



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero della Transizione ecologica - Direzione
Generale per le Valutazioni Ambientali
Commissione tecnica di verifica dell'impatto
ambientale
Ministero per la cultura - Direzione Generale
Archeologica Belle Arti e Paesaggio - Servizio V
e p.c. Società Terna Rete Italia S.p.A.

Oggetto: [ID: 4811] SA.CO.I.3. Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia (opere in territorio italiano). Proponente: Terna S.p.A. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. Trasmissione osservazioni

In riferimento al procedimento di V.I.A. in oggetto, viste le note di codesta Direzione generale, prot. n. 101385 del 04.12.2020 (prot. D.G.A. n. 25008 di pari data), "Richiesta di integrazioni", e prot. n. 42996 del 26.04.2021 (prot. D.G.A. n. 9711 di pari data), "Trasmissione integrazioni e ripubblicazione", ed esaminata la documentazione integrativa fornita dal Proponente, consultabile sul portale delle valutazioni ambientali del Mi.T.E., si rappresenta quanto segue.

Con nota prot. D.G.A. n. 4555 del 27.02.2020 la Scrivente Direzione Generale, tenuto conto del contributo istruttorio degli Enti/Amministrazioni regionali competenti in materia ambientale, ha trasmesso una richiesta di integrazioni, inerente agli aspetti sinteticamente indicati di seguito:

1. intervento B - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Santa Teresa di Gallura:
 - a. tracciato dei cavi in ambito terrestre e impatti sulle componenti ambientale, in particolare sulla vegetazione; analisi dell'alternativa di realizzazione di entrambi i cavi di polo lungo la SS 133b;
 - b. punto di approdo e impatti su rumore e vegetazione;
2. intervento C: tracciato cavi marini da Santa Teresa di Gallura al confine delle acque territoriali:
 - a. definizione delle modalità di esecuzione della posa del cavo sottomarino e dell'entità degli impatti sulle biocenosi dei fondali;
 - b. analisi delle alternative del tracciato dei cavi marini;



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

3. demolizione dell'elettrodotto aereo: integrazioni dello Studio di incidenza ambientale;
 4. gestione delle terre e rocce da scavo.
- Con riferimento a quanto richiesto al punto 1.a, si rileva che il proponente, pur avendo effettuato un rilevamento e una mappatura degli aspetti floristico-vegetazionali (riportati nell'elaborato grafico DGHR10002B2101448 - Rilievo dei muretti a secco esistenti e dell'assetto floro-vegetazionale: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Santa Teresa Gallura), non ha fornito una descrizione chiara e leggibile degli stessi, in quanto le tipologie di vegetazione risultano descritte in modo vago e la legenda utilizza una gamma di colori fra loro molto simili e, pertanto, difficilmente distinguibili. Considerato anche il mancato accesso a parte del tracciato, non è presente una chiara identificazione delle formazioni vegetali con un elenco e una quantificazione delle specie arboree presenti. Più preciso risulta il rilevamento dei muretti a secco lungo il tracciato di posa del cavo terrestre. In ogni caso, a seguito dei rilevamenti effettuati il proponente evidenzia criticità nell'ambito delle attività di cantiere dell'intervento: "[...] la messa in opera del cavo (un polo) lungo lo stradello a nord della SS 133bis comporterà necessariamente, oltre che la demolizione dei muretti, per i quali è prevista comunque la ricostruzione con modalità descritte nella sezione dedicata agli interventi di mitigazione, l'eliminazione della folta vegetazione, anche di pregio (lecci e olivastri), che allo stato attuale ne rendono per un tratto impossibile la percorribilità." Il proponente ha, inoltre, considerato l'alternativa, denominata 3, relativa alla collocazione di entrambi i cavi di polo lungo la strada statale. Tuttavia, pur valutando che quest'ultima risulti essere meno impattante e, pertanto, preferibile rispetto all'alternativa, denominata 2, che prevede la messa in opera del tratto di cavo a un polo lungo lo stradello vicinale, non la identifica come soluzione progettuale scelta, asserendo che "la soluzione 2 è preferibile alla 3 in quanto consente di limitare l'impatto sulla strada statale, che comporta inevitabilmente disagi per il traffico", ma non fornendo una dettagliata analisi di tale impatto. A fronte di tale scelta il proponente non individua, come richiesto, le opportune misure di mitigazione/compensazione.
 - Per quanto riguarda il punto 1b, il proponente ha esaminato la vegetazione presente nelle aree interessate dall'intervento B, considerando sia le aree limitrofe al parcheggio che la spiaggia. L'esame della flora ha consentito di valutare gli aspetti di vegetazione psammofila presenti sulla duna embrionale, scarsamente rappresentativi di habitat di interesse comunitario in considerazione di un "elevato grado di rimaneggiamento delle cenosi in oggetto dovuto alla frammentazione e all'



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

impoverimento floristico generato dalla pressione antropica”. Si rileva, inoltre, la presenza di entità floristiche alloctone. Tutto ciò considerato, insieme al fatto che il posizionamento dell'elettrodotto interrato non determinerà significative alterazioni in superficie, si ritiene che l'impatto sulle componenti biotiche possa essere considerato modesto e comunque rapidamente reversibile.

