già tra le prime fasi operative.
<b>10</b>	<b>Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate.</b>
	Bagnatura del terreno. Bassa velocità di intervento dei mezzi. Copertura dei mezzi di trasporto. Predisposizione di barriere mobili in corrispondenza dei recettori residenziali localizzati lungo la viabilità di accesso al cantiere.
<b>11</b>	<b>Abbattimento polveri dovuti alla circolazione di mezzi su strade pavimentate.</b>
	Realizzazione di vasche o cunette per la pulizia delle ruote. Bassa velocità di circolazione dei

<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	
	mezzi. Copertura dei mezzi di trasporto.
<b>12</b>	<b>Recupero aree non pavimentate.</b>
	Intervento di inerbimento e recupero a verde nelle aree non pavimentate al fine di ridurre il sollevamento di polveri dovuto al vento in tali aree, anche dopo lo smantellamento del cantiere stesso.
<b>13</b>	<b>Corretta scelta del tracciato.</b>
	Dislocazione e allontanamento delle linee dai centri abitati, centri storici, strade, strade panoramiche, piste ciclabili ecc. Localizzazione delle linee trasversalmente al versante e non lungo la linea di massima pendenza al fine di diminuire la percezione delle linee e per mitigare l'effetto taglio piante. Localizzazione degli elettrodotti a "mezza costa" evitando le zone di cresta per avere come quinta il versante boscato diminuendo in tal modo la visibilità dell'opera. Posizionamento dell'elettrodotto, in area di versante, a monte rispetto ai centri abitati/nuclei minori.
<b>14</b>	<b>Dimensione e tipologia dei sostegni.</b>
	Contenimento, per quanto possibile, dell'altezza dei sostegni ed utilizzo, laddove possibile, di sostegni tubolari monostelo.
<b>15</b>	<b>Verniciatura sostegni.</b>
	Verniciatura sostegni. Si prevede che tutti i sostegni che interessano aree a bosco siano verniciati con una colorazione mimetica, ed in particolare secondo il colore della scala RAL che sarà richiesto dagli Enti competenti, al fine di mitigare l'impatto visivo. Si ricorda in tal senso che, in caso di verniciatura la "trasparenza" dei tralicci produce un minore impatto rispetto ai monostelo.
<b>16</b>	<b>Scelta e posizionamento aree di cantiere.</b>
	Per quanto riguarda l'attenuazione dell'interferenza con la componente vegetale (in particolare con gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno dei Siti Natura 2000), si cerca, ove tecnicamente possibile, di collocare i sostegni in aree prive di vegetazione o dove essa è più rada, soprattutto quando il tracciato attraversa zone caratterizzate da habitat forestali. Si provvede inoltre all'ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandoli ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.
<b>17</b>	<b>Accessi alle aree dei sostegni e sopralluoghi.</b>
	L'accesso alle piazzole dei sostegni in fase di cantiere avviene attraverso la viabilità esistente (comprese le strade forestali ed interpoderali) o, nel caso dei microcantiere difficilmente raggiungibili dagli automezzi di trasporto, tramite elicottero. Si limiterà l'apertura di nuove piste di accesso soprattutto all'interno dei Siti Natura 2000 dove, per l'unico micro cantiere necessario alla realizzazione di un nuovo sostegno interno al suo perimetro (n. 10 dell'elettrodotto a 150 kV "Tempio – Buddusò"), è previsto l'utilizzo dell'elicottero. In sede di progetto esecutivo potrebbero comunque verificarsi degli aggiornamenti in seguito a valutazioni di natura tecnica.
<b>18</b>	<b>Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura dei microcantiere.</b>
	Nei microcantiere (siti di cantiere adibiti al montaggio dei singoli sostegni) l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati eliminerà il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.
<b>19</b>	<b>Trasporto dei sostegni effettuato per parti.</b>
	Con tale accorgimento si eviterà così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie; per quanto riguarda l'apertura di nuove piste di cantiere, tale attività sarà limitata a pochissimi sostegni (un numero limitato soprattutto per quanto riguarda le aree



<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b>	
	all'interno dei Siti Natura 2000) e riguarderà al massimo brevi raccordi non pavimentati, in modo da consentire, al termine dei lavori, il rapido ripristino della copertura vegetale. I pezzi di sostegno avranno dimensione compatibile con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste necessarie.
<b>20</b>	<b>Limitazione del danneggiamento della vegetazione durante la posa e tesatura dei conduttori.</b>
	La posa e la tesatura dei conduttori saranno effettuate evitando per quanto possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante. La posa dei conduttori ed il montaggio dei sostegni eventualmente non accessibili saranno eseguiti, laddove necessario, anche con l'ausilio di elicottero, per non interferire con il territorio sottostante.
<b>21</b>	<b>Installazione dei dissuasori visivi per attenuare il rischio di collisione dell'avifauna.</b>
	Si tratta di misure previste in fase di progettazione, previa consultazione di tecnici specialisti che hanno valutato, sulla base della conoscenza dei Siti Natura 2000, dell'avifauna presente e della morfologia del paesaggio, i tratti di linea maggiormente sensibili al rischio elettrico (nella fattispecie i tratti di linea più sensibili al rischio di collisione contro i cavi aerei). Per l'intervento oggetto del presente studio, è stata prevista la messa in opera di segnalatori ottici e acustici per l'avifauna lungo specifici tratti individuati all'interno dei Siti Natura 2000 e negli ambiti a questi esterni con spiccate caratteristiche di naturalità. Tali dispositivi (ad es. Spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perché producono un rumore percepibile dagli animali e li avvertono della presenza dei sostegni e dei conduttori durante il volo notturno.
<b>22</b>	<b>Ripristino vegetazione nelle aree dei microcantieri e lungo le nuove piste di accesso.</b>
	A fine attività, lungo le piste di cantiere provvisorie, nelle piazzole dei sostegni e nelle aree utilizzate per le operazioni di stendimento e tesatura dei conduttori, si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari. Sono quindi previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo. Le superfici interessate dalle aree di cantiere e piste di accesso saranno ripristinate prevedendo tre tipologie di intervento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ripristino all'uso agricolo;</li> <li>• ripristino a prato;</li> <li>• ripristino ad area boscata.</li> </ul>
<b>23</b>	<b>Ripristini vegetazionali nelle aree di demolizione all'interno dei Siti Natura 2000.</b>
	Gli interventi di razionalizzazione in progetto ed in particolare le demolizioni previste rappresentano opportunità di ripristini ambientali, grazie alla liberazione di tratti di superficie precedentemente impegnata per consentire l'esercizio delle linee elettriche. La superficie recuperata riguarderà sia gli spazi in precedenza occupati dai sostegni da demolire sia le eventuali fasce di taglio sotto i conduttori.
<b>24</b>	<b>Limitazioni agli impianti di illuminazione.</b>
	In caso si renda necessario il posizionamento di impianti di illuminazione nelle aree di cantiere principali per necessità tecniche, questi saranno limitati alla potenza strettamente necessaria e posizionati secondo la normativa vigente al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso.
<b>25</b>	<b>Riutilizzo del materiale scavato.</b>
	Il materiale in eccesso scavato in corrispondenza dei sostegni e delle aree delle future stazioni elettriche, derivante dalle attività di scavo per la costruzione delle fondazioni, sarà prevalentemente riutilizzato in sito. Nel primo caso (aree sostegno) il materiale sarà riutilizzato in loco al fine di rimodellare e riprofilare il terreno limitrofo allo scavo, nel secondo caso (aree stazioni elettriche di Tempio e di Buddusò) il materiale in esubero sarà smaltito come rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs.152/06

**VALUTATO** in merito al quadro di riferimento progettuale che:

- l'analisi e il confronto delle alternative, tra cui l'opzione zero, ha permesso di evidenziare che il tracciato scelto per gli elettrodotti e la scelta localizzativa delle stazioni presentano complessivamente un minor impatto sul territorio;
- le ottimizzazioni e le tecniche introdotte nel progetto limitano le interferenze con aree di interesse ambientale e paesaggistico;
- complessivamente il quadro delle misure di ottimizzazione, mitigazione e ripristino indicato dal Proponente risulta sufficientemente adeguato alle caratteristiche ambientali del territorio attraversato. Nelle fasi successive di progettazione tali misure dovranno essere maggiormente contestualizzate ed aggiornate, anche in relazione alle prescrizioni impartite con il presente parere ed agli esiti delle attività di monitoraggio ambientale;
- dovrà essere predisposto un dossier delle mitigazioni dal quale si evinca l'intera applicazione dei criteri mitigativi individuati dal SIA

**CONSIDERATO** in merito ai materiali e allo scavo di terre e rocce che i volumi complessivi per la realizzazione dell'opera sono stimati in 31614 mc (o 33314 mc nel caso di pali trivellati) e che il Proponente segnala che dell'escavato il 60% verrà reimpiegato in sito mentre il restante 40% smaltito come rifiuto.

**CONSIDERATO** e **VALUTATO** che per il 60% del materiale scavato è proposto il riutilizzo in sito per completare l'opera e quindi è presentata la documentazione ai sensi dell'Art. 24 del D.P.R. 120/2017

**VALUTATO** che **con riferimento ai principi di sostenibilità ambientale e in ossequio alle Direttive comunitarie alla normativa nazionale è assolutamente incompatibile che il 40% residuo** - percentuale tutt'altro che trascurabile pur se in valore assoluto di non elevata quantità ma che pur sempre assomma a 12.890 mc - qualora di caratteristiche chimico-fisiche idonee al riutilizzo, **sia smaltito**.

**VALUTATO** quindi che il proponente dovrà in modo inequivocabile definire le modalità di riutilizzo ovvero di recupero dei 12.890 mc di terre e rocce scavate che non ritiene di poter/dover utilizzare nell'opera attraverso almeno:

- prima dell'inizio dei lavori la presentazione di un Piano di utilizzo ai sensi dell'art. 9 del DPR 120/17 qualora intenda utilizzare detti materiali come sottoprodotto
- prima dell'inizio dei lavori l'individuazione di appositi siti di recupero ubicati in prossimità dell'area di costruzione ove conferire detto materiale e assicurare così il recupero e il reimpiego dello stesso

**VALUTATO** che il progetto da associare alla istanza di VIA dovrebbe essere sviluppato al livello di dettaglio, tale da poter fornire chiari ed univoci riferimenti e dati fondamentali per delinearne le potenziali interferenze ambientali, pertanto si deve stabilire quale modalità si intenderà adottare, micropali o pali trivellati. Di fatto pur considerando che la differenza, in volumi scavati e prodotti, a seconda della modalità da adottare, non risulterebbe superiore al 5% del volume complessivo, fattore non critico, si raccomanda al Proponente di perseguire obiettivi ben definiti riguardo la decisione progettuale.

**CONSIDERATO** che per il riutilizzo in sito il Proponente indica lo schema che segue:

<b>Opera in progetto</b>	<b>Stima preliminare del volume di scavo</b>	<b>Stima preliminare dei volumi utilizzati ai sensi dell'art. 24 D.P.R. 120/17</b>
<b>Stazione elettrica 150 kV "Tempio"</b>	8250 mc	3300 mc
<b>Stazione elettrica 150 kV "Buddusò"</b>	6250 mc	2500 mc

<b>Linee aeree 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò"</b>	6644 mc (nel caso in cui le fondazioni profonde siano costituite da micropali)	6644 mc (nel caso in cui le fondazioni profonde siano costituite da micropali)
	8344 mc (nel caso in cui le fondazioni profonde siano costituite da pali trivellati)	8344 mc (nel caso in cui le fondazioni profonde siano costituite da pali trivellati)
<b>Cavo 150 kV "Santa Teresa - Tempio"</b>	6070 mc	3640 mc
<b>Cavo 150 kV "CP Tempio – SE Tempio"</b>	4400 mc	2640 mc
<b>TOTALE</b>	31614 mc (nel caso dei micropali)	18724 mc (nel caso dei micropali)
	33314 mc (nel caso dei pali trivellati)	20424 mc (nel caso dei pali trivellati)

**CONSIDERATO il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti** presentato ai sensi dell'Art. 24 del D.P.R. 120/2017 ed articolato come richiesto dalla norma e contenente sia il piano delle indagini sia i metodi previsti per le analisi di laboratorio.

**CONSIDERATO** che il Proponente prevede di prelevare un numero di campioni di terreno rappresentativo del materiale di scavo prodotto durante la realizzazione dell'opera, e che il piano delle indagini prevede la realizzazione di un punto di indagine su tutti i sostegni prossimi ad aree definite come "siti a rischio potenziale" come dopo indicati e per quanto attiene le restanti aree prevede la realizzazione di punti di indagine in misura di uno ogni tre sostegni per ciascuna area omogenea dal punto di vista dell'utilizzo del suolo. Per quanto riguarda i tratti in cavo interrato, per i tratti non prossimi (> 200 m) ad aree a rischio potenziale, si prevede la realizzazione di un punto di indagine ogni 500 metri lineari mentre per le stazioni elettriche il numero di campionamenti da effettuare viene così proposto:

- S.E TEMPIO: 7 campionamenti;
- S.E.BUDDUSO': 5 campionamenti.

