



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

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

Il Presidente

Alla Direzione generale per la crescita sostenibile
e la qualità dello sviluppo (CreSS)
Divisione V – Sistemi di Valutazione Ambientale
cress-5@minambiente.it

e p.c. Al Coordinatore della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla
SEDE

Al Referente del Gruppo Istruttore 7
Prof.ssa Ing. Adriana Del Borghi

Sede

Oggetto: [ID_VIP_4811] Istruttoria VIA - SA.CO.I.3 – Rinnovo e potenziamento del collegamento HVDC Sardegna-Corsica-Italia (Opere in territorio italiano) – Proponente TERNA Rete Italia S.p.A. Richiesta di integrazioni

Con la presente, a seguito delle attività del Gruppo Istruttore 7 di analisi e valutazione della documentazione tecnica pervenuta, si fa presente che al fine di procedere con le attività istruttorie di competenza, si rende necessario acquisire le integrazioni documentali e di analisi di seguito riportate.

1. TRACCIATO

- Si richiede al proponente di provare la maggiore compatibilità ambientale della soluzione proposta con riferimento alla scelta dell'opzione progettuale che prevede l'approdo del cavo marino alla spiaggia La Marmorata (alternativa 2), in luogo della proposta iniziale (alternativa 1), che vedeva il mantenimento dell'approdo del cavo marino alla spiaggia Rena Bianca, in considerazione del fatto che i due tracciati presentano il medesimo habitat, che appare peraltro più esteso nel tratto di mare interessato dall'intervento in corrispondenza del tracciato prescelto. Oltre alla presenza di aree protette, la valutazione della compatibilità ambientale della scelta del tracciato dovrà tenere conto dell'effettivo impatto sulle biocenosi marine, in particolare delle specie e degli habitat di interesse comunitario tutelati ai sensi della Dir. 92/43 CEE, derivante dall'attuazione di entrambe le alternative.
- Si rimanda a richieste specifiche inerenti al tracciato nei punti specifici descritti nel seguito.

2. GEOLOGIA

- Poiché non vengono evidenziati né gli spessori delle formazioni litologiche né i rispettivi rapporti stratigrafici, al fine di poter valutare la fattibilità della Tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) e/o la Tecnica del Microtunnelling, e quindi di individuare la profondità e i raggi di curvatura del profilo di trivellazione, è necessario che il Proponente approfondisca l'assetto stratigrafico/geotecnico e idrogeologico con la realizzazione di sondaggi geognostici integrati da indagini geofisiche nelle rispettive aree di scavo. Sarà inoltre necessario ricostruire delle significative sezioni geologiche/ idrogeologiche e geotecniche lungo il tracciato della trivellazione.

3. PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA

- In riferimento alla pericolosità da frana, nell'Area Intervento E – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli, vista l'incongruenza tra le cartografie allegate alla documentazione, è consigliabile che il Proponente verifichi l'esistenza della frana segnalata. Nel caso in cui

sia presente tale movimento, il Proponente dovrà fornire uno studio dettagliato, integrandolo con un piano di interventi di stabilizzazione del fenomeno franoso.

- Inoltre, poiché come rilevato negli allegati “Carta della geologia e della geomorfologia” vengono riportati come unico elemento morfologico i movimenti franosi, appare opportuno che il Proponente delinea un quadro completo delle caratteristiche geomorfologiche dell’area di progetto, al fine di avere una conoscenza completa della realtà territoriale prossima all’opera di progetto.
- Si richiede che il proponente fornisca chiarimenti in relazione all’area individuata per la collocazione della stazione di conversione nel Comune di Suvereto, in quanto classificata come area a pericolosità media dalla Carta della pericolosità geomorfologica allegata al vigente strumento urbanistico, che classifica in quel modo i terreni posti in “*aree di pianura che per particolari condizioni stratigrafiche, geomeccaniche e di saturazione, costituiscono mediocri terreni di fondazione o che sono storicamente conosciute a seguito di cedimenti differenziali o lesionamenti di strutture o fabbricati.*”, e come area a pericolosità idraulica elevata (I.3) per criteri morfologici nella Carta di pericolosità idraulica allegata al vigente strumento urbanistico, che in tal modo individua le “*aree fragili per eventi di esondazione compresi tra $30 < Tr < 200$ anni*”.