- In merito ai punti 2.a e 2.b, il proponente ha prodotto la documentazione integrativa sufficiente a quantificare le ricadute dell'intervento sulle biocenosi marine e, in particolare, sulla prateria di Posidonia oceanica. La mappatura, realizzata in scala di dettaglio (fino a 1:2.000 per l'area marina antistante Cala Marmorata) e riguardante entrambe le spiagge, consente sia di valutare l'entità della sovrapposizione dell'intervento con la prateria di posidonia sia di effettuare un confronto fra le due alternative proposte. Per la modalità di intervento che sarà adottata, la scrivente Direzione generale ritiene percorribile l'alternativa 2, a condizione che l'esito dell'intervento venga adeguatamente monitorato nelle fasi di cantiere e post operam, al fine di intervenire prontamente nel caso in cui si rilevassero danni al popolamento bentonico. L'alternativa 1, che prevede il punto di approdo dei cavi marini presso la spiaggia di Rena Bianca, non produrrebbe un impatto significativamente differente rispetto all'alternativa 2, nel caso in cui, anche in questa situazione, si operasse con la realizzazione di uno scavo sottomarino.
- In relazione al punto 3, il proponente ha prodotto un'adeguata documentazione cartografica che consente di rilevare come i tralicci da rimuovere, nell'ambito della ZSC di “Capo Testa” (ITB010007), non ricadano all'interno di habitat di interesse comunitario. Non è tuttavia rappresentata l'area interferita dai lavori di demolizione, che potrebbero essere molto più ampie di quelle dei soli tralicci (rappresentate come aree di “micro cantiere” nell'elaborato “Demolizione SACOI2 Sardegna: Tipologici interventi di ripristino ambientale”). Inoltre, la vegetazione degli ambiti di intervento in cui ricadono i tralicci è descritta, nello Studio di Impatto Ambientale (Codice elaborato RGHR10002B2101583), come dominata da specie arboree e arbustive, fra cui lecci e ginepri. Pertanto, pur rilevando l'assenza di incidenze significative sugli habitat di interesse comunitario ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997, non è possibile escludere un'alterazione o sottrazione di cenosi forestali di elevata naturalità e valore paesaggistico.

Premesso quanto sopra, questa Direzione Generale ritiene che, in caso di giudizio positivo di compatibilità ambientale, nella definizione di eventuali prescrizioni/condizioni ambientali:



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

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- dovrà essere preferibilmente scelta l'alternativa che prevede il passaggio di entrambi i cavi lungo la SS 133b;
- con riferimento all'intervento di demolizione dell'elettrodotto aereo, il ripristino ambientale dovrà interessare l'intera area interferita con le medesime modalità individuate per le aree di "micro cantiere";
- si dovrà tener conto delle osservazioni comunicate dal Dipartimento di Sassari dell'A.R.P.A.S. con nota prot. n. 19631 del 27.05.2021 (prot. D.G.A. n. 12744 di pari data), dal Servizio Tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est con nota prot. n. 26252 del 25.05.2021 (prot. D.G.A. n. 12529 del 26.05.2021), e dal Servizio tutela del paesaggio Sardegna Settentrionale Nord Ovest con nota prot. n. 26172 del 25.05.2021 (prot. D.G.A. n. 12562 del 26.05.2021), allegare alla presente comunicazione.

Infine, si invia la nota, prot. n. 11618 del 2.12.2019 (prot. D.G.A. n. 25101 di pari data), del Servizio Difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni dell'Agenzia Regionale del Distretto idrografico della Sardegna, che a causa di un mero disguido tecnico non è stata precedentemente trasmessa.

Restando a disposizione per eventuali chiarimenti, l'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

Il Direttore generale

(ex art. 30, comma 1 L.R. 31/1998)

Daniela Manca

Siglato da:

ISABELLA MANCONI

FELICE MULLIRI

DANIELE SIUNI



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

ARPAS

Dipartimento Sassari e Gallura

Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale
per il progetto " **Rinnovo e potenziamento del collegamento**
HVDC Sardegna-Corsica-Italia (opere in territorio italiano)".

Proponente: Terna S.p.A.

Autorità Competente: Ministero della Transizione Ecologica

ID VIP: 4811

Osservazioni sulle integrazioni allo di Studio di Impatto Ambientale

Maggio 2021

Indice

PREMESSA	3
1. INFORMAZIONI GENERALI	3
3. OSSERVAZIONI	4
3.1. Alternative progettuali	4
3.2. Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)	5
3.3. Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo	5
3.4. Gestione dei rifiuti	6
3.5. Rimozione del SA.CO.I. 2	6
3.6. Installazione del cavo marino interrato	6
4. CONCLUSIONI	7

Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto “Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia”. Osservazioni sulle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale.

PREMESSA

Il documento riporta le osservazioni del Dipartimento di Sassari e Gallura dell'ARPA Sardegna, in merito alle integrazioni prodotte nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale relativa al progetto " *Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italiana (opere in territorio italiano)*". Proponente: Terna S.p.A. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

In seguito alla richiesta del MATTM - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e le Autorizzazioni Ambientali - DVA Registro Ufficiale U.0024595.30-09-2019 (ricevimento ARPAS prot. n. 34166 del 30/09/2019) e della Regione Sardegna – Direzione Generale dell'Ambiente prot. 0022239 del 25/10/2019 (ricevimento ARPAS prot. n. 37667 del 25/10/2019) questo Dipartimento ha espresso le proprie osservazioni con nota prot. 41005 del 18/11/2019.

Il Ministero ha poi trasmesso le integrazioni del Proponente, chiedendo contestualmente parere agli Enti, con la nota prot. ARPAS 15260/2021 del 26-04-2021.

1. INFORMAZIONI GENERALI

Tipo di intervento	Elettrodotto
Proponente intervento:	Terna SpA
Comune:	San Vincenzo, Piombino, Santa Teresa Gallura, Codrongianos
Provincia:	Livorno, Sassari

Questo Dipartimento si esprime per gli aspetti di propria competenza sulla base della documentazione tecnica pubblicata sul sito web dell'Autorità competente: <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/7188/10351>.