**CONSIDERATO** che il Proponente fornisce un primo elenco dei "siti a rischio potenziale" così come da lui definiti, presenti all'interno dell'area di studio con informazioni desunte dalla "Carta d'Uso del Suolo" e dal Piano Paesaggistico Regionale (PPR), al fine di delinearli in modo da poter stabilire dove infittire la griglia di analisi delle terre da scavare. L'attenzione in questo senso è posta a:

- Discariche / Impianti di recupero e smaltimento rifiuti;
- Scarichi di acque reflue industriali o urbane / depuratori;
- Siti industriali / aziende a rischio incidente rilevante;
- Bonifiche / Siti contaminati;
- Vicinanza a strade di grande comunicazione

**CONSIDERATO** che il Proponente sottolinea che l'escavazione di terreno in "siti a rischio potenziale" così come dallo stesso definiti è prevista solo in corrispondenza delle aree di realizzazione dei sostegni dei nuovi elettrodotti in progetto e delle nuove stazioni elettriche, queste possono essere considerate le uniche in cui l'interferenza può realizzarsi. Il proponente sottolinea inoltre che data la piccola estensione delle aree di escavazione per la realizzazione dei sostegni (pochi metri quadri di estensione superficiale), vista la ridotta estensione dei relativi microcantieri (circa 25 m x 25 m), l'analisi di interferenza è stata eseguita cautelativamente considerando un buffer di 200 metri intorno alle aree di realizzazione dei sostegni mentre per le future stazioni elettriche è stato preso in considerazione l'area di ingombro delle stesse;

**CONSIDERATO** che il Proponente sottolinea che i campionamenti saranno prelevati per mezzo di escavatori meccanici, la profondità d'indagine sarà determinata in base alle profondità previste degli scavi di fondazione. I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche saranno così prelevati:

- Campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- Campione 2: nella zona intermedia tra piano campagna e fondo scavo;
- Campione 3: nella zona di fondo scavo.

In ogni caso andrà previsto un campione rappresentativo di ogni orizzonte stratigrafico individuato ed un campione in caso di evidenze organolettiche di potenziale contaminazione.

Per scavi superficiali, di profondità inferiore a 2 metri, i campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche possono essere almeno due: uno per ciascun metro di profondità.

**CONSIDERATO** che il Proponente propone un set di parametri analitici da determinare per i campioni di terreno derivati dalla Tabella 4.1 dell'All. 4 al D.P.R. 120/2017 ed in particolare la determinazione su tutti i campioni di terreno dei seguenti parametri analitici:

- Composti Inorganici:
  - Arsenico [As] (parametro 2 della Tab. 1, All. 5 al Titolo V della Parte IV, D.Lgs. 152/2006)
  - Cadmio [Cd] (parametro 4)
  - Cobalto [Co] (parametro 5)
  - Cromo totale [Cr tot] (parametro 6)
  - Cromo esavalente [Cr VI] (parametro 7)
  - Mercurio [Hg] (parametro 8)
  - Nichel [Ni] (parametro 9)
  - Piombo [Pb] (parametro 10)
  - Rame [Cu] (parametro 11)
  - Zinco [Zn] (parametro 16)
- Idrocarburi C>12 (parametro 95)
- Amianto (parametro 96)
- Contenuto di acqua
- Scheletro (frazione > 2 mm)

**CONSIDERATO** che il Proponente ai parametri sopraelencati, per le aree di scavo (sostegni per linee aeree e lungo la viabilità sede di interrimento dei cavi interrati), il cui buffer di 200 m intercetta infrastrutture viarie di grande comunicazione, propone di aggiungere ulteriori parametri analitici, di seguito specificati:

- Aromatici [BTEX+Stirene] (parametri da 19 a 24 della Tab. 1, All. 5 al Titolo V della Parte IV, D.Lgs. 152/2006)
- Aromatici Policiclici [IPA] (parametri da 25 a 38)

**CONSIDERATO** che per le analisi saranno adottate metodiche analitiche ufficiali UNICHIM, CNR-IRSA e EPA o comunque in linea con le indicazioni del D.Lgs. 152/2006 anche per quanto attiene i limiti inferiori di rilevabilità.

**PRESO ATTO E RICORDATO** che il DPR 120/17 all'art. 12 tratta le terre e rocce da scavo prodotte in un sito oggetto di bonifica e nello specifico al comma 1 indica che nel caso in cui il sito di produzione ricada in un sito oggetto di bonifica, sulla base dei risultati della caratterizzazione di cui all'articolo 242 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, su richiesta e con oneri a carico del proponente, i requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 4, riferiti sia al sito di produzione che al sito di destinazione, sono validati dall'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente.

**PRESO ATTO E RICORDATO** che il DPR 120/17 all'art. 24 c. 4 chiede che in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti», il proponente o l'esecutore:

- a) effettua il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione al fine di accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di autorizzazione;
- b) redige, accertata l'idoneità delle terre e rocce da scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, un apposito progetto in cui sono definite:
- 1) le volumetrie definitive di scavo delle terre e rocce;
  - 2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;
  - 3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;
  - 4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.

**VALUTATO** che il Proponente ha presentato il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti ma che lo stesso individua modalità non per tutte le fattispecie indicate del tutto coerenti con le indicazioni del DPR 120/17, in fase di progettazione esecutiva, ai sensi del co.4 dell'art. 24 del DPR/120 come sopra richiamato, il Proponente stesso dovrà delineare le più congrue indicazioni per renderle coerenti con il disposto normativo, ovvero nel caso in cui le azioni di scavo avverranno in siti da lui stesso indicati come "siti a rischio potenziale" dovrà attivare le modalità previste dal medesimo DPR 120/17 non limitandosi all'applicazione del solo art. 24.

**CONSIDERATO** che il Proponente indica che per la Stazione elettrica 150 kV "Tempio" vengono prodotti 4950 mc di terre in esubero, per la Stazione elettrica 150 kV "Buddusò" vengono prodotti 3750 mc di terre in esubero, per la realizzazione del Cavo 150 kV "Santa Teresa - Tempio" vengono prodotti 2430 mc di terre in esubero, per la realizzazione del Cavo 150 kV "CP Tempio – SE Tempio" vengono prodotti 1760 mc di terre in esubero per un totale di 12890 mc

**VALUTATO** e ribadito che detto materiale dovrà essere riutilizzato/recuperato e non considerato un rifiuto qualora le sue caratteristiche chimico-fisiche lo rendessero tale

**CONSIDERATO** che per quanto attiene il Quadro di Riferimento Ambientale:

- nel SIA, a seguito della caratterizzazione dell'ambiente nel quale si inserisce l'opera, sono state definite per le fasi del progetto (cantiere, esercizio, dismissioni) le interazioni fra azioni progettuali e ambiente e i relativi fattori di impatto sulle seguenti componenti ambientali: Atmosfera, Ambiente idrico, Suolo e sottosuolo, Uso del suolo, Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti, Rumore e Vibrazioni, Paesaggio, Flora, Fauna e Ecosistemi;
- la stima del livello di impatto per ogni componente ambientale è derivata dalla combinazione delle valutazioni della sensibilità propria della componente e l'incidenza delle azioni di progetto, in considerazione anche delle misure di mitigazione previste;
- ai fini di una valutazione ambientale degli effetti del progetto, esso è stato valutato anche in termini di bilancio complessivo tra i benefici determinati dalle dismissioni e le interferenze prodotte dalle nuove realizzazioni;

**CONSIDERATO** che, in merito alla componente atmosfera:

- in Sardegna l'atto normativo regionale di riferimento nell'ambito della gestione e del controllo della qualità dell'aria è rappresentato dal Piano Regionale di qualità dell'aria ambiente (ai sensi del D.Lgs.155/2010 e ss.mm.ii.) predisposto dal Servizio tutela dell'atmosfera e del territorio dell'Assessorato della difesa dell'ambiente, e che tale atto è stato valutato nello Studio di Impatto ambientale predisposto dal Proponente;
- nello Studio di Impatto Ambientale è stato approfondito l'inquadramento meteorologico regionale;
- per la componente atmosfera gli impatti potenziali da indagare sono connessi a tre fasi del progetto:
  - ✓ la fase di cantiere, durante la quale vengono svolte tutte le attività volte alla messa in opera dell'elettrodotto: in questa fase vengono effettuati operazioni che determinano un impatto potenziale sulla componente atmosferica;

- ✓ la fase di esercizio, che rappresenta la fase temporale più importante, nella quale l'infrastruttura svolge la sua funzione: le uniche attività potenzialmente impattanti sono rappresentate dalle operazioni di manutenzione, in particolare il transito di mezzi operativi su piste spesso non pavimentate. Tale impatto risulta tuttavia trascurabile, sia per la sporadicità delle operazioni di manutenzione, sia per l'entità dell'emissione stessa, legata principalmente al passaggio di mezzi; l'esercizio della linea non determina in sé impatti in atmosfera di alcuna sorta;
- ✓ la fase di dismissione, durante la quale le strutture realizzate vengono smantellate, alla fine del loro ciclo di vita: in tale fase saranno necessarie operazioni che determinano movimenti terra e transiti di mezzi con relativo sollevamento di polveri. Tali impatti, tuttavia, saranno di entità minore rispetto a quelli previsti in fase realizzativa;
- le perturbazioni sono completamente reversibili, essendo associate alla fase di costruzione, limitate nel tempo e nello spazio e di entità contenuta;

**VALUTATO** che, in merito alla componente atmosfera:

- per quanto riguarda la fase di esercizio, non si ravvisano impatti derivanti dallo stesso;
- l'area soggetta alla presenza di possibili fenomeni di polverosità ed emissioni prodotte dai macchinari è di fatto circoscritta a quella del cantiere delle sottostazioni e al suo immediato intorno e che le stesse sono di livello contenuto e comunque mitigabili con opportuni accorgimenti volti al contenimento dei fenomeni diffusivi;
- gli accorgimenti che potranno essere assunti in fase di cantiere dovranno fare riferimento a specifiche misure di attenzione da adottare nelle fasi di movimentazione del materiale e della pulizia periodica della viabilità utilizzata dai mezzi di cantiere;

**CONSIDERATO** che, in merito alle componenti ambiente idrico, suolo e sottosuolo:

- per quanto riguarda le acque superficiali e sotterranee, l'opera in esame ricade in parte il sub-bacino del Liscia ed in parte il sub-bacino del Coghinas-Mannu-Temo;
- per quanto attiene le acque sotterranee, gran parte dell'area di studio ricade in territori collinari e che in tali condizioni morfologiche non si potranno avere interferenze con la circolazione idrica sotterranea;
- non si registra alcun tipo di interferenza diretta con i corsi d'acqua superficiali;
- il tipo di lavorazioni proprie di un microcantiere sono tali da non dar luogo ad alcuna immissione di sostanze pericolose nel sottosuolo e/o nei corsi d'acqua, né tanto meno da generare l'intorbidamento, la contaminazione dei corsi d'acqua e/o alterazioni al trasporto solido;
- per quanto attiene la Stazione Elettrica, la progettazione ha curato l'aspetto della tutela da possibili fenomeni di inquinamento, prevedendo la posa dei trasformatori su apposite fondazioni concepite con la funzione di costituire una "vasca" in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto. In condizioni di guasto la vasca-fondazione raccoglie l'olio eventualmente fuoriuscito dalla macchina elettrica. Le vasche-fondazioni sono collegate, tramite un sistema dedicato di tubazioni, ad un serbatoio interrato di raccolta (Vasca raccolta olio trasformatori). Tali installazioni e gli accorgimenti tecnici adottati impediscono l'immissione, nella rete di smaltimento, di acque inquinate da olio;

**CONSIDERATO** che, per la compatibilità idraulica, geologica e geotecnica:

- ✓ tutte le aree sopra citate sono soggette alla richiesta di rilascio del parere favorevole vincolante dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna. Ai sensi di quanto disposto al punto 6 dell'art. 13 delle vigenti Norme del "Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (P.A.I.) - Primo aggiornamento" (adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 8 marzo 2013) è stato eseguito lo Studio di Compatibilità Idrogeologica (contenuto nella Relazione Geologica allegata al progetto), per le parti del progetto ricadenti in ambiti ad elevata pericolosità idrogeologica (P3), tenendo conto che le opere in progetto si configurano come interventi di nuova infrastrutturazione;
- ✓ il Proponente ha presentato integrazioni volontarie riguardanti anche lo Studio di Compatibilità idraulica e lo Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica ai fini di rilascio del parere favorevole vincolante dell'Autorità di Bacino Regionale della Sardegna;

- ✓ dalle analisi effettuate nello Studio di Compatibilità Geologica e Geotecnica (RGHX08010BIAM03017), deisopralluoghi effettuati in sito edell'analisi fotointerpretativa eseguita emerge che, nelle zone cartografate dal PAI, quali aree a pericolosità geomorfologica media (Hg2) ed alta (Hg3), non vi sono evidenze di dissesti geomorfologici attualmente attivi e/o quiescenti; il Proponente afferma che le opere in progetto risultano essere compatibili con l'attuale assetto geomorfologico dell'area in cui esse sono localizzate e che l'opera non andrà a modificare in alcun modo le attuali caratteristiche idrogeologiche ed ambientali del contesto in cui essa è inserita;
- ✓ il proponente prevede inoltre che, in fase di progettazione esecutiva, vengano eseguite indagini geognostiche, al fine di raggiungere un maggior grado di conoscenza anche in accordo alle NTC 2018;
- ✓ dalle analisi effettuate nello Studio di Compatibilità Idraulica (REHX08010BIAM02728) emerge che l'opera non modifica i fenomeni idraulici naturali e non costituisce significativo ostacolo al deflusso naturale delle acque. Dallo studio emerge inoltre che, l'opera in oggetto, è da ritenersi compatibile con lo stato di pericolosità e di rischio dell'area, previa adozione, in fase di progettazione esecutiva, di un'adeguata fondazione su pali trivellati il cui dimensionamento dovrà tenere in considerazione anche le azioni esercitate sul palo dalle acque di esondazione ed i cui piedini (parte fuori terra delle fondazioni) non dovranno essere inferiori a 130 cm;

**CONSIDERATO** che in merito alle azioni di realizzazione le opere edili previste in progetto, per superficie occupata e per volumetrie, sono contenute e che per la realizzazione delle fondazioni, le attività di scavo e movimentazione di terra sono di entità tale da non generare interazioni fisico-chimiche con i circuiti di circolazione delle acque sotterranee e che le fondazioni sono di tipo puntuale e perciò non creano un effetto "diga" o "barriera" alla falda superficiale eventualmente presente;