4. ACQUE SOTTERRANEE – IDROGEOLOGIA – CIRCOLAZIONE IDRICA SOTTERRANEA

- Viste le carenze rilevate, è opportuno che il Proponente effettui più dettagliatamente la caratterizzazione dei già individuati corpi idrici affioranti nell’area dell’intervento. In particolare:
 - dovrà essere individuata la profondità della falda acquifera nell’intera area di progetto;
 - si dovranno ricostruire gli eventuali rapporti delle falde superficiali con gli acquiferi profondi e con i corsi d’acqua superficiali;
 - si dovranno elencare i punti d’acqua (pozzi/piezometri e sorgenti) esistenti nell’area di progetto e nei dintorni.
- I suddetti dati dovranno essere cartografati in una scala appropriata. Le carte dovranno essere corredate da sezioni idrogeologiche significative per l’intervento.
- È necessario, inoltre, valutare il fenomeno dell’intrusione salina all’interno dell’acquifero costiero in prossimità dell’area di approdo.

5. TERRE E ROCCE DA SCAVO

- Per quanto attiene l’elaborato prodotto “Appendice B del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti”, è necessario integrare detto piano con i seguenti studi e/o elaborati:
 - Ricognizione dei siti a rischio di potenziale inquinamento lungo i tracciati dei cavidotti e nelle aree dove sono ubicate le stazioni di conversione; Tale attività è necessaria per determinare eventuali ulteriori parametri analitici per quanto attiene i parametri minimi della tabella 2.1 allegato 2 del DPR 120/2017;
 - Studio idrogeologico con riferimento alla circolazione idrica sotterranea, sia dei tracciati dei cavidotti che delle aree interessate dalle nuove stazioni di conversione ed inoltre per i tratti interessati dalla Tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) e/o la Tecnica del Microtunnelling. Tale studio si rende necessario per la previsione di acquisizione di campioni di acqua sotterranea e, compatibilmente con la situazione locale, con campionamento dinamico, così come riportato nell’allegato 2 del DPR 120/2017.
- Inoltre, per quanto attiene le quantità dei materiali prodotti e riutilizzati, non vengono riportate le quantità dei materiali prodotti dalle attività di Tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) e/o la Tecnica del Microtunnelling né il loro successivo impiego in relazione alle eventuali miscele utilizzate per la perforazione.
- In relazione agli scavi da eseguire lungo i tracciati stradali, non viene riferito e/o presa in considerazione l’eventuale presenza di materiali di riporto e conseguentemente i test di cessione previsti su tali matrici ai sensi dell’articolo 9 del D.M. 5/2/1998.
- Si chiede, inoltre, di meglio dettagliare il bilancio delle terre e rocce da scavo, esplicitando volumetrie, modalità di gestione dei depositi temporanei e modi dei riutilizzi previsti nel progetto, in ragione dello specifico regime normativo previsto; ciò con particolare riferimento sia alla stazione di Suvereto che di Codrongianos, per le quali si chiede di definire come nel progetto sia effettivamente previsto di utilizzare rispettivamente i 45.000 m³ e i 5.000 m³ destinati ai rinterri.
- Infine, si chiarisce, che avendo optato per l’applicazione dell’art. 24 DPR 120/2017 e quindi per esclusione dei materiali scavati dal campo di applicazione dei rifiuti, a seguito delle analisi, un eventuale superamento dei limiti delle concentrazioni di soglia di contaminazione (colonna A) che comporta l’impossibilità di riutilizzo

dei terreni scavati in luoghi ad uso residenziale comporterà l'impossibilità di essere trasportati e riutilizzati in altri siti ad uso commerciale/industriale, contrariamente da quanto riportato al punto 4.1 del documento relativo all'Appendice B del Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti.