2. INFORMAZIONI TECNICHE

L'intervento in progetto (denominato “SA.CO.I. 3”) consiste nel rinnovo e potenziamento dell'attuale collegamento elettrico HVDC (alta tensione in corrente continua) tra Sardegna, Corsica e Penisola italiana, denominato “SA.CO.I 2”, da attuarsi attraverso la posa in opera di cavi terrestri, di cavi marini, la sostituzione dell'elettrodo di “La Torraccia”, la realizzazione di nuove stazioni di conversione agli estremi del collegamento.

In Sardegna il progetto prevede:

Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto “Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia”. Osservazioni sulle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale.

Realizzazione di una nuova stazione di conversione, in comune di Codrongianos, localizzata in area adiacente alla S.E. Codrongianos esistente, con relativi raccordi in cavo interrato, nonché della strada di accesso al sito. In questo intervento verrà incluso il propedeutico interrimento dell’ultima campata di tre elettrodotti aerei a 150 kV necessario per rendere disponibile parte dell’area interessata.

Realizzazione della tratta “Santa Teresa Gallura (nuovo punto di sezionamento aereo/cavo) – limite acque nazionali” con la posa di nuove tratte in cavo (terrestre e marino), inclusa la realizzazione di un nuovo punto di sezionamento aereo-cavo in edificio dedicato nel comune di Santa Teresa Gallura. Il punto di approdo, nell’alternativa progettuale prescelta allo stato attuale, è previsto nella spiaggia di La Marmorata.

3. OSSERVAZIONI

Le seguenti osservazioni attengono esclusivamente all’ambito territoriale della Regione Sardegna.

3.1. Alternative progettuali

Si prende atto dell’approfondimento riguardante le analisi delle alternative, supportato da nuovi rilievi e valutazioni ulteriori sugli impatti derivanti dalle diverse alternative sulle componenti ambientali interferite.

Per quanto riguarda l’Intervento C – Tracciato cavi marini da S. Teresa di Gallura al confine delle acque territoriali (tratta Sardegna-Corsica), si condivide quanto dettagliato e valutato per la scelta dell’alternativa 2 che prevede il punto di approdo dei cavi marini presso la spiaggia de La Marmorata in quanto comporta un minor impatto ambientale sulla prateria di *Posidonia*.

Per quanto riguarda il tracciato relativo al cavo terrestre il proponente a seguito di un’analisi sulla vegetazione e sugli habitat interferiti dalle alternative 2 e 3, in prima battuta afferma che l’alternativa 3 risulta essere meno impattante su tali componenti ambientali, rispetto all’alternativa 2. Tale valutazione tra l’altro è stata verificata anche durante il sopralluogo congiunto tenutosi in data 29/01/2021. Nonostante ciò, la valutazione conclusiva prevede come scelta progettuale l’alternativa 2 giustificata dal minore impatto sulla strada statale, poichè comporta disagi sul traffico. A tale proposito questo Dipartimento ritiene che tale opzione debba essere rivalutata, considerando che il disagio sul traffico si limita alla fase di cantiere, che comunque può essere programmata in un periodo di scarso traffico automobilistico, quale il periodo invernale con limitato flusso turistico.

In merito all’intervento A relativo alla stazione di conversione di Codrongianos, si prende atto delle valutazioni effettuate per l’alternativa 1 che prevede caratteristiche morfologiche del sito più favorevoli ed un consumo di suolo minore rispetto all’alternativa 2.

3.2. Progetto di Monitoraggio Ambientale (PMA)

Il Proponente recepisce quanto proposto da questa Agenzia nel precedente documento di osservazioni.

Per quanto riguarda la stesura definitiva del PMA, il proponente dovrà concordare con lo scrivente Dipartimento, in fase esecutiva, ubicazione, fasi, modalità e metodologie di monitoraggio per le diverse componenti ambientali interessate dal progetto.

3.3. Piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo

Dall'analisi del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo presentato, si osserva il mancato recepimento di quanto espresso da questa Agenzia nel precedente documento di osservazioni. Emerge, infatti, che il proponente non intende gestire le terre e rocce da scavo in esubero come sottoprodotti ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nell'ambito di un'opera diversa esterna agli interventi in oggetto o per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali.

Nel suddetto Piano preliminare è presente la seguente tabella con il bilancio dei volumi scavati:

	scavi (mc)	rinterri (mc)	conferimenti (mc)
Tracciato cavi Santa Teresa	18000	9000	9000
Tracciato cavi Salivoli	3349	1800	1549
Tracciato cavi Salivoli – TOC	151	0	151
Tracciato cavi La Torraccia – TOC	51	0	51
Tracciato cavi La Torraccia – Buca giunti	270	0	270
Stazione di conversione Codrongianos	112500	30250	82250
Stazione di conversione Suvereto	73700	18250	55450
TOTALI	208021	59300	148721

Per quanto riguarda le opere ricadenti nel territorio della regione Sardegna, si stima un volume di terre e rocce scavate di 130500 m³, di cui 91250 m³ in esubero (conferimenti), che vengono definiti con il codice CER 17.05.04. In un passaggio successivo (pag. 34), per quanto riguarda le terre ed altri materiali da scavo che saranno riconosciuti non idonei al riutilizzo, si riportano i riferimenti di due impianti di recupero inerti o discariche nelle vicinanze delle aree di intervento (ECOLOGICA R2 e ECO Rdt).

Considerando che i volumi di scavo previsti costituiscono un impatto ambientale non trascurabile, questo Dipartimento ritiene che tale impatto possa essere mitigato attraverso la gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti. Si evidenzia che il conferimento ad un centro di recupero non costituisce una opzione di conferimento del sottoprodotto, ma del rifiuto. Si ribadisce pertanto, quanto già espresso, richiamando quanto disposto degli articoli 179 e 185, comma 4, del D.Lgs. 152/2006. Si suggerisce come prima opzione di valutare il riutilizzo in sito del materiale e in seconda istanza l'adozione di modalità di gestione delle terre e rocce tese a evitare/ridurre la produzione di rifiuti e a consentirne il loro utilizzo ex-situ come sottoprodotto (DPR 120/2017). Il conferimento in discarica dovrà rappresentare l'ultima alternativa possibile. Si suggerisce di destinare le terre e rocce non riutilizzate in sito a cave in ripristino (con piano di recupero approvato) ubicate in un'area prossima al sito di produzione.