**VALUTATO** in merito alla componente ambiente idrico che le interferenze, vista la tipologia di opera, possono essere considerate trascurabile nella fase di esercizio così come la realizzazione dell'opera non determina significative interferenze con lo stato qualitativo delle acque, se non per le fasi di cantiere, per le quali il Proponente dovrà identificare ed attuare idonee misure di mitigazione;

**CONSIDERATO** che, in merito all'uso del suolo:

- l'area totale del suolo asservito per i nuovi elettrodotti in progetto è pari a 2.663.465,6 mq (266 ha);
- l'area totale del suolo liberato a seguito delle demolizioni previste è pari a 172.323 mq (17.23 ha);
- l'area totale del suolo asservito per i nuovi elettrodotti in progetto (in cavo interrato) è pari a 34.975,2 mq (3.5 ha);
- la Stazione Elettrica Tempio interesserà un'area di circa 10.200 m<sup>2</sup>, e la Stazione Elettrica di Buddusò interesserà un'area di circa 7.800 m<sup>2</sup>;
- gli impatti in fase di costruzione degli elettrodotti sono fondamentalmente riferibili alle opere di escavazione e movimento terra, all'occupazione di suolo e, ove necessario, al taglio della vegetazione per la realizzazione delle piazzole ove verranno posizionati i sostegni dell'elettrodotto;
- in merito alle piste di accesso, il Proponente ha identificato puntualmente le viabilità esistenti che saranno utilizzate, quelle che dovranno essere adeguate e le nuove viabilità;
- la superficie occupata dai cantieri di costruzione dei sostegni può essere stimata in circa 625 m<sup>2</sup> a microcantiere;
- per quanto riguarda i ripristini ambientali, questi verranno realizzati, garantendo le migliori pratiche agronomiche, al fine di non compromettere la struttura fisica del suolo;
- il Proponente dichiara che al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, un possibile intervento di mitigazione attuabile per le aree di lavoro consiste nel preventivo scotico dello strato superficiale di terreno per uno spessore variabile tra 20 e 50 cm, in tutte le aree interferite dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto (elettrodotti aerei, stazioni elettriche, demolizioni);
- l'esiguità degli scavi e la breve durata dei singoli microcantieri, nonché le tipologie di lavorazioni previste fanno escludere rischi di perdita della produttività del terreno agricolo accantonato e possibili inquinamenti dello stesso;

- il materiale di scotico così accantonato potrà essere riutilizzato nell'intervento di ripristino delle superfici interferite, nella successiva fase di sistemazione a fine lavori. Il ripristino pedologico, in tutte le aree interferite in fase di cantiere, contemplerà il riutilizzo dello strato esistente;
- che al termine del cantiere il terreno precedentemente accantonato sarà riutilizzato per i ripristini ambientali delle piste ed aree di cantiere e di tutte le aree interferite;

**VALUTATO** che, in merito all'uso del suolo, gli impatti in fase di esercizio sono poco significativi e legati unicamente all'occupazione di suolo da parte delle basi dei sostegni e della stazione; il Proponente dovrà porre in essere gli interventi di mitigazione e di ripristino ambientale previsti nel SIA;

**CONSIDERATO** che in merito alla componente ecosistemi, flora e fauna:

- in fase di elaborazione e stesura del SIA sono stati effettuati sopralluoghi in tutte le aree di micro-cantiere e/o di cantiere previste dal progetto;
- l'indagine faunistica ha preso in esame la fauna selvatica potenzialmente presente nell'area di studio, con particolare riferimento agli uccelli, attraverso rilievi di campo speditivi e la raccolta di dati bibliografici;
- il contesto di intervento si presenta morfologicamente articolato e tendenzialmente non pianeggiante;
- l'area in esame è dominata dai boschi sempreverdi a dominanza di sughera (*Quercus suber*), *Quercus ilex* da macchia mediterranea, Gariga e parti – pascoli;

**CONSIDERANDO** che in merito alle interferenze della fase di cantiere con la componente Vegetazione flora e fauna il Proponente conclude che si potrebbe verificare:

- ✓ eliminazione della vegetazione per la realizzazione di piste di accesso per i mezzi di lavoro, nelle aree in cui non sarà possibile utilizzare la rete stradale esistente, per raggiungere i microcantieri;
- ✓ sottrazione temporanea di superficie boscata in corrispondenza dei microcantieri per la realizzazione dei sostegni, per una superficie di circa 25 x 25 m per ciascuna piazzola;
- ✓ taglio della vegetazione sotto la linea elettrica durante la fase di tesatura dei conduttori;
- ✓ temporanea modificazione nella composizione floristica delle specie che compongono il sottobosco nelle zone più prossime alle piste di cantiere e ai microcantieri;

**CONSIDERANDO** che secondo il proponente dette modifiche sono reversibili (occupazione avrà una durata massima di un mese e mezzo per ogni microcantiere) anche perché prevede, nel tempo, un ripristino delle condizioni ambientali originarie.

**CONSIDERANDO** che secondo il proponente saranno considerate le seguenti attenzioni:

- l'area di ripulitura della vegetazione sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive;
- la posa e la tesatura dei conduttori sarà effettuata per quanto possibile evitando il taglio ed il danneggiamento della vegetazione, grazie all'utilizzo dell'elicottero, di un argano e un freno;
- in fase di esercizio le interferenze sono legate alla sottrazione definitiva di bosco in corrispondenza della base dei sostegni, per una superficie di circa 5,5 x 5,5 m;
- adozione di tutti gli accorgimenti possibili in fase di cantiere atti a minimizzare tale impatto, prevedendo il ripristino delle aree utilizzate come cantiere e la loro restituzione agli usi originari;

**CONSIDERANDO** che nell'ambito della progettazione, la distribuzione dei sostegni sul territorio è stata effettuata cercando di evitare le aree boscate più sensibili e, compatibilmente all'esigenza di contenere l'altezza dei sostegni per l'impatto paesaggistico, cercando di mantenere basso il conduttore dell'elettrodotto, ad un'altezza tale da evitare un eventuale taglio della vegetazione;

**CONSIDERATO** che in merito alla fauna/avifauna:

- il Proponente ha preso in esame le specie di vertebrati, e in particolare uccelli, che sono quelle che possono maggiormente subire un'interferenza dall'opera in progetto, attraverso specifici indici di valutazione;



- l'indagine faunistica ha preso in esame la fauna selvatica quale componente potenzialmente soggetta a interferenza da parte delle azioni di progetto;
- per quanto riguarda la fase di cantiere, l'interferenza con la fauna selvatica, legata essenzialmente all'impatto acustico del cantiere, sarà di carattere temporaneo e verrà limitata al massimo grazie all'adozione di accorgimenti operativi;
- in fase di esercizio le classi dei Mammiferi e dei Rettili non sono influenzate dalla presenza dell'opera, in quanto essa non costituisce barriera al movimento;
- il Proponente, al fine di valutare in modo oggettivo gli impatti dell'opera su ciascuna specie di avifauna in fase di esercizio, ha proceduto all'elaborazione di tabelle per l'individuazione della sensibilità al rischio di collisione;

**VALUTATO** che, in merito alla componente vegetazionale:

- l'impatto in fase di cantiere può essere contenuto sia considerando la progettazione adottata sia le mitigazioni assunte che dovranno essere attuate fin dalle prime fasi di lavorazione per la posa dei sostegni, con lo scotico e l'accantonamento del terreno vegetale, con il suo riutilizzo per il ripristino finale;
- l'interferenza riscontrabile durante la fase di esercizio sulle aree boscate, risulta essere minima, in quanto corrispondente alla sottrazione permanente di habitat nelle aree di ingombro delle fondazioni dei sostegni; il Proponente dovrà garantire che il taglio della vegetazione sarà effettuato solo se ritenuto strettamente necessario ai fini della sicurezza e sarà limitato unicamente all'ambito di interferenza;

**VALUTATE**, in merito agli ecosistemi e alla fauna, l'analisi sui primi e le misure di mitigazione previste dal Proponente nello studio di impatto ambientale al fine di minimizzare i possibili impatti degli elettrodotti sull'avifauna presente;

**CONSIDERATO** che nell'area di intervento non sono presenti aree IBA (Important Bird Areas)

**CONSIDERATO che in merito all'interferenza con i Siti di Importanza Comunitaria** afferenti alla rete Natura 2000 sono state prese in esame tutte le aree Natura 2000 rientranti, anche solo parzialmente, in una fascia di m 2500 dal limite esterno dell'area d'intervento. In ottemperanza della normativa vigente in materia di Rete Natura 2000, che prescrive di sottoporre a Valutazione d'Incidenza progetti, piani e programmi che in qualche modo possono avere degli effetti su uno o più siti della Rete Natura 2000, è stato redatto uno Studio di Incidenza Ambientale. In particolare è stato dato seguito a quanto disposto dall'art. 5 del DPR n. 357/1997, modificato dall'art. 6 del DPR n. 120/2003 che prescrive che *"I proponenti di interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, presentano, ai fini della valutazione di incidenza, uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che detti interventi possono avere sul proposto sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi"*. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della Direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio naturale.

**CONSIDERATO** che con riferimento al progetto in esame "Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV 'Santa Teresa - Tempio' e 'Tempio - Buddusò', nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di 'Tempio' e 'Buddusò' e relativi raccordi linee", è stato redatto lo studio per la Valutazione d'Incidenza, in quanto:

- Le opere di progetto interesseranno direttamente o risulteranno in prossimità di n. 2 area natura 2000

Tipologia	Denominazione Area Rete Natura 2000	Distanza da area di progetto
SIC	ITB011109 "Monte Limbara"	Direttamente interessato
ZSC	ITB010006 "Monte Russu"	m 1500 circa

- Le opere di progetto possono interferire potenzialmente con parte degli elementi della rete ecologica della Regione Sardegna e/o della provincia di Sassari - Zona Omogenea di Olbia Tempio.

**CONSIDERATO** che lo studio è stato redatto secondo l'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE "Habitat", l'art. 5 del DPR 357/97 (con relativo allegato G) e ss.mm.ii.

**CONSIDERATO che per lo studio per la valutazione di incidenza del SIC ITB011109 "MONTE LIMBARA"** si considera che il Sito è costituito da un'area di 16.624 ha. È un sito di tipo "B", cioè il SIC non ha relazioni con altri Siti Natura 2000. Dal punto di vista biogeografico, appartiene alla regione Mediterranea. Dal punto di vista amministrativo ricade nel territorio della Regione Sardegna, in Provincia di Sassari - Zona Omogenea di Olbia Tempio, nei Comuni di Tempio Pausania, Calangianus, Berchidda e Oschiri.

**CONSIDERATO** che gli interventi previsti interesseranno direttamente il SIC, in particolare il tracciato dell'elettrodotto a 150 kV Tempio – Buddusò attraversa il SIC per circa 390 m (n. 1 nuovo sostegno sarà realizzato all'interno del limite del sito Natura 2000). Inoltre la stessa linea, per i tratti nei comuni di Calangianus e Berchidda e la S.E. di Tempio è localizzata in prossimità del SIC. Risulta interno al confine del SIC anche un tratto della linea 150 kV esistente (circa 2950 m e n. 8 sostegni esistenti da demolire)

**CONSIDERATO** che gli habitat protetti del sito e le loro caratteristiche sono state riferite secondo il formulario standard, aggiornato a dicembre 2017 ed è emerso che.

Descrizione Habitat (Allegato I Direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat (*) Habitat prioritario
Acque oligotrofe a bassissimo contenuto minerale, su terreni generalmente sabbiosi del Mediterraneo occidentale, con <i>Isoëtesspp.</i>	3120
Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelleteauniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130
Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	4090
Matorral arborescenti di <i>Juniperusspp.</i>	5210
Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio-Verbascion</i>	5430
Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220
Dehesas con <i>Quercusspp.</i> sempreverde	6310
Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	8220
Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinusexcelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnionincaeae</i> , <i>Salicionalbae</i> )	91E0 (*)
Foreste di <i>Quercussuber</i>	9330
Foreste di <i>Quercusilexe Quercusrotundifolia</i>	9340
Foreste di <i>Ilexaquifolium</i>	9380
Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	9540
Foreste mediterranee di <i>Taxus baccata</i>	9580

Codice Habitat (*) Habitat prioritari	Copertura (ha)	Qualità del dato	Rappresentatività	Superficie relativa (sito/Italia) %	Grado di conservazione	Valutazione globale (valore)
1110	207.81	Scarsa	Non significativa			
3120	0.01	Scarsa	Non significativa			

ID\_VIP 2994 Nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò" (Ot) nuove stazioni elettriche da 150 kV "Tempio" e Budussò" e relativi raccordi aerei

Codice Habitat (*) Habitat prioritari	Copertura (ha)	Qualità del dato	Rappresentatività	Superficie relativa (sito/Italia) %	Grado di conservazione	Valutazione globale (valore)
3130	8.58	Scarsa	Significativa	Tra 0% e 2%	Buona	Significativo
4090	831.2	Scarsa	Eccellente	Tra 2% e 15%	Eccellente	Eccellente
5210	166.24	Media	Eccellente	Tra 0% e 2%	Eccellente	Eccellente
5430	498.72	Scarsa	Eccellente	Tra 0% e 2%	Eccellente	Eccellente
6220	2327.36	Scarsa	Non significativa			
6310	831.2	Scarsa	Non significativa			
8220	831.2	Scarsa	Non significativa			
91E0 (*)	3.06	Scarsa	Non significativa			
9330	2161.12	Scarsa	Non significativa			
9340	2493.6	Media	Non significativa			
9380	2.56	Media	Significativa	Tra 0% e 2%	Buona	Significativo
9540	166.24	Scarsa	Eccellente	Tra 0% e 2%	Eccellente	Eccellente
9580	1.1	Media	Significativa	Tra 0% e 2%	Buona	Eccellente

**CONSIDERATO** che per la flora la scheda natura 2000 riporta le seguenti specie vegetali di interesse comunitario incluse nell'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Specie			Popolazione					Valutazione del Sito				
G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
Piante	<u>1897</u>	<i>Carex panormitana</i>	Permanente				Presente		Non Significativa			
Piante	<u>1715</u>	<i>Linaria flava</i>	Permanente	60	348	i			Buona	Buona	Eccellente	Buona
Piante	<u>1429</u>	<i>Marsilea strigosa</i>	Permanente	51	100	i			Eccellente	Buona	Eccellente	Buona

**CONSIDERATO** che per la fauna la lista completa delle specie faunistiche citate nel formulario standard è indicata nella tabella seguente.