6. BIODIVERSITÀ, MAMMIFERI E TARTARUGHE MARINE

Habitat/Specie nelle zone di ancoraggio a terra:

- In riferimento al sistema dunale, verificare nelle aree di ancoraggio gli habitat e le specie presenti (Direttiva Habitat).
- È inoltre opportuno che il Proponente verifichi la presenza di specie la cui conservazione è necessaria secondo accordi internazionali multilaterali, e di specie a rischio secondo le liste rosse IUCN e le liste regionali.

Banchi di Posidonia:

- Oltre agli altri dettagli specificati al § 2.1.3 della presente relazione, è opportuno che il Proponente verifichi anche l'impatto derivante dal rischio di seppellimento delle praterie di Posidonia oceanica da parte di detriti prodotti a seguito del jetting (o di attività assimilabili) durante la posa nelle aree prospicienti i banchi stessi.
- Il Proponente dovrà verificare l'interazione delle attività previste con le banquette di foglie di fenerogame presenti sul litorale.
- Il Proponente dovrà inoltre verificare l'interazione tra la sedimentazione naturale e la nuova produzione dei detriti durante le attività previste: torbidità dell'acqua ed interrimento sono, infatti, tra le minacce conosciute per la sopravvivenza delle praterie di Posidonia oceanica (Manzanera et al. 2011).

Rifiuti e Plastiche a mare:

- Il Proponente dovrà elencare tutte le azioni che verranno intraprese durante la fase di cantierizzazione volte ad evitare il rischio di dispersione accidentale di plastiche a mare oltre che di rifiuti o altri contaminanti.

Tartarughe (in particolare Caretta caretta):

- È opportuno che il Proponente verifichi in fase ante operam la distribuzione delle nidificazioni nei litorali interessati dalle attività del progetto e nelle spiagge adiacenti.

Mammiferi marini:

- È opportuno che il Proponente verifichi in fase ante operam la distribuzione in mare degli individui nell'area interessata dal progetto e di eventuali rotte migratorie e relativa stagionalità.
- In riferimento alla fase di posa in opera, il Proponente dovrà verificare gli effetti derivanti dall'interazione di natanti, operatori, e rumori causati dalle attività di cantiere con le specie di cetacei (Tursiopi, Stenelle, Balenottere) presenti nell'area interessata dal progetto. Sarà importante prevedere a bordo osservatori in possesso di comprovata esperienza a mare e definire un perimetro di sicurezza entro cui operare.
- Il Proponente dovrà verificare ed escludere ogni possibilità di interazione delle attività con la presenza di foca monaca segnalata nell'area vasta, a Pianosa, Capraia e al Giglio nel corso del 2020.

7. ECOSISTEMA MARINO

- Si richiede che la documentazione relativa all'ecosistema marino venga redatta in maniera organica fornendo informazioni sullo stato attuale, evitando i rimandi a documenti pregressi o non esattamente riferiti alla porzione di fondale interessato. Nel caso in cui la descrizione di specifiche componenti ambientali o di aspetti progettuali venga riportata in più documenti, si richiede che il Proponente verifichi la coerenza delle informazioni fornite.
- Sono richieste video ispezioni ROV ad HD georeferenziate lungo tutto il tracciato del cavo da costa a costa. L'area coperta deve includere sia l'area prevista per la posa del cavo sia nell'area adiacente potenzialmente interessata dall'anchoring durante il deployment del cavo.