Alla luce di quanto sopra esposto, pertanto, si raccomanda la predisposizione di un Piano di Utilizzo ai sensi dell'art. 9 del DPR 120/2017, con relativa caratterizzazione ambientale in fase progettuale, e comunque prima dell'inizio dello scavo nel rispetto di quanto riportato agli allegati 2 e 4 del DPR 120/2017.

3.4. Gestione dei rifiuti

Si rimanda alla fase esecutiva la predisposizione del documento relativo alle modalità di gestione e dismissione dei rifiuti prodotti (Piano di gestione dei rifiuti).

3.5. Rimozione del SA.CO.I. 2

Il Proponente fornisce ulteriori approfondimenti a supporto della migliore opzione individuata per la gestione del cavo SA.CO.I. 2 in dismissione e SA.CO.I. 3 da dismettere in futuro, a seguito dei quali conferma che la migliore opzione dal punto di vista ambientale è quella di mantenere e non rimuovere il cavo marino. Questo Dipartimento prende atto di quanto dichiarato ma si riserva di approfondire nella fase esecutiva i riferimenti normativi proposti a supporto di tale tesi e applicabili al contesto in oggetto.

3.6. Installazione del cavo marino interrato

Per quanto riguarda le modalità di gestione dei fanghi bentonitici utilizzati durante le fasi di perforazione e di eventuali sedimenti di risulta provenienti dalle perforazioni, si prende atto delle misure di gestione proposte. Si raccomanda la massima applicazione delle misure di mitigazione proposte, atte ad evitare la dispersione dei suddetti materiali e di qualsiasi contaminate in ambiente marino.

Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto “Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia”. Osservazioni sulle integrazioni allo Studio di Impatto Ambientale.

4. CONCLUSIONI

Si propone che in fase esecutiva lo Studio di Impatto Ambientale e la documentazione di progetto vengano integrati secondo quanto sopra osservato.

I Funzionari Istruttori

S. Canu*
A. Cossu*

Il Direttore del Dipartimento

Antonio Furesi*

** documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del Decreto Legislativo 82/2005*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est

TRASMESSA VIA PEC

- > DIREZIONE GENERALE DELL'AMBIENTE
SERVIZIO VALUTAZIONE IMPATTI E INCIDENZE
AMBIENTALI
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
- > DIREZIONE GENERALE DELLA PIANIFICAZIONE
TERRITORIALE E DELLA VIGILANZA EDILIZIA
PEC: urbanistica@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.lgs 152/2006 smi
Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia (opere in territorio italiano) – Trasmissione integrazioni e ripubblicazione
Autorità Competente: Ministero della transizione ecologica (Mi.T.E.)
Ubicazione: Comune di Santa Teresa Gallura (SS)
Proponente: TERNA SPA
Posizione: 793/19
Parere

Con riferimento alla nota n. 12167 del 20/05/2021 (ns.prot.n.25465–21/05/2021) con la quale codesto Servizio invita a trasmettere eventuali osservazioni relativamente all'intervento in oggetto, si richiama la precedente nota n.42694–14/11/2019 del Servizio Tutela paesaggio e vigilanza Sardegna settentrionale con la quale è stato rilasciato il parere sull'intervento in oggetto; in tale parere era stata posta, per quanto rileva l'attuale competenza territoriale dello scrivente, la seguente prescrizione:

“Comune di Santa Teresa Gallura (vincolo ex L 1497/1939: DM 30.04.1966 – GU 183 del 25.07.1966)

Per il tratto di cavo a un polo di circa 1,9 km che segue lo “stradello vicinale di proprietà comunale (attualmente in stato di abbandono e delimitato da muretti a secco)” – vedi relazione paesaggistica pag. 14 – dovrà essere previsto a fine lavori il ripristino dei muri con tecniche tradizionali (artt.54, 55, 56 NTA del PPR)”

Esaminata la documentazione integrativa reperita all'URL indicato nella citata nota e, in particolare:

RGHR10002B2101981 (“SIA – Parte 1 – Relazione di introduzione e di ottemperanza alle richieste di integrazioni”) – punto 1 tabella paragrafo 6.5

RGHR10002B2101879 (“Relazione paesaggistica”)

DGHR10002B2101448 (“Rilievo dei muretti a secco esistenti”)

RGHR10002B2101583 (“SIA - Parte 3 - Quadro di riferimento progettuale ambito terrestre”) – § 7.2.1
“Ripristino muretti a secco”

DGHR10002B2101768 (“Alternative di progetto - approdo a S. Teresa di Gallura”)

Nella Relazione paesaggistica (§2.2 pag.22) è riportato: *“In generale si rileva che il tracciato individuato nello stradello a nord della SS 133bis presenta le maggiori problematiche, in quanto a differenza degli interventi previsti nelle arterie principali (via La Ruda, SS 133bis, Strada Marrazzino la Ficaccia e Strada La Marmorata) non sarà possibile, nonostante la messa in pratica di opportuni accorgimenti e vista la*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Tutela del paesaggio Sardegna settentrionale Nord Est

dimensione e la conformazione dello stradello, preservare sia i muretti a secco sia la vegetazione di pregio presente che, allo stato attuale, in alcuni punti rende impossibile l'accesso allo stesso".