Specie			Popolazione					Valutazione del Sito				
G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.

ID\_VIP 2994 Nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò" (Ot) nuove stazioni elettriche da 150 kV "Tempio" e Buddusò" e relativi raccordi aerei

Specie			Popolazione						Valutazione del Sito			
G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
Uccelli	A111	<i>Alectoris barbara</i>	Permanente				Presente		Non Significativa			
Uccelli	A255	<i>Anthus campestris</i>	Riproduzione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A255	<i>Anthus campestris</i>	Permanente				Presente		Non significativa			
Uccelli	A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Riproduzione				Presente		Non significativa			
Invertebrati	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	Permanente	2	3	p			Significativa	Significativa	Significativa	Significativa
Uccelli	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Permanente				Presente		Non significativa			
Uccelli	A082	<i>Circus cyaneus</i>	Permanente				Presente		Non significativa			
Uccelli	A084	<i>Circus pygargus</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A231	<i>Coracias garrulus</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Anfibi	1190	<i>Discoglossus sardus</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Rettili	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Rettili	6137	<i>Eulepteseuropaea</i>	Permanente				Presente		Significativa	Buona	Buona	Significativa
Uccelli	A100	<i>Falco eleonorae</i>	Permanente				Presente		Significativa	Buona	Buona	Buona
Uccelli	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Permanente				Presente		Significativa	Significativa	Buona	Significativa
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	Permanente				Presente		Non significativa			
Uccelli	A246	<i>Lullula arborea</i>	Riproduzione				Presente		Non significativa			
Mammiferi	1373	<i>Ovisgmelinimusimon</i>	Permanente				Presente		Non significativa			
Invertebrati	1055	<i>Papilio hospiton</i>	Permanente	51	100	i			Eccellente	Buona	Eccellente	Buona
Uccelli	A072	<i>Pemisapivorus</i>	Permanente				Presente		Non significativa			
Mammiferi	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Permanente				Presente		Buona	Buona	Buona	Eccellente
Mammiferi	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Pesci	6135	<i>Salmo truttamacrostigma</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A301	<i>Sylvia sarda</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A301	<i>Sylvia sarda</i>	Permanente				Presente		Eccellente	Buona	Eccellente	Eccellente

Specie			Popolazione					Valutazione del Sito				
G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D		A B C	
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
Uccelli	A302	<i>Sylviaundata</i>	Riproduzione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A302	<i>Sylviaundata</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			
Uccelli	A302	<i>Sylviaundata</i>	Riproduzione				Presente		Non significativa			
Rettili	1217	<i>Testudo hermanni</i>	Svernamento				Presente		Non significativa			
Rettili	1218	<i>Testudo marginata</i>	Concentrazione				Presente		Non significativa			

**CONSIDERATO** che lo studio ha svolto la prima fase dell'analisi di "screening" ed è giunto alla conclusione della necessità di svolgimento della valutazione appropriata come indicato nella scheda che segue:

<b>Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò", nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e relativi raccordi linee</b>	
<b>Descrizione del progetto</b>	Realizzazione di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrodotto 150 kV.S.Teresa – Tempio di circa 37 Km totali, di cui circa 5 km in cavo interrato e circa 32 Km di linea aerea;</li> <li>- Elettrodotto 150 kV Tempio – Buddusò di circa 47 Km totali;</li> <li>- Stazioni Elettriche di Tempio e Buddusò;</li> <li>- Raccordi linee;</li> <li>- Elettrodotto 150 kV Olbia – Tempio: demolizione di un tratto della linea esistente di circa 3,8 Km, dal sostegno n. 1 a n. 10.</li> </ul>
<b>Descrizione del Sito Natura 2000</b>	Sito di estensione significativa (circa 16.000 ha), presenta ambienti ben conservati. Seconda montagna della Sardegna di natura granitica con importanti accantonamenti fitogeografici e numerosi endemismi vegetali e animali. Le rocce granitiche di questo complesso vanno a costituire un paesaggio aspro e selvaggio. Presenza di habitat di interesse comunitario di diverso tipo (forestali, di prateria, di macchia, ripariali, etc) e di numerose specie animali di interesse comunitario. Si segnala la presenza di estesi rimboschimenti a conifere.
<b>Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito</b>	
<b>Elementi del progetto causa di incidenza potenziale</b>	Presenza di cantieri; Presenza di conduttori, funi di guardia e dei sostegni della linea elettrica.
<b>Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997</b>	<b>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I tratti nei comuni di Calangianus e Berchidda degli elettrodotti 150 kV.S.Teresa – Tempio e 150 kV Tempio-Buddusò, oltre alla S.E. di Tempio sono localizzati in prossimità del SIC;</li> <li>- Il tracciato dell'elettrodotto 150 kV S. Teresa - Tempio non interessa direttamente il sito;</li> <li>- Il tracciato dell'elettrodotto 150 kV Tempio-Buddusò attraversa direttamente il sito per circa 390 m (n. 1 nuovo sostegno sarà realizzato all'interno del limite dell'area Natura 2000);</li> </ul>

<b>Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò", nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e relativi raccordi linee</b>	
	- È interno al confine del SIC anche un tratto della linea 150 kV Olbia – Tempio (circa 2950 m e n. 8 sostegni esistenti, da demolire).
	<b>Complementarietà con altri progetti:</b> non significativa.
	<b>Uso delle risorse naturali:</b> non saranno impiegate risorse naturali presenti nel SIC.
	<b>Produzione di rifiuti:</b> non significativa.
	<b>Inquinamento e disturbi ambientali:</b> col rispetto delle buone pratiche di cantiere, nessuno che possa ripercuotersi sugli habitat e le specie floristiche presenti nel SIC, <b>data la brevità del tratto dell'opera in progetto interno all'area Natura 2000.</b>
	<b>Rischio di incidenti:</b> Irrilevante
<b>Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito</b>	<p><b>Habitat di interesse comunitario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sottrazione di habitat;</b></li> <li>- Danneggiamento di specie floristiche di interesse;</li> <li>- Alterazione della struttura e della composizione delle fitocenosi con conseguente diminuzione del livello di naturalità della vegetazione;</li> <li>- Frammentazione di habitat;</li> <li>- Fenomeni di inquinamento ed emissione di polveri in fase di cantiere.</li> </ul> <p><b>Specie floristiche di interesse comunitario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nessuno.</li> </ul> <p><b>Specie faunistiche di interesse comunitario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mortalità dell'avifauna;</b></li> <li>- Disturbo in fase di cantiere;</li> <li>- Sottrazione di habitat faunistici.</li> </ul>
<b>Conclusioni</b>	<b>Sono necessari approfondimenti al successivo livello (valutazione appropriata).</b>

**CONSIDERATO** che per la fase di valutazione appropriata è stato fatto riferimento ai seguenti dati:

- Informazioni sul progetto, nelle aree del SIC interessate;
- Informazioni di dettaglio sulla flora, la vegetazione e gli habitat delle aree del SIC interessate dagli interventi;
- Informazioni di dettaglio sulla fauna presente nelle aree del SIC interessate dal progetto.

La tabella seguente riporta le informazioni sul progetto ed il SIC ITB011109 "Monte Limbara" necessarie alla valutazione appropriata, raccolte attraverso indagini di campo, ricerche bibliografiche e la consultazione del progetto stesso (v: fonte disponibile e verificata; x: fonte non disponibile).

<b>INFORMAZIONI SUL PROGETTO</b>	<b>V/X</b>
Caratteristiche di dettaglio sul progetto nell'area interessata dal SIC	<b>V</b>
Area totale occupata dall'opera e dalle infrastrutture complementari	<b>V</b>
Dimensioni delle opere previste	<b>V</b>
Caratteristiche di opere o progetti che in combinazione possono causare impatti potenziali negativi	<b>V</b>
Relazioni tra il progetto e il SIC	<b>V</b>

INFORMAZIONI DI CARATTERE AMBIENTALE SULL'AREA INTERESSATA DAL SIC	V/X
Motivi di designazione del SIC	V
Iniziative di conservazione della natura e di pianificazione sostenibile riguardanti l'area	X
Obiettivi di conservazione del SIC	V
Stato di conservazione del SIC	V
Condizioni ambientali attuali del SIC	V
Caratteristiche biologiche ed ecologiche delle specie e/o degli habitat oggetto della valutazione appropriata	V
Dinamiche ecologiche degli habitat, con riferimento alle specie oggetto della valutazione appropriata	V
Caratteristiche fisiche e chimiche del SIC	V
Aspetti ambientali maggiormente sensibili all'impatto indotto	V
Relazioni ecologiche funzionali e strutturali che contribuiscono al mantenimento dell'integrità del SIC	V
Influenze stagionali sul SIC dovute alla presenza di specie oggetto della valutazione appropriata	V
Gli aspetti geologici ed idrogeologici principali del SIC	V

**CONSIDERATO** che dopo un attento lavoro di analisi e stima delle interferenze la valutazione appropriata condotta dal proponente conduce al seguente quadro riassuntivo:

<b>SIC ITB011109 MONTE LIMBARA</b>	
<b>Elementi del progetto causa di incidenza sul SIC</b>	Presenza di sostegni, presenza di conduttori elettrici, disturbo in fase di cantiere.
<b>Obiettivi di conservazione del SIC</b>	Habitat di interesse afferenti a boschi di <i>Quercus ilex</i> di <i>Quercus suber</i> estesi su tutti i versanti e frammenti ai diversi aspetti della macchia mediterranea a <i>Pistacia lentiscus</i> , <i>Arbutus unedo</i> , <i>Erica arborea</i> . Ha particolare rilevanza e interesse il bosco residuo di <i>Pinus pinaster</i> di <i>Carracanae</i> gli ontaneti dei corsi d'acqua permanenti, che scorrono su tutti i versanti e nelle aree basali. Le zone culminanti si caratterizzano per la presenza di estesi ericeti a <i>Erica scoparia</i> e le garighe endemiche a <i>Genista salzmannii</i> , <i>Thymus herba-barona</i> , così come da un forte contingente di specie endemiche. I nuclei di <i>Populus tremula</i> , <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Taxus baccata</i> , sono residui delle antiche formazioni scomparse da tempo a causa dei tagli e degli incendi. Gli interventi di rimboschimento soprattutto con <i>Pinus nigra</i> , occupano vaste aree, particolarmente nel versante settentrionale. Nelle aree culminanti è presente l'unica stazione di <i>Daphne laureola</i> dell'Isola. Presenza importante anche di specie faunistiche endemiche come l'Astore sardo e il Muflone.
<b>Incidenza su specie ed habitat di interesse comunitario dall'opera. Eventuale mancanza di informazione</b>	<b>Sottrazione di habitat di interesse comunitario:</b> bassa. <b>Sottrazione di suolo:</b> bassa. <b>Frammentazione degli habitat:</b> molto bassa. <b>Alterazione delle fitocenosi:</b> bassa. <b>Disturbo:</b> incidenza poco significativa. <b>Mortalità diretta:</b> incidenza poco significativa con interventi di mitigazione. <b>Rischio di inquinamento:</b> basso.

SIC ITB011109 MONTE LIMBARA	
<b>Misure di mitigazione</b>	<p><b>Vegetazione:</b> attenzione per le zone di maggior pregio vegetale, limitazione dell'area di ripulitura, ripristino dello stato dei luoghi, bagnatura superfici.</p> <p><b>Fauna:</b> aumento della visibilità dei conduttori; interventi di ripristino per aree di cantiere.</p>
<b>Conclusione</b>	<p>Lo Studio per la Valutazione di Incidenza comprende il primo ed il secondo livello (valutazione appropriata)</p> <p>In conclusione, considerando gli elementi del progetto analizzati, le informazioni desunte dal Formulario Standard, le indagini e le valutazioni effettuate, Lo Studio per la Valutazione di Incidenza comprende il primo ed il secondo livello (valutazione appropriata) e non necessita di ulteriori approfondimenti. Saranno adottate specifiche misure di mitigazione e attuato un Piano di Monitoraggio Ambientale</p>

**VALUTATA** come condivisibile l'analisi e le conclusioni presentate dal Proponente per l'analisi di incidenza sul sito ITB011109 MONTE LIMBARA

**CONSIDERATO** che per lo studio per la valutazione di incidenza per la ZSC ITB010006 "MONTE RUSSU" il proponente evidenzia che la ZSC è costituita da un'area di 1989 ha. È un sito di tipo "B" cioè la ZSC non ha relazioni con altri Siti Natura 2000. Dal punto di vista biogeografico, appartiene alla regione Mediterranea. Dal punto di vista amministrativo ricade nel territorio della Regione Sardegna, in Provincia di Sassari - Zona Omogenea di Olbia Tempio, nei Comuni di Santa Teresa di Gallura e Aglientu. Gli interventi previsti non interesseranno direttamente la ZSC, in particolare il tracciato dell'elettrodotto a 150 kV S. Teresa - Tempio si trova ad una distanza minima dalla ZSC di circa 1,5 km.