- Le modalità di installazione e protezione dei cavi marini, nonché le tecniche di attraversamento della linea di costa, devono essere descritte facendo specifico riferimento al progetto ed al contesto ambientale di progetto. Dovranno essere quindi analizzate le diverse tecniche che il Proponente intende utilizzare per la realizzazione delle opere, valutando per ognuna il metodo e l'impatto potenziale sugli habitat presenti, e quantificando le superfici di habitat potenzialmente perse e/o frammentate.
- Si ritiene necessario che le modalità di realizzazione siano definite a monte del processo autorizzativo, al fine di consentire una valutazione esaustiva circa gli eventuali impatti prodotti dal progetto; pertanto, si ritiene necessario che il progetto definitivo dell'opera sia fornito agli enti competenti nell'ambito dell'iter autorizzativo.
- Con riferimento alla fase di pulizia del fondo, propedeutico alla posa dei cavi, si sottolinea che la Regione Toscana ("Proposta di richiesta di integrazioni e chiarimenti Prot. 0081498, Data 27/02/2020") ha richiesto che vengano effettuati preliminarmente rilievi atti a verificare la presenza e l'estensione delle praterie di *Posidonia oceanica* nelle due zone di approdo di Salivoli e San Vincenzo. Le operazioni di pulizia dei tracciati mediante grappinaggio devono tener conto di quanto emergerà da tali rilievi, pertanto nelle aree a prateria di *P. oceanica* tali attività devono essere pianificate ed eseguite con modalità non distruttiva come, invece, accadrebbe con il trascinarsi del grappino. Analogo approccio deve essere utilizzato nell'approdo di La Marmorata in Sardegna.
- Ove fossero presenti concrezioni biogeniche (e.g., coralligeno) o altri habitat vulnerabili o critici il Proponente deve individuare alternative per il tracciato di posa o misure di mitigazione / compensazione tali da annullare il potenziale danno ambientale.
- Con riferimento al tracciato a mare del cavo, il proponente - che ha presentato due possibili soluzioni- dovrà fornire un'analisi costi benefici in termini di interferenza/impatti sulle biocenosi bentoniche.
- Con riferimento all'utilizzo di macchine a galleggiamento controllato da impiegare nelle aree a *Posidonia oceanica*, si richiede che esse siano incluse nella descrizione delle modalità di protezione dei cavi solo se effettivamente disponibili sul mercato ed utilizzabili nel progetto in esame. Lo stesso dicasi per le altre tecnologie da impiegare per l'installazione e protezione dei cavi marini e per l'attraversamento della linea di costa.
- Il proponente dovrà acquisire e fornire indicazioni di dettagli su estensione, densità di fasci, biomassa, e stato di salute dei posidonieti interessati dall'attraversamento del cavo.
- Con riferimento alle tecnologie che il Proponente intende impiegare in presenza di habitat di pregio per la minimizzazione delle interferenze ambientali, con particolare riguardo al "riempimento della trincea laddove le condizioni tecnico-ambientali lo consentano con materiali idonei alla ricolonizzazione da parte delle fanerogame (sandbags, rock dumping, etc.) così che oltre che massimizzare la resilienza del posidonieto si ottiene un ulteriore confinamento e protezione del cavo"(SIA Parte 3, § 1.1.5.1.3 Realizzazione degli elettrodotti in cavo marino, pag. 14), si richiede che il Proponente definisca la tipologia e l'origine tipologia e pezzatura del pietrame da utilizzare tenendo conto delle più aggiornate indicazioni provenienti dalla letteratura scientifica. Tali risultanze dovranno inoltre essere concordate con le Autorità competenti.
- Nel caso di danno, anche accidentale o perdita di areale o non ricopertura della trincea con posidonieto, il proponente dovrà porre in essere misure di restauro ambientale atte a compensare la perdita. Tali interventi di restauro ecologico devono limitare il prelievo di fasci da praterie adiacenti favorendo l'utilizzo di plantule e nuovi reclutamenti.
- Per ciò che concerne l'attraversamento della linea di riva nei tre approdi, il Proponente dovrebbe fornire informazioni in merito alle caratteristiche geologiche e geotecniche degli strati attraversati, alla massima profondità raggiunta dalla TOC rispetto alla linea di battigia, alla profondità del punto di uscita in mare nonché informazioni circa eventuali interferenze con il limite inferiore della prateria di *Posidonia oceanica*.
- Per gli approdi previsti nelle spiagge di La Marmorata (Sardegna) e di San Vincenzo (Toscana), vista la marcata inclinazione di tali spiagge e il conseguente consistente dislivello tra il punto di ingresso ed il punto di uscita della TOC, sarebbe auspicabile che il Proponente effettuasse valutazioni circa eventuali fenomeni di erosione dei tratti di litorale interessati dal progetto, al fine di prevenire possibili eventi di esposizione del cavo in corrispondenza dell'attraversamento della linea di costa.
- La definizione dei tracciati degli elettrodotti marini e del catodo deve essere effettuata tenendo conto prioritariamente dell'estensione e delle caratteristiche delle praterie di *P. oceanica* presenti, nonché della presenza di altri ecosistemi sensibili (quali i fondi a coralligeno), al fine di annullare o minimizzare l'interferenza con il progetto. I tracciati devono pertanto evitare tali ecosistemi sensibili. Il Proponente deve mettere in atto tutti gli accorgimenti atti a minimizzare le interferenze con gli stessi. A tal fine si rappresenta la necessità di riferirsi ad un'accurata ed aggiornata conoscenza dei fondi marini interessati dal progetto e delle