Per quanto riguarda la competenza dello scrivente Servizio si esprime parere favorevole all'intervento con le seguenti precisazioni:

Sotto il profilo della conservazione della vegetazione e delle recinzioni in pietre murate a secco (queste identificate quali beni identitari nel PPR vigente e sottoposte a prescrizioni di tutela – art.55, c.5 NTA) presenti in prossimità dello stradello e oggetto di rimozione in caso di passaggio del cavo sullo stesso, l'alternativa 3 rappresentata nella tav. DGHR10002B2101768 (*Alternative di progetto - approdo a S. Teresa di Gallura*) appare senz'altro preferibile per il minore impatto provocato.

Tuttavia, qualora come indicato al § 3.4.3 tav. RGHR10002B2101583 – pag.75 l'alternativa 3 non possa essere attuata a causa degli *"inevitabili disagi per il traffico"* della strada statale, si comunica che l'alternativa 2 è realizzabile purché gli interventi di ripristino siano effettuati secondo le modalità indicate al paragrafo 7.2.1 *"Ripristino muretti a secco"* dell'elaborato *"Quadro di riferimento progettuale ambito terrestre"*.

Il Direttore del Servizio
dott. Alessandro Depperu
(Firmato digitalmente)

Settore piani, programmi, opere pubbliche e
interventi grande impatto
Responsabile: arch. Mauro Carboni



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

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

04-02-00 - Direzione Generale Pianificazione Urbanistica Territoriale della Vigilanza Edilizia

04-02-31 - Servizio tutela del paesaggio Sardegna Settentrionale Nord Ovest

SERVIZIO VALUTAZIONI IMPATTI E INCIDENZE
AMBIENTALI (SVIA)
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI
E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SASSARI E
NUORO
e p.c. SERVIZIO ENERGIA ED ECONOMIA VERDE
e p.c. SERVIZIO TUTELA PAESAGGIO SARDEGNA
SETTENTRIONALE NORD EST
e p.c. COMUNE DI CODRONGIANOS

Oggetto: Pos. 793/19 – [ID: 4811] SA.CO.I.3. Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. – Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia (opere in territorio italiano). Proponente: Terna S.p.A. Autorità Competente: Ministero della transizione ecologica (Mi.T.E. già Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare).
Trasmissione integrazioni e ripubblicazione.

Con riferimento a quanto trasmesso via PEC da codesto Servizio Valutazioni impatti e incidenze ambientali in data 20/05/2021 con prot. n. 12167, assunto agli atti di questo Servizio il 21/05/2021 al prot. 25517, vista la documentazione integrativa reperibile nel *link* indicato nella suddetta nota, richiamato integralmente quanto segnalato con propria **nota prot. n. 42694 del 11/11/2019**, in relazione alle opere da realizzare presso la stazione di Codrongianos, si fa presente quanto segue:

- per quanto attiene la richiesta di valutazione dello spostamento, verso la centrale esistente, della prevista strada di accesso alla *nuova stazione di conversione di Codrongianos*^[1], ed alla relativa mitigazione degli impatti visivi della nuova strada, da e verso la *chiesa romanica* ed i resti del *villaggio di Sant'Antonio di Salvenero*^[2], non risultano sufficienti ed esaustive le risposte fornite dalla Società proponente nell'elaborato "RGHR10002B2101981 – Studio di impatto ambientale - Parte 1 - Relazione di introduzione e ottemperanza alle richieste di integrazioni", riassunte nella tabella presente a pag. 40. All'interno di detta tabella, nella colonna "elaborati di riferimento", si rimanda all'elaborato "RGHR10002B2101583 – Quadro di riferimento progettuale ambito terrestre – Paragrafo 3.3.3", nel quale sono esplicitate le seguenti valutazioni in merito alla fattibilità della viabilità di



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

accesso alla “alternativa 2 di stazione”: “non risulta fattibile per pendenze elevate e raggi di curvatura troppo stretti che renderebbero infattibile il passaggio dei trasporti eccezionali che dovranno transitarvi”. Posto che il tratto iniziale di accesso dalla Strada Provinciale n. 68 all’area di ipotetica installazione della centrale di cui alla “alternativa di progetto 2” coincide con quello della proposta “alternativa di progetto 1” (cfr. elaborato sopraccitato e “DGHR10002B2101585 – Alternative di progetto – Stazione di conversione di Codrongianos - A” e “DGHR10003B2106502 – Planimetria localizzazione alternativa”), appare chiaro che quanto richiesto nella suddetta nota non è stato valutato adeguatamente. Allo scopo di chiarire la portata della richiesta a suo tempo formulata, si allega alla presente un elaborato fotografico esplicativo, con evidenziata una ipotesi di tracciato alternativo di viabilità di accesso, con l’obiettivo di allontanare il più possibile il primo tratto della strada prevista dall’area vincolata; per la stessa, previo inserimento di idonee fasce verdi perimetrali per la mitigazione visiva (sia per la strada di accesso e sia per la nuova stazione di conversione), dovranno essere effettuate simulazioni fotografiche computerizzate con raffronto dello stato di fatto e di progetto da punti di scatto ripresi dalla chiesa romanica di Sant’Antonio di Salvenero verso la nuova strada di accesso e verso la nuova stazione di conversione di Codrongianos.