**CONSIDERATO** che gli habitat protetti del sito e le loro caratteristiche sono state riferite secondo il formulario standard, aggiornato a dicembre 2017 ed è emerso che.

Descrizione Habitat (Allegato I Direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat (*) Habitat prioritario
Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	1110
Praterie di Posidonia ( <i>Posidonioceanicae</i> )	1120 (*)
Grandi cale e baie poco profonde	1160
Scogliere	1170
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1210
Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. endemici	1240
Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellionmaritimae</i> )	2210
Dune con prati dei <i>Brachypodietaliae</i> vegetazione annua	2240
Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	2250 (*)
Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto - Lavanduletalia</i>	2260
Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinuspinaster</i>	2270 (*)
Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo - Agrostidion</i>	3290
Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	5210
Matorral arborescenti di <i>Zyziphus</i>	5320 (*)
Matorral arborescenti di <i>Laurusnobilis</i>	5330 (*)
Phrygane del Mediterraneo occidentale sulla sommità di scogliere	5410
Frigane endemiche dell' <i>Euphorbio - Verbascion</i>	5430



Descrizione Habitat (Allegato I Direttiva 92/43CEE)	Codice Habitat (*) Habitat prioritario
Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	6220 (*)
Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	9320

Codice Habitat (*) Habitat prioritari	Copertura (ha)	Qualità del dato	Rappresentatività	Superficie relativa (sito/Italia) %	Grado di conservazione	Valutazione globale (valore)
1110	207.81	Scarsa	Non significativa			
1120 (*)	298.35	Media	Eccellente	Tra 0% e 2%	Buono	Buono
1160	81.96	Scarsa	Non significativa			
1170	19.89	Scarsa	Buona	Tra 0% e 2%	Eccellente	Buono
1210	4.73	Media	Significativa	Tra 0% e 2%	Buono	Eccellente
1240	10.32	Scarsa	Buona	Tra 0% e 2%	Eccellente	Buono
2210	7.09	Buona	Buona	Tra 0% e 2%	Buono	Buono
2240	39.78	Media	Significativa	Tra 0% e 2%	Significativo	Significativo
2250 (*)	198.9	Buona	Buona	Tra 0% e 2%	Eccellente	Buono
2260	4.73	Media	Non significativa			
2270 (*)	397.8	Scarsa	Buona	Tra 2% e 15%	Buono	Eccellente
3290	42.16	Scarsa	Buona	Tra 0% e 2%	Eccellente	Eccellente
5210	0.28	Scarsa	Buona	Tra 0% e 2%	Buono	Significativo
5320 (*)	39.78	Scarsa	Buona	Tra 0% e 2%	Eccellente	Eccellente
5330 (*)	106.61	Scarsa	Eccellente	Tra 0% e 2%	Eccellente	Eccellente
5410	5.16	Scarsa	Significativa	Tra 0% e 2%	Eccellente	Significativo
5430	5.16	Scarsa	Significativa	Tra 0% e 2%	Eccellente	Significativo
6220 (*)	99.45	Media	Buona	Tra 0% e 2%	Buono	Buono
9320	99.45	Scarsa	Significativa	Tra 0% e 2%	Buono	Significativo

**CONSIDERATO** che per la flora la scheda natura 2000 riporta le seguenti specie vegetali di interesse comunitario incluse nell'Articolo 4 della Direttiva 2009/147/EC ed elencate nell'Allegato II della Direttiva 92/43/EEC.

Specie	Popolazione	Valutazione del Sito
--------	-------------	----------------------

ID\_VIP 2994 Nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò" (Ot) nuove stazioni elettriche da 150 kV "Tempio" e Buddusò" e relativi raccordi aerei

G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
Piante	1674	<i>Anchusacrispa</i>	Permanente	150	150	i			Buona	Buona	Buona	Buono
Piante	1715	<i>Linaria flava</i>	Permanente				Presente		Non Significativa			
Piante	1465	<i>Silene velutina</i>	Permanente				Presente		Non Significativa			

**CONSIDERATO** che per le specie faunistiche citate nel formulario standard è indicata nella tabella seguente

Specie			Popolazione						Valutazione del Sito			
G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D			
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
Uccelli	A229	<i>Alcedoatthis</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A111	<i>Alectoris barbara</i>	Permanente				Presente	p	Non significativa			
Pesci	1103	<i>Alosa fallax</i>	Concentrazione				Presente	p	Significativa	Buona	Significativa	Buono
Uccelli	A133	<i>Burhinusoediceus</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A133	<i>Burhinusoediceus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Svernamento				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A010	<i>Calonectris diomedea</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A224	<i>Caprimulguseuropaeus</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A224	<i>Caprimulguseuropaeus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Rettili	1224	<i>Caretta caretta</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A138	<i>Charadriusalexandrinus</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A138	<i>Charadriusalexandrinus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Anfibi	1190	<i>Discoglossussardus</i>	Permanente				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A026	<i>Egretta garzetta</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Rettili	1220	<i>Emysorbicularis</i>	Permanente				Presente	p	Significativa	Buona	Buona	Buono
Rettili	6137	<i>Eulepteseuropaea</i>	Permanente				Presente	p	Significativa	Significativa	Buona	Significativo

ID\_VIP 2994 Nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò" (Ot) nuove stazioni elettriche da 150 kV "Tempio" e Buddusò" e relativi raccordi aerei

Specie			Popolazione					Valutazione del Sito				
G	Cod. EUNIS	Nome Scientifico	T	Consistenza popolazione		U	Cat.	D. qual.	A B C D			A B C
				Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	
Uccelli	A095	<i>Falco naumanni</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A103	<i>Falco peregrinus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A131	<i>Himantopus himantopus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A338	<i>Lanius collurio</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A181	<i>Larus audouinii</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Invertebrati	1055	<i>Papilio hospiton</i>	Permanente				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmaresti</i>	Svernamento				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A392	<i>Phalacrocorax aristotelis desmaresti</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A195	<i>Sterna albifrons</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A193	<i>Sterna hirundo</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A191	<i>Sterna sandvicensis</i>	Svernamento				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A301	<i>Sylvia sarda</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A302	<i>Sylvia undata</i>	Svernamento				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A302	<i>Sylvia undata</i>	Riproduzione				Presente	p	Non significativa			
Uccelli	A302	<i>Sylvia undata</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			
Rettili	1218	<i>Testudo marginata</i>	Permanente				Presente	p	Non significativa			
Mammiferi	1349	<i>Tursiops truncatus</i>	Concentrazione				Presente	p	Non significativa			

**CONSIDERATO** che lo studio ha svolto la prima fase dell'analisi di "screening" ed è giunto alla conclusione della necessità di svolgimento della valutazione appropriata come indicato nella scheda che segue:

**Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò", nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e relativi raccordi linee**

<b>Descrizione del progetto</b>	Realizzazione di:
---------------------------------	-------------------

<b>Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò", nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e relativi raccordi linee</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrodotto 150 kV.S.Teresa – Tempio di circa 37 Km totali, di cui circa 5 km in cavo interrato e circa 32 Km di linea aerea;</li> <li>- Elettrodotto 150 kV Tempio – Buddusò di circa 47 Km totali;</li> <li>- Stazioni Elettriche di Tempio e Buddusò;</li> <li>- Raccordi linee;</li> <li>- Elettrodotto 150 kV Olbia – Tempio: demolizione di un tratto della linea esistente di circa 3,8 Km, dal sostegno n. 1 a n. 10.</li> </ul>
<b>Descrizione del Sito Natura 2000</b>	<p>Promontorio situato nella costa occidentale della Gallura che interrompe la continuità dell'arco di costa compreso tra Vignola e Capo Testa. La quota massima è relativamente modesta, tuttavia il suo isolamento nella piana costiera lo rende particolarmente evidente nel paesaggio. Il tratto di costa interessato dal biotopo si estende per circa 3 km e nella parte pianeggiante sono conservati depositi sabbiosi a testimonianza dell'intensa attività eolica durante l'ultimo glaciale. L'elevata compattezza della roccia granitica lo ha preservato dalla completa erosione.</p>
<b>Criteri di valutazione degli effetti potenziali sul Sito</b>	
<b>Elementi del progetto causa di incidenza potenziale</b>	<p>Presenza di cantieri;</p> <p>Presenza di conduttori, funi di guardia e dei sostegni della linea elettrica.</p>
<b>Impatti del progetto in relazione alle caratteristiche di cui all'Allegato G del D.P.R. 357/1997</b>	<p><b>Dimensioni, ambito di riferimento, distanza dai Siti Natura 2000:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le opere non interessano direttamente la ZSC, la distanza minima tra la ZSC e l'intervento più vicino (tratto in cavo interrato dell'elettrodotto a 150 kV.S.Teresa – Tempio) è di circa 1,5 Km. Il tratto in elettrodotto aereo non dista mai meno di 2 km dalla ZSC;</li> <li>- Il tracciato dell'elettrodotto 150 kV S. Teresa - Tempio non interessa direttamente il sito;</li> <li>- Il tracciato dell'elettrodotto 150 kV Tempio-Buddusò non interessa direttamente il sito;</li> <li>- Il tratto della linea 150 kV Olbia – Tempio da demolire non interessa direttamente il sito.</li> </ul> <p><b>Complementarietà con altri progetti:</b> nessuna.</p> <p><b>Uso delle risorse naturali:</b> non saranno impiegate risorse naturali presenti nella ZSC.</p> <p><b>Produzione di rifiuti:</b> i rifiuti saranno smaltiti nel rispetto della normativa in vigore; la produzione di rifiuti, peraltro, sarà limitata al massimo; non saranno presenti depositi, nemmeno temporanei, nella ZSC o nelle sue vicinanze.</p> <p><b>Inquinamento e disturbi ambientali:</b> nessuno che possa ripercuotersi sugli habitat e le specie floristiche presenti nella ZSC, data la distanza intercorrente tra di essa e l'opera in progetto. Disturbi irrilevanti per la fauna.</p> <p><b>Rischio di incidenti:</b> Irrilevante</p> <p>Habitat di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuno, gli habitat di interesse comunitario non sono interessati dagli interventi</li> </ul> <p>Specie floristiche di interesse comunitario:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nessuno, le specie di interesse comunitario e gli ecosistemi di cui fanno parte non sono interessate dagli interventi</li> </ul>

<b>Realizzazione nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa - Tempio" e "Tempio - Buddusò", nuove Stazioni Elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e relativi raccordi linee</b>	
	Specie faunistiche di interesse comunitario: - non significativi
<b>Effetti potenziali derivanti dall'opera sulle componenti del Sito</b>	<b>Habitat di interesse comunitario:</b> - Nessuno, gli habitat di interesse comunitario non sono interessati dagli interventi. <b>Specie floristiche di interesse comunitario:</b> - Nessuno, le specie di interesse comunitario e gli ecosistemi di cui fanno parte non sono interessate dagli interventi. <b>Specie faunistiche di interesse comunitario:</b> - Non significativi.
<b>Conclusioni</b>	<b>Non sono necessari approfondimenti al successivo livello di Studio (valutazione appropriata).</b>

**CONSIDERATO E VALUTATO** quindi che in riferimento alla **Valutazione di Incidenza Ambientale** gli interventi di progetto si sovrappongono direttamente a parte del Sito di Importanza Comunitaria (SIC) ITB011109 "Monte Limbara" (saranno realizzati all'interno del limite dell'area Natura 2000 n. 1 nuovo sostegno e circa 390 m di elettrodotti) e saranno realizzate in prossimità della Zona Speciale di Conservazione (ZSC) ITB010006 "Monte Russu", che dista circa 1,5 km dall'opera.

**CONSIDERATO E VALUTATO** che il SIC "Monte Limbara" è un massiccio dominato da boschi di Quercus ilex e di Quercus suber, estesi su tutti i versanti e frammisti ai diversi aspetti della macchia mediterranea a Pistacia lentiscus, Arbutus unedo e Erica arborea. Ha particolare rilevanza e interesse il bosco residuo di Pinus pinaster di Carracana e gli ontaneti dei corsi d'acqua permanenti, che scorrono su tutti i versanti e nelle aree basali. Le zone culminanti si caratterizzano per la presenza di estesi ericeti a Erica scoparia e le garighe endemiche a Genista salzmannii e Thymus herba-barona, così come da un forte contingente di specie endemiche. I nuclei di Populus tremula, Ilex aquifolium e Taxus baccata, sono residui delle antiche formazioni scomparse da tempo a causa dei tagli e degli incendi. Gli interventi di rimboscimento, soprattutto con Pinus nigra, occupano vaste aree, particolarmente nel versante settentrionale. Nelle aree culminanti è presente l'unica stazione di Daphne laureola dell'Isola. Si segnalano la presenza importante anche di specie faunistiche endemiche come il Muflone e di varie specie di rapaci.

**VALUTATO** lo studio di incidenza per il SIC "Monte Limbara" dal quale emerge che:

- Interferenze limitate su porzioni non estese di habitat di interesse comunitario, dovute alle attività di cantiere e, in misura minore, all'occupazione di suolo in fase di esercizio ed all'eventuale manutenzione futura delle linee elettriche;
- Interferenze limitate senza modifiche ad habitat di interesse comunitario, dovute all'intervento di demolizione parziale dell'esistente elettrodotto 150 kV Olbia - Tempio;
- Potenziale rischio di collisione per alcune specie ornitiche di interesse comunitario; a tal fine è prevista la posa di dissuasori visivi (es. spirali) su tutti i tratti di elettrodotto interni ad aree Natura 2000 e su buona parte di quelli ricadenti in aree limitrofe.

**VALUTATO** che sul SIC "Monte Limbara" è prevista l'attuazione di un piano di monitoraggio ambientale, focalizzato su specie ed habitat di interesse comunitario.