immediate vicinanze (ovvero l'area che può essere interessata sia dal cavo sia dagli strumenti utilizzati per la sua posa).

- Per quanto riguarda le biocenosi bentoniche presenti nei tratti marino - costieri interessati dalle opere di progetto (spiaggia La Marmorata in Sardegna, spiagge di Salivoli e San Vincenzo in Toscana), caratterizzati dalla presenza di habitat protetti e/o di pregio ecologico-naturalistico, poiché i dati forniti dal Proponente non sono sufficienti per una adeguata valutazione degli impatti, si ritiene necessario eseguire indagini di dettaglio nei tratti marini costieri interessati dai due approdi (spiaggia La Marmorata e Salivoli) e dal catodo (San Vincenzo) e lungo tutto il percorso offshore del cavo ai fini di minimizzare gli impatti sugli habitat e le specie presenti. Le informazioni di dettaglio che saranno acquisite permetteranno al Proponente di valutare anche possibili variazioni del tracciato e di posa dei cavi per minimizzare le interferenze su habitat e specie protetti e/o di elevato pregio ambientale.
- Poiché nella documentazione fornita non è presente una effettiva quantificazione degli impatti sia sulle biocenosi bentoniche sia sugli habitat protetti o prioritari presenti (praterie di *Posidonia oceanica*, fondi a Coralligeno, *coral gardens*, banchi di coralli profondi ecc.), è opportuno che il Proponente acquisisca gli elementi utili per una puntuale quantificazione degli impatti. La presenza di questi habitat deve essere determinata tramite specifici survey in mare con videoriprese ROV ad HD georeferenziate utili a realizzare una mappatura di dettaglio delle biocenosi presenti, di determinare eventuali cambiamenti rispetto ai dati di distribuzione storici o disponibili in letteratura e/o banche dati, l'estensione e lo stato di salute degli habitat e delle specie sensibili e/o protetti presenti e di quantificare l'interferenza di tali habitat con le opere previste dal progetto.
- Poiché per l'area marina interessata dal Catodo (spiaggia di San Vincenzo, Toscana), dove sono presenti habitat di interesse comunitario quali le praterie di *P. oceanica* e coralligeno risultano mancanti gli approfondimenti sia per la caratterizzazione ambientale in ambito marino sia per la parte progettuale dell'opera, appare opportuno che il Proponente integri il documento fornendo gli elementi utili (cartografie e/o dati aggiornati di dettaglio) per la valutazione dei potenziali impatti. A tal fine si richiede di eseguire specifici survey con riprese ROV ad HD georeferenziate al fine di realizzare una mappatura aggiornata delle biocenosi presenti, di determinare la distribuzione, l'estensione e lo stato di salute di habitat e specie di particolare interesse conservazionistico.
- Sulla base della stima aggiornata dei potenziali impatti, il Proponente dovrà rideterminare e illustrare nel dettaglio le misure di mitigazione e/o di compensazione per gli habitat o le specie eventualmente interessate, sia direttamente che indirettamente.
- Per quanto attiene alla VINCA, è opportuno che il Proponente inserisca nello studio le nuove proposte in via di approvazione di Siti Rete Natura 2000 sia per la Regione Toscana sia per la Regione Sardegna, riformulando di conseguenza la valutazione degli impatti.
- In merito al Piano di Monitoraggio delle operazioni, si ritiene opportuno che la valutazione degli eventuali impatti correlati debba essere effettuata accuratamente prima dell'avvio delle operazioni. Eventuali interventi correttivi dovrebbero essere riservati ad impatti inaspettati o imprevedibili.