- Con riferimento alle fasce verdi perimetrali^[3], si evidenzia che queste devono essere dettagliatamente progettate (con relazioni, tavole grafiche e computi metrici degli interventi previsti) in funzione delle viste verso la centrale e verso le opere da mitigare visivamente; le fasce verdi di schermatura visiva devono essere realizzate con larghezza ed altezza adeguate alle diverse viste dall’immediato intorno, anteposando fasce di specie arbustive a fasce alberate, piantumate con altezze consone ad una pronta resa di mitigazione visuale, da realizzarsi con utilizzo di essenze mediterranee tipiche del climax locale e non tossiche^[4], tenendo conto della funzione di assorbimento delle sostanze inquinanti in atmosfera, utilizzando specie che presentino ridotta esigenza idrica, resistenza alle fitopatologie e assenza di effetti nocivi per la salute umana (allergiche, urticanti, spinose, velenose etc.) secondo i seguenti criteri:
 - utilizzare specie autoctone con pollini dal basso potere allergenico;
 - evitare specie urticanti o spinose (es. Gleditsia triacanthos L. - Spino di Giuda, Robinia pseudoacacia L.- Falsa acacia, Pyracantha - Piracanto, Elaeagnus angustifolia L. – Olivagno, etc) o tossiche (es. Nerium oleander L. - Oleandro, Taxus baccata L.- Tasso, Laburnum anagyroides, Meddik- Maggiociondolo, etc).
 - evitare di utilizzare specie arboree note per la fragilità dell’apparato radicale, del fusto o delle fronde che potrebbero causare danni in caso di eventi meteorici intensi.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Sono fatti salvi i procedimenti di competenza della Soprintendenza in indirizzo ai sensi della Parte II del Codice, nonché le valutazioni in qualità di amministrazione co-decidente nei procedimenti paesaggistici di cui alla Parte III della medesima normativa.

Il Direttore del Servizio

Arch. Libero Meloni

(Firmato digitalmente)

SETTORE PIANI PROGRAMMI OP.PP.

E INTERVENTI DI GRANDE IMPATTO

Resp. Ing. P. Tanas

Funz. Istr. Arch. M. Rosa

[1] Indicata col n. 3 della nota del 11/11/2019.

[2] Ricadenti nel territorio del Comune di Ploaghe - cartografati nel Piano Paesaggistico Regionale e riportati nel Repertorio del mosaico dei beni paesaggistici, rispettivamente, ai nn. 709 (erroneamente indicato con n. 609 nella nota prec.) e 10138; vincolo ex art. 134, lett. c del D.Lgs. 42/2004 – N.T.A. del P. P.R.: art. 48 *“aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale”*, comma 1, lett. a.4 ed a. 5; art. 49, comma 1, lett. a *“fascia di tutela dei beni”*.

[3] Indicata col n. 2 della nota del 11/11/2019.

[4] Vedasi *“2.2.2 Sistemazioni aree a verde”* D.M. 11/10/2017 C.A.M. - Criteri Ambientali Minimi – G.U. 6/11/2017, n. 259.

ESEMPLIFICAZIONE DI DISTANZIAMENTO, DALLA CHIESA DI SANT'ANTONIO DI SALVENERO, DELLA STRADA DI ACCESSO ALLA STAZIONE DI TRASFORMAZIONE DI CODRONGIANOS