**VALUTATO** lo studio di incidenza per la ZSC "Monte Russu" che interessa un ampio tratto di mare e di costa, con praterie di Posidonia oceanica estese su gran parte dei fondali e tutta la serie della vegetazione alofila e psammofila della fascia litoranea sabbiosa e delle dune più interne (Cakiletea, Agropyron, Ammophilion e Crucianellion), ma anche importanti aspetti delle dune consolidate con le garighe litoranee macchie mediterranea e gineprete a Juniperus oxicedrus subsp. macrocarpa. Gli habitat della classe Crithmo-

Limonietea si articolano soprattutto sulle coste rocciose, mentre lungo i corsi d'acqua si sviluppano importanti aspetti della vegetazione igrofila a *Tamarix africana*. Le dune, così come le aree granitiche, sono state oggetto di massicci interventi di rimboschimento a base di *Pinus pinea*, *Pinus halepensis* e *Acacia saligna* s.pl., che oggi costituiscono l'aspetto forestale più importante. La fascia dunale si caratterizza anche per la presenza delle ampie distese di *Armeria pungens*, e soprattutto per la presenza della specie prioritaria *Silene velutina* e della rarissima endemica *Phleumsardoum*, che ha qui il locus classicus, mentre la parte su sostrato duro del sito si caratterizza per gli aspetti della macchia mediterranea termo-xerofila. Sono segnalate nidificazioni di importanti specie pelagiche come *Phalacrocorax aristotelis desmaresti*.

**VALUTATO** che sulla ZSC Monte Russu possono essere esclusi impatti su flora ed habitat di interesse comunitario, in quanto le opere non interessano direttamente il Sito. Per quanto riguarda la fauna di interesse comunitario segnalata nel Formulario Standard, è ragionevole affermare una probabilità bassa che sia interferita dalle opere; è possibile supporre una presenza sporadica di alcune specie di avifauna di interesse comunitario nell'area degli interventi. È stato valutato anche che la tipologia di intervento che riguarderà gran parte della zona prossima alla ZSC (tratto di elettrodotto interrato della nuova linea 150 kV "Santa Teresa - Tempio") avrà una possibile influenza solo in fase di cantiere. A fronte dello studio di incidenza presentato dal proponente si conclude che l'intervento in esame è compatibile con la situazione ambientale dell'area.

**CONSIDERATO** che in merito alla componente paesaggio:

- per quanto attiene i livelli di compatibilità con gli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica, la tematica è stata considerata nel quadro programmatico;
- il pregio paesaggistico complessivo dell'area di intervento è evidenziato dal quadro vincolistico individuato ai sensi del D.Lgs 42/2004, già descritto nel quadro programmatico;
- al fine di definire l'impatto del progetto sul paesaggio e procedere alla valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera il Proponente ha prodotto:
  - ✓ Relazione Paesaggistica (elaborato REHX08010BIAM02720\_REL\_PAESAGGISTICA),
  - ✓ Tavola (DEHX08010BIAM02721\_01 Componenti di paesaggio con valenza ambientale),
  - ✓ Tavola (DEHX08010BIAM02721\_02 Sistema dei vincoli paesaggistici ed ambientali),
  - ✓ Tavola (DEHX08010BIAM02721\_03 Carta dell'intervisibilità e punti visuale);
- al fine di approfondire ulteriormente l'impatto del progetto sul paesaggio e procedere alla valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera il proponente ha prodotto:
  - ✓ Tavola (DGHX08010BIAM03016\_01\_01 - Complessi Paesaggistici\_Sistema di fruizione e paesaggio antropico),
  - ✓ Tavola (DGHX08010BIAM03016\_01\_02 - Complessi Paesaggistici\_Sistema vegetazionale e geomorfologico),
  - ✓ Elaborato (RGHX08010BIAM03015 – Schede Paesaggio);
- la Relazione Paesaggistica elaborata dal Proponente contiene apposite schede monografiche, realizzate per ciascuno dei singoli punti visuali prescelti, che consentono di focalizzare l'influenza dei nuovi manufatti sugli ambiti a maggiore sensibilità paesaggistica;
- tali schede sono state oggetto di revisione e implementazione (così come spiegato nel cap.9 Integrazioni riferite al comparto ambientale: Paesaggio dell'elaborato RGHX08010BIAM03014 – Quadro Sinottico) e che per questo motivo è stato prodotto l'elaborato (RGHX08010BIAM03015 – Schede Paesaggio);
- il Proponente individua tra i sostegni 57 e 69 della Linea 150 kV Tempio - Buddusò un'area idonea per l'ubicazione dei Pali monosteloper i quali ha sviluppato apposite fotosimulazioni;
- la nota del Proponente prot. 3887 del 20.01.2020, dalla quale si ritiene non peggiorativo lo spostamento del sostegno 43 nel Comune di Luogosanto da un'area a vincolo archeologico, dei sostegni 96 e 101 nel Comune di Buddusò da aree gravate da uso civico mentre risulta peggiorativo, anche per l'introduzione di un nuovo sostegno, lo spostamento del palo n. 118 nel Comune di Buddusò sempre da un'area gravata da uso civico;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che gli impatti sulla visibilità saranno in ogni caso in buona parte mitigati dalla presenza di vegetazione boschiva, la quale riduce la visibilità dei sostegni consentendo un buon grado di mimetizzazione, in particolar modo se il bosco forma una texture uniforme di sfondo alla visibilità del sostegno, come nel caso di linee elettriche collocate a mezza costa su versanti boscati;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che le analisi territoriali e i tavoli di concertazione con gli enti competenti hanno prodotto una proposta di localizzazione, delle due nuove stazioni in progetto, condivisa e tecnicamente fattibile, oltre che paesaggisticamente accettabile, che non richiede opere di mitigazione;

**CONSIDERATO** che in merito alla componente ambiente acustico:

- i limiti ammissibili di esposizione al rumore sono oggetto di specifica normativa nazionale:
  - ✓ D.P.C.M. 1 Marzo 1991,
  - ✓ Legge quadro sul rumore n. 447 del 26 ottobre 1995,
  - ✓ D.P.C.M. 14 novembre 1997,
  - ✓ D.M. 16 Marzo 1998,
  - ✓ D.P.R. 142/2004,
  - ✓ D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 194;
- i riferimenti normativi regionali che regolano la gestione dell'inquinamento acustico ambientale:
  - ✓ Deliberazione della Giunta regionale n. 62/9 del 14.11.2008,
  - ✓ Deliberazione della Giunta regionale 8 marzo 2016, n. 12/4 "Aggiornamento della parte VIII delle direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale approvate con la Delib.G.R. n. 62/9 del 14.11.2008 "Criteri per il riconoscimento della qualifica di tecnico competente in acustica ambientale",
  - ✓ Deliberazione della Giunta regionale 5 aprile 2016, n. 18/19 "Aggiornamento della parte VI delle direttive regionali in materia di inquinamento acustico ambientale" approvate con la Delib.G.R. n. 62/9 del 14.11.2008. Requisiti acustici passivi degli edifici. Sostituzione del documento tecnico allegato alla Delib.G.R. n. 50/4 del 16.10.2015",
  - ✓ Deliberazione della Giunta regionale n. 40/24 del 22/07/2008;
- l'Assessorato dell'adifesa dell'ambiente, della Regione Sardegna, ha pubblicato lo stato di attuazione del procedimento di adozione e approvazione dei Piani Comunali di Classificazione Acustica (PCA), ai sensi della legge n. 447/1995;
- il Proponente ha analizzato le classificazioni acustiche dei comuni interessati dal progetto e nello specifico quello del Comune di Calangianus (che risulta essere , tra i comuni interessati dalle opere in progetto, il solo Comune ad avere il Piano di Classificazione Acustica vigente);
- il territorio attraversato dalle linee in progetto è essenzialmente di tipo agricolo;
- nell'area vasta di intervento non sono presenti recettori sensibili;
- il Proponente ha analizzato le classificazioni acustiche dei comuni interessati dal progetto;
- il Proponente ha valutato gli impatti derivanti dalla fase di cantiere e quelli legati alla fase di esercizio, sia delle linee che della stazione elettrica;

**CONSIDERATO** che in merito al rumore della fase di cantiere:

- i principali fattori di emissione sono legati all'attività dei mezzi di cantiere, alle lavorazioni e al traffico indotto che, data la tipologia di lavorazioni, non prevedrà attività particolarmente emmissive;
- le attività di cantiere possono essere considerate attività temporanee in quanto hanno una durata limitata nel tempo e si svolgono con un'ubicazione non fissa (variabile);
- durante queste attività è possibile che si preveda di superare i limiti acustici previsti nella zona in cui l'attività stessa si svolge, in questo caso, il Sindaco può autorizzare una deroga al rispetto dei limiti di zona. L'autorizzazione alla deroga avrà validità limitata nel tempo e conterrà le prescrizioni relative all'adozione di tutte le misure utili a ridurre al minimo l'emissione acustica, nonché il suo impatto sull'ambiente circostante. Il quadro di riferimento per l'attività del Sindaco è costituito dall'art. 6 (competenze dei comuni), comma 1, lettera h della Legge n. 447/95;

**CONSIDERATO** che in merito alla fase di esercizio il rumore prodotto dagli elettrodotti deriva da due tipologie di effetti: l'effetto eolico e l'effetto corona

**CONSIDERATO** l'effetto eolico deriva dall'interferenza del vento con i sostegni e i conduttori: si tratta

quindi del rumore prodotto dall'azione di taglio che il vento esercita sui conduttori e che nell'area di studio i venti non raggiungono mai velocità rilevanti (2,5 m/s in media, come dai dati riportati nel capitolo del SIA riguardante l'Atmosfera). Da ciò il Proponente afferma che il disturbo derivante dall'effetto eolico debba essere considerato nullo e/o trascurabile;

**CONSIDERATO** il rumore prodotto dall'effetto corona ha maggiore intensità in condizioni di forte pioggia e quindi di elevata rumorosità di fondo: occorre considerare che in tali condizioni atmosferiche il rumore di fondo assume valori tali da rendere praticamente trascurabile l'effetto corona stesso;

**VALUTATO** che, in merito alla componente rumore, essendo non significativa la tematica in fase di esercizio, in fase di costruzione il Proponente dovrà adottare le azioni necessarie per richiedere, la dove necessario, la deroga ai limiti di zona così come previsto dalla normativa vigente;

**CONSIDERATO** che in merito alla componente campi elettromagnetici:

- la normativa vigente prevede per i nuovi elettrodotti il calcolo delle "fasce di rispetto", definite dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, ovvero il volume racchiuso dalla curva isolivello a 3 microtesla (3  $\mu$ T), all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore, da determinare in conformità alla metodologia di cui al D.P.C.M. 08/07/2003;
- l'applicazione della metodologia indicata nel Decreto ha permesso la definizione delle distanze di prima approssimazione (DPA);
- il Proponente ha effettuato le valutazioni sia per il tracciato dell'opera, sia per le opere connesse e che ha tenuto in considerazione parallelismi e incroci con altre linee, come richiesto dalla normativa;
- i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalla stazione stessa è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa;
- per il calcolo delle fasce di rispetto il Proponente ha utilizzato la metodologia di cui al Decreto 29 maggio 2008;
- i tracciati degli elettrodotti oggetto di realizzazione sono stati studiati in modo da rispettare i limiti previsti dal DPCM 8 luglio 2003:
  - ✓ il valore del campo elettrico è sempre inferiore al limite fissato in 5kV/m;
  - ✓ il valore del campo di induzione magnetica, in corrispondenza dei punti sensibili è sempre inferiore a 3  $\mu$ T;

**VALUTATO** che, per quello che riguarda la componente campi elettromagnetici analizzata, l'opera risulta compatibile con l'inserimento nel contesto ambientale analizzato;

**CONSIDERATO** che, in merito al piano di monitoraggio ambientale:

- sulla base di quanto riportato nel SIA, sono state individuate le componenti ambientali che saranno oggetto di monitoraggio;
- sulla base della valutazione degli impatti, le componenti ambientali su cui il Proponente effettuerà il monitoraggio saranno:
  - ✓ Vegetazione, fauna ed ecosistemi;
  - ✓ Rumore;
  - ✓ Paesaggio;
- il Proponente specifica i criteri generali, comuni a tutte le componenti ambientali, seguiti per sviluppare il piano di monitoraggio, le aree e le tematiche soggette a monitoraggio e i principali parametri che verranno raccolti e registrati per rappresentare e monitorare lo stato dell'ambiente;
- nel PMA verranno sviluppate in modo chiaramente distinto le tre fasi temporali nelle quali si svolgerà l'attività di monitoraggio (ante-operam, in corso d'opera e post operam);

**VALUTATA** accoglibile l'ottimizzazione del tracciato, presentata dal Proponente, ricadente nel Comune di Berchidda fra i sostegni 57 e 61;



**VALUTATO** che l'opera di cui trattasi è inserita nel Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) elaborato da TERNA ed approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Le sue motivazioni risiedono principalmente nella necessità di aumentare i margini di sicurezza e affidabilità della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale e di far fronte alle crescenti richieste di energia connesse all'ampio sviluppo residenziale ed industriale dell'area geografica interessata dall'opera.