8. RUMORE SUBACQUEO

- Si richiede che venga condotto uno studio inerente agli impatti potenziali del rumore subacqueo derivanti dalle attività previste nel progetto, prestando particolare attenzione ai mammiferi marini, in considerazione del fatto che le operazioni insistono sul Santuario Pelagos e su di una area protetta per il Tursiope e altre specie di interesse IUCN e *Habitat directive*.

9. BIODIVERSITÀ, ECOSISTEMI TERRESTRI, CONSUMO DI SUOLO

- In relazione alla necessità di limitare e compensare il consumo di suolo dovuto a stazioni, tralicci, punti di sezionamento e transizione, si richiede di rivedere la collocazione della stazione di Codrongianus, rivalutando la possibilità di inserirla all'interno del poligono esistente, e comunque di prevedere la progettazione di opere compensative alla sottrazione di suolo agricolo, identificando nel territorio, anche di area vasta, significative aree artificializzate da proporre al ripristino ecologico, con restituzione all'agricoltura, o restauro di habitat naturali capaci di ospitare specie di flora e fauna, autoctone e non sinantropiche, per riavviare adeguati processi di funzionamento bio-ecologico”.

- Si richiede altresì di prevedere idonee opere di mitigazione con la progettazione di una fascia di protezione con vegetazione boscata arboreo-arbustiva con specie autoctone, per l'intero perimetro della stazione, includendo anche l'esistente.
- Per quanto riguarda il nuovo collegamento con l'approdo nella spiaggia della Marmorata, in accordo con le osservazioni delle Regione Sardegna (punto 1a), si richiede la progettazione, previa identificazione, del mantenimento e restauro di tutti i muretti a secco delle strade vicinali o interpoderali interessate o interferite dai collegamenti in cavidotto, che rappresentano veri microhabitat, con adeguata ripulitura sui due lati della vegetazione insediata, eradicazione di eventuali specie aliene, e rimozione di eventuali materiali estranei presenti, avendo cura di mantenere la presenza degli esemplari arborei di dimensione ragguardevole (diametri a 1,30 > di 15 cm).
- Per quanto riguarda il percorso terrestre dopo l'approdo di Salivoli, si richiede un progetto di riqualificazione della copertura vegetazionale incontrata nel percorso fino al punto di transizione aereo-cavo, con particolare riferimento alla ripulitura e sistemazione dei percorsi interferiti, specialmente se pedonali, con eradicazione delle specie aliene ed eliminazione delle infestanti.
- Si richiede di specificare i dettagli progettuali relativamente agli interventi di mitigazione, con la precisazione delle tecniche di restauro ecologico della vegetazione (ad esempio sotto ai tralicci) e riferimento specifico agli ambienti mediterranei e non agli esempi generici o di altre ecoregioni riportati nella relazione paesaggistica.
- Si richiede di dettagliare i progetti degli edifici previsti nelle stazioni elettriche, e di evidenziare le scelte legate sia agli aspetti architettonici, estetici e di inserimento paesaggistico che quelli legati all'impiego delle tecniche di bioedilizia e di miglioramento delle prestazioni energetiche nell'ottica della bioeconomia circolare

10. ACQUE SUPERFICIALI E IDRAULICA

- Si chiede al proponente di illustrare come sia stato tenuto conto della coerenza con la vigente normativa di settore e l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare, secondo quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e dalla Direttiva 2007/60/CE, impatti negativi sui corpi idrici, il deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi ed il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