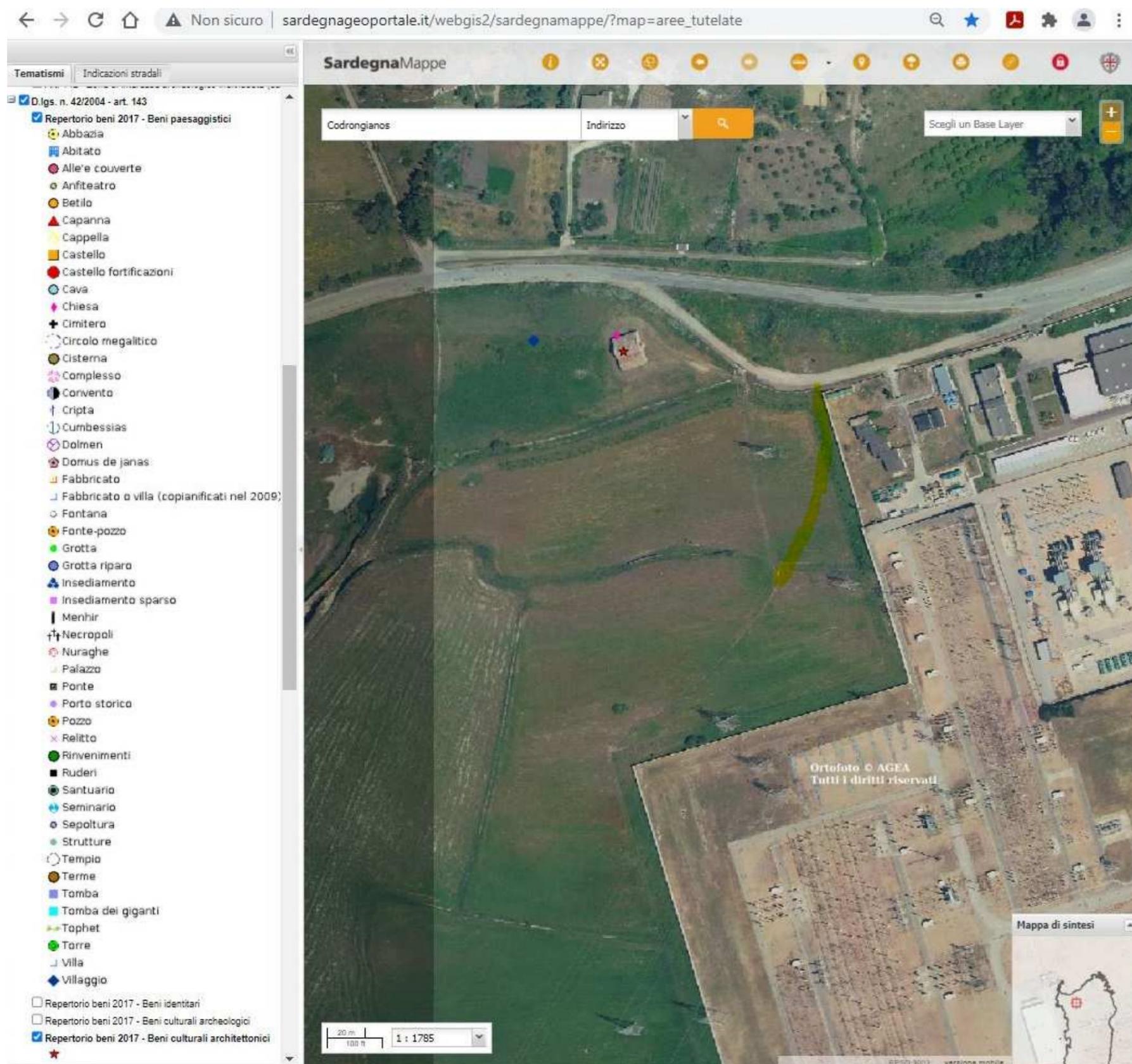


Fig. 1 – Stralcio del webgis “*Sardegna Mappe Aree Tutelate*” disponibile su www.sardegnaoportale.it alla voce “*Navigatori*”. Nell’immagine, orientata in alto a nord, è indicata, con simbolo color magenta e stella in rosso, la chiesa romanica di Sant’Antonio di Salvenero e, con rombo di colore blu, il villaggio omonimo, cartografati nel Piano Paesaggistico Regionale e riportati nel Repertorio del mosaico dei beni paesaggistici, rispettivamente, ai nn. 709 e 10138; vincolo ex art. 134, lett. c del D.Lgs. 42/2004 – N.T.A. del P.P.R.: art. 48 “*aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico-culturale*”, comma 1, lett. a.4 ed a.5; art. 49, comma 1, lett. a “*fascia di tutela dei beni*”.

Sull’ortofoto aerea è stata evidenziata, in giallo, una ipotesi di tracciato alternativo per l’accesso alla *nuova stazione di trasformazione di Codrongianos*, tracciato più vicino alla centrale esistente nel tratto iniziale, alla massima distanza raggiungibile dalla *chiesa romanica* e dal *villaggio di Sant’Antonio di Salvenero*. Tale ipotesi, come visibile nelle immagini successive, presenta pendenze e raggi di curvatura paragonabili alla prima ed unica ipotesi presentata dalla Società Terna S.p.A.



Fig. 2 – Foto aerea ripresa da nord, in direzione sud, sovrapposta alla modellazione numerica del terreno (fonte Google Earth). In basso a destra è visibile *la chiesa romanica di Sant'Antonio di Salvenero*. Nella valutazione del tracciato alternativo (evidenziato in giallo), dovranno essere progettate le fasce verdi perimetrali di schermatura visiva, della strada e della centrale, dalla chiesa e dalla S.P.68 (strada in basso nell'immagine).



Fig. 3 – Fotografia ripresa da nord verso sud dalla Strada Provinciale n. 68 (fonte Google Street View). A destra, ad ovest, la *chiesa romanica di Sant'Antonio di Salvenero*. Come visibile nell'immagine, la proposta di spostamento del tracciato (in rosso) ad est (sinistra) di quello esistente e visibile al centro della foto, presenta pendenze e raggi di curvatura paragonabili a quelli esistenti. Tali aspetti dovranno essere approfonditi insieme al progetto di mitigazione visuale con fasce verdi perimetrali, sia per la strada e sia per la centrale elettrica, con analisi e fotosimulazioni di dettaglio dalla chiesa verso la nuova strada e verso la centrale.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

DIREZIONE GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Prot. n. 11618

Cagliari, 02.12.2019

Classifica: XIII.11.2

Fascicolo Studi di compatibilità opere

Lettera inviata via PEC

- > All' Assessorato della difesa dell'ambiente
Direzione generale
Servizio valutazioni ambientali
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
amb.sva@regione.sardegna.it
- > p.c. Al Comune di Santa Teresa Gallura
protocollo@pec.comunestg.it
- > Al Comune di Codrongianus
protocollo.codrongianus @legalmail.it
- > All' Assessorato dei Lavori pubblici
Direzione generale
Servizio del Genio civile di Sassari
llpp.stoiss@pec.regione.sardegna.it

Oggetto: [ID: 4811] SA.CO.1.3. Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia (opere in territorio italiano). Proponente: Terna S.p.A. Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare. (Vs. rif. prot. 22239 del 25.10.2019)

Si riscontra, con la presente, la nota di cui all'oggetto, acquisita al prot. al n. 10146 del 25.10.2019 di questa Direzione Generale - ADIS, con la quale si invitano gli Enti competenti a voler presentare le proprie osservazioni in merito alla procedura in argomento, per rappresentare quanto segue.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

DIREZIONE GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

L'intervento in progetto (denominato "SA.CO.I. 3") consiste nel rinnovo e potenziamento dell'attuale collegamento elettrico HVDC (alta tensione in corrente continua) tra Sardegna, Corsica e Penisola italiana, denominato "SA.CO.I 2", da attuarsi attraverso la sostituzione dei cavi terrestri, dei cavi marini e la realizzazione di nuove stazioni di conversione agli estremi del collegamento. Gli interventi Lato Sardegna prevedono:

- Nuova stazione di conversione alternata/continua in adiacenza all'esistente Stazione Elettrica di Codrongianos nel territorio del Comune di Codrongianos;
- Nuovo punto di transizione cavo-aereo previsto nel Comune di S.Teresa G. in località Buoncammino
- Nuovo punto di approdo dei cavi marini a Santa Teresa G. (presso la spiaggia La Marmorata)
- Nuovo tracciato di circa 6 km, in cavi interrati, tra il nuovo punto di transizione cavo-aereo in località Buoncammino e il nuovo punto di approdo (spiaggia La Marmorata)
- Nuovo tratto aereo di circa 240 m di raccordo tra il nuovo punto di transizione cavo-aereo in località Buoncammino e la linea aerea esistente
- Nuovi cavi marini tra la Sardegna (spiaggia La Marmorata - S.Teresa di Gallura) fino al limite delle acque territoriali italiane prospiciente la Corsica (circa 6 km).