**CONSIDERATO** che nel Parere della Regione Sardegna - Direzione generale dell'ambiente - tenuto conto del contributo della Direzione della pianificazione urbanistica territoriale, della vigilanza edilizia e degli Enti regionali, si legge quanto segue:

- *in relazione alle attività e alle misure di mitigazione, specificamente previste dal Proponente per le tre fasi ante-opera, in corso d'opera e post-opera, si ritiene che le stesse siano generalmente condivisibili, fatta eccezione per la necessità di integrare dette misure con le seguenti prescrizioni:*
  - *in riferimento alla realizzazione degli interventi all'interno del S.I.C. "Monte Limbara" (ITB011109), atteso che la Proponente ha demandato alla fase esecutiva la definizione di alcuni interventi o scelte esecutive (eventuale realizzazione di nuove piste, eventuale taglio di esemplari arborei, rimozione di vegetazione arbustiva e pascolo, utilizzo dell'elicottero, interventi di ripristino etc.):*
  - *l'eventuale modifica della viabilità interna al S.I.C. (es. realizzazione di nuove piste, allargamento delle piste esistenti, modifiche al fondo delle esistenti etc.) deve essere sottoposta a specifico procedimento ex art.5 DPR 357/97 e s.m.i.;*
  - *all'interno del S.I.C. l'eventuale rimozione di vegetazione arborea, così come il decespugliamento di aree arbustive o l'occupazione di aree con presenza di habitat di interesse comunitario dovrà essere oggetto di specifico procedimento ex art.5 D.P.R. 357/97 e s.m.i.;*
  - *i lavori previsti nel S.I.C. e in un'area buffer di 1 km dovranno essere preceduti da un rilievo faunistico effettuato da un esperto che identifichi la presenza di aree di nidificazione e rifugio di vertebrati volatori (uccelli, chiroteri) tutelati (fare riferimento alla lista di specie presente nel formulario standard del S.I.C. "Monte Limbara"). I siti identificati dovranno essere georiferiti e cartografati e trasmessi allo scrivente Ufficio prima dell'inizio dei lavori unitamente ad una relazione sottoscritta dall'esperto faunista. Il rilievo delle specie presenti dovrà essere effettuato sull'intera superficie indicata (e non "a campione") mediante analisi bibliografica (se utile) e rilievi su campo. L'esperto dovrà dunque dare indicazioni circa le metodiche da adottare rispetto all'intervento (es. verifica della fattibilità dell'utilizzo dell'elicottero o altre modalità realizzative, corretta calendarizzazione degli interventi; necessità di dislocare tralicci e linea etc.) al fine di una rigorosa tutela delle specie rilevate. Tali metodiche assumeranno carattere prescrittivo per la realizzazione degli interventi;*
  - *in nessuna fase di progetto potranno essere occupate, colmate o drenate aree oggetto di allagamento, ancorché temporaneo, quali: specchi d'acqua di qualsiasi natura, aree di esondazione, prati umidi, pozze etc.;*
  - *non è consentito danneggiare o rimuovere esemplari floristici di interesse comunitario all'interno del S.I.C.; qualora nel sedime delle opere fossero presenti tali specie, le stesse dovranno essere espantate e ripiantate in aree comunque interne al S.I.C. idonee alla loro sopravvivenza. Tali operazioni dovranno essere effettuate con la supervisione di una o più professionalità competenti (botanici, agronomi) in materia di espianto e reimpianto nonché preventivamente segnalate alla scrivente Direzione Generale;*
  - *eventuali interventi di rinaturalizzazione e ripristino dovranno essere preventivamente sottoposti a specifico procedimento ex art.5 D.P.R. 357/97 e s.m.i.;*
- *in relazione al rischio di collisione ed elettrocuzione nei confronti dell'avifauna, le misure di mitigazione proposte (dissuasori e segnalatori ottici inseriti sui cavi) dovranno essere previste anche nel tratto compreso tra Punta Fumosa e Punta TomeuCanu (in agro di Berchidda) e precisamente dall'area di microcantiera n.75 all'area n.82. Si tratta, infatti, di una zona limitrofa alle aree di riproduzione tra le più significative per la specie in Sardegna, avente caratteristiche di vocazione elevata e tali da considerare altamente probabile la frequentazione della specie nell'area medesima e pertanto, quantunque la zona*

risulti esterna al S.I.C "Campo di Ozieri e Pianure comprese tra Tula e Oschiri" (ITB011113), per la quale la scala di rischio assegnata è da considerarsi di livello medio-alto;

- in merito al rinvenimento di rifiuti, durante le attività di posa dei tratti interrati di elettrodotto, e alla gestione dei materiali scavati:
  - ✓ qualora nelle attività di scavo si dovessero intercettare aree di abbancamento rifiuti, gli stessi dovranno essere gestiti ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., e pertanto, dopo opportune analisi di caratterizzazione, tali materiali dovranno essere conferiti presso impianti autorizzati di recupero/smaltimento;
  - ✓ la realizzazione dell'opera interessasse aree soggette a procedimenti di caratterizzazione e bonifica ex Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/2006, lo svolgimento dei lavori dovrà essere subordinato ai dettami dell'art. 34 c. 7, 7 bis, 8, 9, 10, 10-bis e 10-ter della L. 164/2014;
  - ✓ la gestione dei materiali escavati dovrà avvenire nel rispetto dell'art. 12 del D.P.R. n. 120 del 13.06.2017;

VALUTATO che le condizioni ambientali poste dalla Regione Sardegna (prot. n. 25302 del 04/12/2019) non risultano in contrasto con le valutazioni espresse e le condizioni poste nel presente parere.

### Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO

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

#### ESPRIME

**Parere favorevole** riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Nuovi elettrodotti a 150 kV "Santa Teresa – Tempio" e "Tempio – Buddusò", nuove stazioni elettriche a 150 kV di "Tempio" e "Buddusò" e relativi raccordi linea", secondo la versione pubblicata in data 19.11.2018 (prot. TE/P20180026115 del 26.10.2018) che dovrà essere oggetto di progetto esecutivo che svilupperà

- l'alternativa 1 dell'elettrodotto per il tratto Santa Teresa – S.E Tempio
- l'alternativa 1 della stazione S.E. Tempio
- l'alternativa 2 dell'elettrodotto per il tratto S.E. Tempio – S.E Buddusò
- l'alternativa 2 della stazione S.E. Buddusò
- il corretto posizionamento dei sostegni 43, 96, 101, 118 come da nota Terna (P20200018277 del 16.3.20) ricevuta prot CTVA819 del 17.03.20

a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

Prescrizione n.1	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo e sottosuolo e Ambiente idrico
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere eseguite indagini geologiche e geotecniche con profili stratigrafici e geotecnici del territorio interessato dall'opera al fine di: a) accettarsi delle caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni destinati ad accogliere le strutture di fondazione dei nuovi sostegni; b) ottenere la caratterizzazione sismica dei siti come previsto dalle Norme Tecniche delle Costruzioni 2018 (D.M. del 17/01/2018); c) progettare idonee strutture fondali.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.2	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Ambiente idrico
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere eseguite indagini geologiche e idrogeologiche di dettaglio con profili stratigrafici che rappresentino le opere di fondazione, i livelli e la tipologia della falda, le eventuali oscillazioni, le eventuali interferenze e le relative soluzioni tecniche adottate limitatamente alle aree interessate da rischio come da PAI e PGRA per evitare qualsiasi squilibrio dell'assetto idrogeologico negli ambiti interessati.  In nessuna fase di progetto potranno essere occupate, colmate o drenate aree oggetto di allagamento, ancorché temporaneo, quali: specchi d'acqua di qualsiasi natura, aree di esondazione, prati umidi, pozze etc.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Regionale della Sardegna

Prescrizione n.3	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Suolo e sottosuolo
Oggetto della prescrizione	Sia per la realizzazione del nuovo elettrodotto sia per la dismissione di quello esistente, dovrà essere redatto un piano per la gestione dei potenziali impatti ambientali derivanti da incidenti, inclusi eventuali spillamenti e spandimenti in fase di cantiere, e da malfunzionamenti, riguardante tutte le attività correlate con la fase di cantiere, comprendente in particolare le misure, le opere e gli interventi finalizzati al relativo controllo e contenimento, limitatamente alle aree interessate da rischio come da PAI e PGRA.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	Autorità di Bacino Regionale della Sardegna

Prescrizione n.4	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Vegetazione e flora
Oggetto della prescrizione	La progettazione esecutiva dei nuovi elettrodotti delle nuove stazioni dovrà tenere conto della vegetazione esistente evitando, il più possibile, l'interferenza con vegetazione naturale o seminaturale ed il taglio della vegetazione arborea e arbustiva. Le piste di accesso e i cantieri base connessi alla realizzazione della nuova linea e la dismissione di quella esistente, dovranno il più possibile minimizzare l'interferenza con habitat naturali, valutando anche l'eventualità di percorsi ed aree alternative.
Termine avvio Verifica	Ante operam - Progettazione esecutiva

Ottemperanza	
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.5	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Vegetazione e flora
Oggetto della prescrizione	A valle del monitoraggio ante operam della componente vegetazione ed ecosistemi, dovrà essere definito il progetto del ripristino delle aree interessate dagli interventi di realizzazione e dismissione delle linee. Nel progetto dovranno essere contemplate anche le cure colturali degli elementi vegetazionali per i primi 5 anni, dal momento dell'impianto; si dovrà in ogni caso prevedere la risemina delle superfici ove si sia verificato un mancato o ridotto sviluppo della copertura erbacea e la sostituzione delle fallanze nell'ambito delle formazioni arboree ed arbustive ricostituite. Nel Piano di Monitoraggio Ambientale, di cui alla prescrizione n. 9, dovrà essere previsto anche il monitoraggio dell'evoluzione della vegetazione nelle aree oggetto di ripristino.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.6	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Fauna
Oggetto della prescrizione	<p>In merito ai rischi di collisione per l'avifauna, al fine di ottimizzare anche le misure di monitoraggio e mitigazione proposte nelle integrazioni, dovrà essere presentato uno studio, sulla base delle più recenti linee guida nazionali e internazionali (i.e. "Linee guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna"- ISPRA 2008, Guidelines for mitigating conflict between migratory birds and electricity power grids, UNEP/CMS/Conf.10.30.20Il etc), finalizzato a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la definizione delle modalità per il monitoraggio ante operam e post operam (punti di misura, modalità, tecniche, durata); il monitoraggio post operam dovrà avere una durata minima di 3 anni;</li> <li>• la verifica dei tratti dell'elettrodotto in progetto per i quali è necessario attuare gli interventi di riduzione del rischio di collisione;</li> <li>• la definizione della tipologia, la disposizione e il numero dei dispositivi di segnalazione e dissuasione visivi e acustici.</li> </ul> <p>In relazione alle misure di mitigazione da attuare, lo studio dovrà contemplare anche la collocazione di piattaforme artificiali all'apice dei sostegni e/o di cassette nido sui sostegni.</p> <p>Le misure di mitigazione proposte (come indicato dalla Regione Sardegna) dovranno essere previste anche nel tratto compreso tra Punta Fumosa e Punta TomeuCanu (in agro di Berchidda) e precisamente dall'area di microcantiere n.75 all'area n.82.</p>

	<p>I contenuti dello studio, che dovrà essere redatto da esperti qualificati, dovranno essere concordati preventivamente con l'ARPA Sardegna e gli uffici competenti della Regione Sardegna.</p> <p>Gli esiti dei monitoraggio ante-operam e post operam saranno inclusi nei report del Piano di Monitoraggio Ambientale di cui alla prescrizione n. 9</p> <p>Il monitoraggio ante operam dovrà avere durata di almeno anno prima dell'avvio dei cantieri e dovrà essere presentato idoneo report sugli esiti dello stesso prima dell'attivazione dei cantieri stessi</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Sardegna e ARPA Sardegna

Prescrizione n.7	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Rumore
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere effettuato il censimento dei recettori ed uno studio acustico previsionale relativo all'effetto corona, con riferimento in particolare alle peggiori condizioni atmosferiche, nei tratti interessati dalla presenza dei recettori. In caso di superamento dei limiti dovranno essere effettuati, a carico del Proponente, interventi di mitigazione da concordare con i proprietari degli edifici/fabbricati.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.8	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Elettromagnetismo
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere redatto un apposito studio che attesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la conformità delle opere al vincolo determinato dalla fascia di rispetto ai sensi di quanto stabilito dalla Legge 36/2001; non potrà pertanto essere ritenuto conforme a norma di legge un tracciato la cui fascia di rispetto che lo caratterizza, determinata secondo le modalità previste dal DM 29/05/2008, comporti interferenza con recettori quali definiti dalla medesima Legge 36/2001, articolo 4, comma 1, lettera h;</li> <li>• il rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità fissati dal DPCM 8/07/2003.</li> </ul> <p>Lo studio dovrà essere trasmesso all' ARPA ed ai Comuni interessati dai nuovi elettrodotti e dalle nuove stazioni</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	ARPA Sardegna
Enti coinvolti	Comuni interessati dal progetto

Prescrizione n.9	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Azioni di mitigazione
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere redatto un dossier delle mitigazioni da cui si evincano tutte le azioni di mitigazione applicate nel progetto esecutivo sia con riferimento alla cantierizzazione sia alle condizioni post operam
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

Prescrizione n.10	
Macrofase	Ante operam
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Piano di Monitoraggio Ambientale
Oggetto della prescrizione	Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) dovrà essere aggiornato ed integrato in considerazione anche delle valutazioni e delle prescrizioni del presente parere nonché delle "Linee Guida per la predisposizione del Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA) delle opere soggette a procedure di VIA (D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; D.Lgs. 163/2006 e s.m.i.)", predisposte dal MATTM con la collaborazione dell'ISPRA e del MIBACT. Il PMA dovrà riferirsi agli interventi di realizzazione e dismissione. Il PMA dovrà essere approvato preventivamente dall'ARPA Sardegna, con la quale si concorderanno anche le modalità e la frequenza di restituzione dei dati, in modo da consentire alla medesima, qualora necessario, di indicare, in tempo utile, ulteriori misure di mitigazione da adottare. Nel PMA dovranno essere definite anche le modalità di pubblicazione dei dati. Il Proponente dovrà trasmettere al MATTM il PMA approvato dall'ARPA Sardegna.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Sardegna

Prescrizione n.11	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Progettazione esecutiva ai sensi del co.4 dell'art. 24 del DPR/120
Oggetto della prescrizione	Si dovrà <ul style="list-style-type: none"> <li>a) in modo univoco definire le quantità di terreno che sarà scavato con la scelta, in modo propedeutico all'inizio dei lavori, della modalità di realizzazione delle fondazioni profonde;</li> <li>b) effettuare il campionamento dei terreni, nell'area interessata dai lavori, per la loro caratterizzazione, utile ad accertarne la non contaminazione ai fini dell'utilizzo allo stato naturale, in conformità con quanto pianificato in fase di</li> </ul>

	<p>autorizzazione;</p> <p>c) <b>redigere</b>, accertata l'idoneità delle terre e rocce scavo all'utilizzo ai sensi e per gli effetti dell'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, <b>un apposito progetto in cui siano definite</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) le volumetrie reali di scavo delle terre e rocce;</li> <li>2) la quantità delle terre e rocce da riutilizzare;</li> <li>3) la collocazione e durata dei depositi delle terre e rocce da scavo;</li> <li>4) la collocazione definitiva delle terre e rocce da scavo.</li> </ol> <p>Nel caso in cui siano interessati "siti a rischio potenziale" dovranno essere attivate le modalità previste dal DPR 120/17 sia per la caratterizzazione dei terreni sia per le fasi di verifica del livello di contaminazione delle terre e rocce di cui è previsto lo scavo, coinvolgendo, la dove previsto, l'ARPA Sardegna.</p> <p>Inoltre dovranno essere definite - in modo inequivocabile - le modalità di recupero dei 12.890 mc di terre e rocce scavate che non sono ritenute utilizzabili nell'opera e nello specifico, prima dell'inizio dei lavori, dovranno essere individuati appositi siti di recupero ubicati in prossimità dell'area di costruzione ove conferire detto materiale e assicurare così il recupero e il reimpiego dello stesso. Detta individuazione dovrà essere eseguita univocamente nel documento progettuale che dovrà essere posto in verifica di ottemperanza.</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Fase precedente la cantierizzazione
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Sardegna

Prescrizione n.12	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Il progetto esecutivo dell'opera dovrà essere corredato degli opportuni capitoli di appalto, nei quali dovranno essere indicate tutte le azioni contenute nello SIA e nelle integrazioni e dovranno essere previsti gli oneri, a carico dell'appaltatore, per far fronte a tutte le cautele, prescrizioni e accorgimenti necessari per rispettare le condizioni ambientali del territorio interessato con particolare attenzione alla salvaguardia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle acque superficiali e sotterranee, con idonei schemi operativi relativi al convogliamento delle acque meteoriche e al trattamento delle acque provenienti dalle lavorazioni, dai piazzali, dalle officine e dal lavaggio delle betoniere;</li> <li>• della salute pubblica e del disturbo alle aree residenziali e ai servizi, ivi incluse le viabilità sia locale che di collegamento;</li> <li>• del clima acustico, utilizzando mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.Lgs. 262/2002 e ss.mm.ii. concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto;</li> <li>• della qualità dell'aria, utilizzando mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere;</li> <li>• gli accorgimenti che dovranno essere assunti in fase di cantiere</li> </ul>

	<p>dovranno fare riferimento a specifiche misure di attenzione da adottare nelle fasi di movimentazione del materiale e della pulizia periodica della viabilità utilizzata dai mezzi di cantiere;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>del terreno di scotico che deve essere stoccato, con le modalità riportate nel D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nella parte relativa alle "Terre e rocce di scavo" e utilizzato nel più breve tempo possibile, per i ripristini previsti. L'eventuale utilizzo di terreno vegetale con caratteristiche chimico fisiche diverse da quelle dei terreni interessati dall'opera, deve essere attentamente valutato e considerato per mantenere la continuità ecologica con le aree limitrofe.</li> </ul>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Fase precedente la cantierizzazione
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.13	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	<p>Dovrà essere presentato alla Regione Sardegna un piano dettagliato relativo alla cantierizzazione dell'opera (realizzazione dei nuovi elettrodotti, delle nuove stazioni e la demolizione degli esistenti elettrodotti) che definisca, ma non in modo limitativo, almeno le seguenti principali informazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la localizzazione definitiva e l'estensione dei cantieri base, che dovranno essere ubicati in aree in cui l'impatto ambientale sia il più limitato possibile, riducendo comunque al minimo l'occupazione di aree, e la relativa logistica;</li> <li>la localizzazione e l'estensione dei "microcantieri" e delle piste di accesso utilizzate;</li> <li>il sistema che sarà predisposto per la raccolta e gestione delle acque reflue e meteoriche durante la fase dei cantieri;</li> <li>gli accorgimenti che saranno adottati per prevenire possibili contaminazioni delle acque e del suolo e sottosuolo;</li> <li>le misure che si intendono attuare per contenere le emissioni atmosferiche ed acustiche in prossimità di recettori.</li> </ul>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Fase precedente la cantierizzazione
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.14	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Rete Natura 2000
Oggetto della prescrizione	Per la SE Tempio, i tratti dell'elettrodotto S. Teresa - Tempio in attraversamento ed in prossimità del SIC "Monte Limbara" e il tratto in dismissione del elettrodotto Olbia-Tempio, dovrà essere presentato, un progetto di dettaglio dell'aree di cantiere, delle attività e delle fasi di cantiere e delle misure di mitigazione che saranno intraprese per la tutela e la salvaguardia degli habitat e



	<p>delle specie faunistiche protette.</p> <p>Nella definizione del progetto si dovrà tener conto che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- per l'accesso alle aree di cantiere dovranno essere utilizzate le piste e le strade campestri esistenti;</li> <li>- i cantieri base dovranno essere localizzati al di fuori del sito e a distanza tale che le emissioni atmosferiche ed acustiche in essi generati non interessino il sito</li> <li>- i lavori dovranno essere eseguiti al di fuori del periodo di riproduzione/nidificazione delle specie protette faunistiche.</li> <li>- nei tratti di attraversamento delle sugherete (habitat 9330), la posa e la tesatura dei conduttori dovrà essere effettuata evitando il taglio ed il danneggiamento della vegetazione.</li> </ul> <p>Il progetto dovrà comprendere gli interventi di ripristino vegetazionale e morfologico utilizzando le migliori tecniche di ingegneria ambientale disponibili; tali interventi dovranno essere preventivamente concordati e verificati con l'ente gestore del sito.</p> <p>Nel progetto si dovrà inoltre tener conto di quanto prescritto in merito nel parere dalla Regione Sardegna (nota prot. 25302 del 04/12/2019).</p>
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Fase precedente la cantierizzazione
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	Ente gestore del sito

Prescrizione n.15	
Macrofase	Ante operam
Fase	Fase precedente la cantierizzazione
Ambito di applicazione	Aspetti gestionali
Oggetto della prescrizione	La data di inizio dei lavori per la realizzazione degli interventi ed il cronoprogramma delle singole fasi dei cantieri dovranno essere tempestivamente comunicate (almeno 30 gg. prima) alle Soprintendenze competenti, alla Regione Sardegna, all'ARPA Sardegna, all'Autorità di Bacino della Sardegna ed ai Comuni interessati dall' opera.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Ante operam - Fase precedente la cantierizzazione
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

Prescrizione n.16	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Suolo e sottosuolo e Ambiente idrico
Oggetto della prescrizione	Dovranno essere utilizzati idonei dispositivi al fine di evitare la dispersione nel terreno di residui derivanti dalle lavorazioni. Prima di iniziare le operazioni di rinterro degli scavi con il riutilizzo del medesimo materiale proveniente dall'escavazione, questo dovrà essere ispezionato rimuovendo eventuali materiali estranei presenti. I materiali eccedenti di rifiuto, inclusi i corpi estranei di cui sopra, dovranno essere raccolti, rimossi e smaltiti secondo le modalità previste dalla normativa vigente.

	Qualora la realizzazione dell'opera interessasse aree soggette a procedimenti di caratterizzazione e bonifica ex Parte Quarta Titolo V del D.Lgs. 152/2006, lo svolgimento dei lavori dovrà essere subordinato ai dettami dell'art. 34 c. 7, 7 bis, 8, 9, 10, 10-bis e 10-ter della L. 164/2014.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Corso d'opera - Fase di cantiere
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.17	
Macrofase	Corso d'opera
Fase	Fase di cantiere
Ambito di applicazione	Vegetazione, Flora e Fauna
Oggetto della prescrizione	Qualora la realizzazione dei sostegni intercetti esemplari arborei adulti e di dimensioni ragguardevoli (diametro del fusto superiore ai 30 cm) di specie tipiche del paesaggio o autoctone, dovranno essere previsti interventi specifici con progetti di taglio ed eventuali ripristini in aree contigue alla collocazione originaria; la vegetazione arborea e/o arbustiva di interesse eventualmente danneggiata durante la fase di realizzazione dell'opera, dovrà essere ripristinata per struttura, fisionomia ed età e supportata da successive cure colturali per i primi 5 anni dal momento dell'impianto. In ogni caso occorre evitare, per quanto possibile, l'abbattimento di esemplari arborei, ove previsto, nel periodo di nidificazione della avifauna di maggior pregio conservazionistico.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Corso d'opera - Fase di cantiere
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.18	
Macrofase	Post operam
Fase	Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Fauna
Oggetto della prescrizione	Durante la fase di controllo periodico della nuova linea dovrà essere effettuata la verifica dello stato di conservazione dei dispositivi dis segnalazione/dissuasione e delle piattaforme/nidi artificiali e dovrà essere effettuata la sostituzione di quelli deteriorati ed il riposizionamento dei dispositivi eventualmente spostati.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Post operam - Fase di esercizio
Ente vigilante	Regione Sardegna
Enti coinvolti	

Prescrizione n.19	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera e Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Piano di Monitoraggio Ambientale - Misure di mitigazione

Oggetto della prescrizione	Per tutto il periodo di monitoraggio (ante operam, corso d'opera e postoperam) dovranno essere adottati, in relazione agli esiti dei monitoraggi, provvedimenti necessari a mitigare e a limitare, con modalità preventivamente concordate con l'ARPA Sardegna, gli eventuali impatti derivanti dall'attuazione del progetto. Il Proponente dovrà inviare annualmente una relazione tecnica, accompagnata dal parere tecnico dell'ARPA Sardegna, sugli esiti di monitoraggio e le eventuali ulteriori misure di mitigazione adottate.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Nella fase di Progettazione esecutiva, per il monitoraggio ante operam e concadenza annuale, per i monitoraggi in corso d'opera e post operam
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Sardegna

Prescrizione n.20	
Macrofase	Ante operam, Corso d'opera e Post operam
Fase	Fase di progettazione esecutiva, Fase di cantiere e Fase di esercizio
Ambito di applicazione	Aspetti procedurali
Oggetto della prescrizione	Il proponente dovrà inviare annualmente al MATTM una relazione sullo stato di ottemperanza delle prescrizioni impartite con il presente parere fino alla completata ottemperanza di tutte le prescrizioni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	Con cadenza annuale a partire dall'avvio della Fase di progettazione esecutiva
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	<b>X</b>			
Avv. Luca Di Raimondo (Coordinatore Sottocommissione VAS)	<b>X</b>			
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	<b>X</b>			
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	<b>X</b>			
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)			<b>X</b>	
<del>Prof. Saverio Altieri</del>				
Prof. Vittorio Amadio	<b>X</b>			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Dott. Renzo Baldoni	<b>X</b>			
Avv. Filippo Bernocchi	<b>X</b>			
Ing. Stefano Bonino	<b>X</b>			
Dott. Andrea Borgia	<b>X</b>			
Ing. Silvio Bosetti	<b>X</b>			
Ing. Stefano Calzolari	<b>X</b>			
<del>Cons. Giuseppe Caruso</del>				
Ing. Antonio Castelgrande			<b>X</b>	
Arch. Giuseppe Chiriatti	<b>X</b>			
Arch. Laura Cobello	<b>X</b>			
<del>Prof. Carlo Collivignarelli</del>				
Dott. Siro Corezzi	<b>X</b>			
Dott. Federico Crescenzi	<b>X</b>			
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	<b>X</b>			
Cons. Marco De Giorgi	<b>X</b>			
Ing. Chiara Di Mambro			<b>X</b>	

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Ing. Francesco Di Mino	<b>X</b>			
Ing. Graziano Falappa	<b>X</b>			
<del>Arch. Antonio Gatto</del>				
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	<b>X</b>			
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>				
Ing. Despoina Karniadaki	<b>X</b>			
Dott. Andrea Lazzari	<b>X</b>			
Arch. Sergio Lembo	<b>X</b>			
Arch. Salvatore Lo Nardo	<b>X</b>			
Arch. Bortolo Mainardi	<b>X</b>			
Avv. Michele Mauceri	<b>X</b>			
Ing. Arturo Luca Montanelli	<b>X</b>			
Ing. Francesco Montemagno	<b>X</b>			
Ing. Santi Muscarà	<b>X</b>			
Arch. Eleni Papaleludi Melis	<b>X</b>			
Ing. Mauro Patti	<b>X</b>			

	<i>FAVOREVOLE</i>	<i>CONTRARIO</i>	<i>ASSENTE</i>	<i>ASTENUTO</i>
Cons. Roberto Proietti	X			
Dott. Vincenzo Ruggiero	X			
<del>Dott. Vincenzo Sacco</del>				
Avv. Xavier Santiapichi	X			
Dott. Paolo Saraceno	X			
Dott. Franco Secchieri	X			
Arch. Francesca Soro	X			
<del>Dott. Francesco Carmelo Vazzana</del>				
<del>Ing. Roberto Viviani</del>				
Dott.ssa Franca Leuzzi ( <i>Rappresentante Regione Sardegna</i> )			X	

### **Il Segretario della Commissione**

Avv. Sandro Campilongo

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)

### **Il Presidente**

Ing. Guido Monteforte Specchi

(documento informatico firmato digitalmente  
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)