Il limitato livello di dettaglio degli elementi progettuali disponibili consente al momento di esprimere, ai fini della positiva conclusione della procedura di VIA, solo un preliminare parere di condivisione generale sull'intervento per il quale non si ravvisano criticità ostative.

Si coglie l'occasione per chiarire inoltre che per quanto riguarda invece la competenza specifica del Servizio scrivente, nelle fasi successive di progettazione sarà preliminarmente necessario disporre di una planimetria delle opere al fine di determinare con maggiore esattezza l'interessamento di aree perimetrare ai sensi del PAI a pericolosità idraulica e da frana e le singole interferenze con il reticolo idrografico di riferimento¹ ai fini del P.A.I..

Si evidenziano, nel seguito, gli aspetti che, sulla base degli elementi attualmente disponibili, si ritiene debbano essere necessariamente approfonditi negli studi di compatibilità riferiti alle fasi di progettazione più avanzate per valutare la compatibilità dell'intervento ai sensi del PAI, successivamente alla fase di verifica di assoggettabilità a VIA.

Tali studi di compatibilità idraulica geologica-geotecnica, redatti ai sensi degli art. 24 e 25 delle Norme di Attuazione (N.A.) del P.A.I. dovranno essere trasmessi, firmati dai professionisti incaricati, ingegnere e geologo, in formato cartaceo e/o in formato digitale via PEC; non sono ammessi link da cui scaricare gli elaborati in quanto gli stessi non garantiscono la conservazione certificata nel tempo della documentazione tecnica.

¹ Delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino, n. 3 del 30.07.2015



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

DIREZIONE GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Parte idraulica

In relazione al punto di transizione cavo-aereo previsto nel Comune di S.Teresa in località Buoncammino comprendente la realizzazione di un edificio dovrà essere svolto, nell'ambito di uno studio di compatibilità idraulica, lo studio idrologico/idraulico del rio Lucianeddi per il quale, nel tratto di interesse, lo studio comunale, attualmente all'esame degli scriventi uffici, ha individuato una fascia geomorfologica (fascia C) distante appena circa 30 m dall'edificio in questione. Si osserva infatti che in prossimità, a monte, è presente una strada, interferente con il rio Lucianeddi che potrebbe indirizzare l'onda rigurgitata di piena verso il fabbricato in progetto.

Con riferimento alla realizzazione del nuovo tracciato in cavi interrati, tra il nuovo punto di approdo dei cavi marini a Santa Teresa di Gallura (OT) (spiaggia La Marmorata) e il nuovo punto di transizione cavo-aereo previsto nel Comune di S.Teresa in località Buoncammino, si evidenzia che, qualora tale tracciato fosse realizzato con un ricoprimento di almeno un metro, al disopra della generatrice superiore del condotto più esterno, rispetto al piano di campagna nei tratti interessati da aree di pericolosità idraulica², ai sensi dell'art. 27 comma 3 lett. G delle N.A. del P.A.I. vigenti, il tracciato in cavi interrati stesso non costituirebbe oggetto dello studio di compatibilità idraulica, fatta salva la prescrizione per cui, in ogni caso, non devono risultare estesi tratti in parallelo rispetto al corso d'acqua ricadenti all'interno dell'alveo o in area golenale.

Analogamente, ai sensi dell'art. 21 comma 2 lett. C delle N.A. del P.A.I. vigenti, non è richiesto lo studio di compatibilità idraulica, per i tratti di tracciato in cavi interrati di attraversamento dei compluvi facenti parte del reticolo idrografico di riferimento, qualora sia previsto un ricoprimento, nel senso sopra indicato, rispetto al fondo dell'alveo.

Con riferimento ai due punti precedenti nello studio di compatibilità riferito al progetto dettagliato dovrà essere resa esplicita dichiarazione in merito, ove tali circostanze sussistano, al fine di semplificare i contenuti dello studio di compatibilità idraulica escludendo i relativi ulteriori approfondimenti.

Parte frane

Per quanto riguarda la parte frane si esprime un preliminare parere di condivisione generale sull'intervento, per il quale non si ravvisano criticità ostative, demandando l'esame allo studio di compatibilità geologica-geotecnica, ai sensi dell'art. 25 delle N.A. del P.A.I., riferito alle successive fasi di progettazione.

In conclusione, per l'emanazione dei provvedimenti autorizzativi di competenza riguardanti il PAI, da rendere successivamente alla conclusione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, si rimane pertanto in attesa di quanto sopra menzionato.

Si invita a contattare, per eventuali chiarimenti, per la parte idraulica, l'Ing. G. Cané (tel. 070606-4664, email:

²Anche quelle derivanti dall'applicazione dell'art. 30 ter delle N.A. del P.A.I. al reticolo idrografico di riferimento ai fini del P.A.I..



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENZA

DIREZIONE GENERALE AGENZIA REGIONALE DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLA SARDEGNA

Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

gcane@regione.sardegna.it) e il Dott. P.Ciabatti (tel. 070606-4462, email: pciabatti@regione.sardegna.it) per la parte frane.

Il Sostituto del Direttore del Servizio

Ing. Alessandra Boy

G.Canè / Ist. / Serv. Difesa Suolo, Assetto Idrog. e Gest. Alluv.
P.Ciabatti / Ist. / Serv. Difesa Suolo, Assetto Idrog. e Gest. Alluv.