11. INQUINAMENTO ACUSTICO

- Il proponente illustra l'impatto acustico del progetto in esame, legato, essenzialmente, alle operazioni di cantiere per la realizzazione delle opere a terra e, in fase di esercizio, alle emissioni sonore delle stazioni di conversione di Condrongianos e Suvereto. Il SIA riporta tuttavia solo una sommaria e generica disamina dei possibili impatti prodotti dalle azioni di progetto, sia in fase di realizzazione sia in fase di esercizio, ma non è riportata alcuna valutazione specifica e più dettagliata in ottemperanza alla normativa nazionale e regionale,
- Anche in considerazione del fatto che il progetto, per le opere a terra, con special riguardo alla regione Toscana, interessa anche aree molto urbanizzate con ricettori anche sensibili, si chiede al proponente di fornire, già in questa fase progettuale, documentazione con specifica valutazione di impatto acustico sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio. In particolare, per la fase di cantiere la valutazione dovrà considerare la durata e la dislocazione delle diverse operazioni nei vari cantieri previsti per i diversi interventi (inclusi i cantieri base) presso tutte le aree ove si prevedono opere a terra, i transiti veicolari previsti, gli orari, le fasi operative con i relativi tempi, i macchinari utilizzati. La valutazione di impatto acustico in fase di cantiere e in fase di esercizio dovrà fornire nel dettaglio le previsioni dei livelli acustici calcolati presso i ricettori esposti e il rispetto dei limiti acustici di cui al DPCM 14/11/97, indicando possibili interventi o azioni di mitigazione acustica che saranno posti in atto per la riduzione delle emissioni sonore.
- Qualora per la fase di cantiere fossero previsti livelli acustici superiore alla normativa vigente, anche conseguenti a possibili interventi di mitigazione, per le successive fasi progettuali sarà necessario predisporre una richiesta di autorizzazione in deroga, presso i Comuni coinvolti, secondo quanto previsto dalla normativa nazionale e regionale vigenti.

12. ELETTROMAGNETICO, RADIAZIONI IONIZZANTI

- Ai campi elettromagnetici generati dalle linee elettriche a corrente continua non si applicano i limiti di cui al DPCM 8 luglio 2003 (50Hz) visto che l'articolo 1, comma 3 dello stesso DPCM rimanda a quanto stabilito dalla Raccomandazione del Consiglio dell'Unione Europea del 12 luglio 1999, relativa alla limitazione dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici da 0 Hz a 300 GHz, che nella banda di frequenze 0 – 1 Hz prevede un livello di riferimento per l'induzione magnetica pari a 40 mT, mentre non prevede alcun livello di riferimento per il campo elettrico. Poiché tali limitazioni sono state dedotte dalle linee guida ICNIRP, si evidenzia inoltre che le linee guida ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) relative ai campi magnetici statici, pubblicate nel 2009 (Linee Guida sui limiti di esposizione a campi magnetici statici), oltre ad indicare come limite di esposizione della popolazione al campo magnetostatico (per l'esposizione di qualunque parte del corpo) un valore di induzione magnetica pari a 400 mT (inteso come limite di esposizione di picco spaziale) riconoscono per valori superiori al livello di induzione magnetica di 0,5 mT potenziale causa di effetti indiretti avversi per persone con dispositivi medici elettronici impiantati o con impianti contenenti materiale ferromagnetico, nonché di pericoli dovuti a oggetti metallici volanti come gli utensili. A tal riguardo la documentazione depositata dal proponente prende in considerazione l'impatto elettromagnetico legato alle strutture in corrente continua e la stima dei livelli attesi di campo magnetico statico si attesta su valori massimi non superiori a 0,17 mT. Al fine di escludere potenziali effetti indiretti sulla salute della popolazione, si chiede di approfondire la valutazione dei livelli di induzione magnetica generata dalle sorgenti che operano in corrente continua al fine di valutare se possano esserci situazioni, anche residuali, in cui possa essere raggiunto o superato il livello di induzione magnetica pari a 0,5 mT.
- Per quanto riguarda i livelli di campo elettromagnetico (campo elettrico e induzione magnetica) generato dalle sorgenti operanti a 50 Hz (stazioni di conversione alternata/continua e linee aeree 380 kVac esistenti in ingresso/uscita) ai fini della valutazione del campo prodotto il proponente fa riferimento a risultati di precedenti studi condotti presso installazioni analoghe. I risultati di tali studi attesterebbero il rispetto dei limiti indicati dal D.P.C.M. 8/7/2003 per le nuove installazioni con livelli inferiori ai 3 μ T per l'induzione magnetica e ai 5 kV/m per il campo elettrico.
- Si osserva che l'incremento della capacità di trasporto determinato dal nuovo progetto potrebbe determinare variazioni significative sui flussi di corrente circolanti nelle linee aeree ad AT alternata in ingresso/uscita della stazione stessa. Variazioni significative di tali flussi potrebbero determinare variazioni significative dei livelli di esposizione di induzione magnetica in corrispondenza dei recettori sensibili presenti lungo i rispettivi tracciati; la documentazione presentata non riporta alcuna valutazione su tale aspetto.
- Si chiede al proponente di presentare le proprie considerazioni in merito alla valutazione delle ripercussioni sui flussi delle correnti circolanti nelle linee aeree AT in ingresso/uscita dalla stazione stessa e sui conseguenti livelli di induzione magnetica in corrispondenza dei recettori sensibili interessati lungo i tracciati delle stesse e in confronto con i limiti normativi vigenti.

13. PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

- Si richiede di riformulare la proposta di Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA), facendo riferimento alle "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.) Indirizzi metodologici generali (Capitoli 1-2-3-4-5) - Rev.1 del 16/06/2014", disponibile presso il sito del Ministero dell'Ambiente.
- Si richiede inoltre che il PMA venga redatto in maniera analitica differenziando le differenti aree di intervento e le relative indagini ambientali (comprensive di tutte le specifiche necessarie) che il Proponente intende effettuare. Il documento dovrà tenere conto delle nuove indagini richieste al Proponente per la caratterizzazione degli ambienti marini attraverso mappature aggiornate delle biocenosi presenti, e la determinazione puntuale della distribuzione, dell'estensione e dello stato di salute degli habitat e delle specie sensibili e/o protette presenti.

14. DECOMMISSIONING

- Il Proponente deve integrare nell'Analisi ambientale in merito alla possibilità di rimozione del cavo SA.CO.I, anche l'area marina interessata dall'Intervento G – Catodo, per la quale dovranno essere condotte le medesime valutazioni tecnico-ambientali eseguite per le altre aree.
- In riferimento alla rimozione del vecchio cavo, con particolare riguardo per le aree di alto mare (offshore), il Proponente dovrà specificare con maggiore dettaglio se il cavo sia stato colonizzato da specie di interesse (Lista IUCN) e quali sono le biocenosi marine adiacenti potenzialmente interessate dal decommissioning e quali possono essere gli impatti della rimozione a seconda delle biocenosi e dei tipi di fondale interessati (fondi mobili, biocostruzioni).
- L'analisi ambientale deve essere integrata prendendo in considerazione i SIC, ZTB e altre aree a diverso livello di protezione a mare che le regioni Sardegna e Toscana stanno istituendo nelle aree di progetto.
- Per ciò che concerne gli aspetti tecnici, il Proponente dovrà fornire informazioni dettagliate sulle caratteristiche tecniche dei cavi oggetto dello studio, con particolare riguardo al potenziale rilascio di sostanze inquinanti nel caso di deterioramento degli stessi.
- Infine, stante la disponibilità delle riprese subacquee eseguite tramite ROV lungo il collegamento nel maggio 2012, come dichiarato dallo stesso Proponente (SIA, Appendice 1, Cap. 2, pag. 4), si richiede la definizione e quantificazione dei tratti di cavi che risultano esposti (non interrati o non "inglobati" dalle praterie a Posidonia oceanica), al fine di poter effettuare valutazioni analitiche e puntuali in merito.

15. INTEGRAZIONI RICHIESTE DAGLI ALTRI ENTI

Si richiede di fornire riscontro ai pareri e alle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica ed in particolare alle seguenti:

- Richieste di chiarimenti ed integrazioni pervenute da Regione Sardegna, nota prot. 4555 del 27/02/2020, acquisita con prot. 19867/MATTM del 16/03/2020 (<https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/MetadatoDocumento/416709>) (Allegato A);
- Richieste di chiarimenti ed integrazioni pervenute da Regione Toscana, nota 81498 del 27/02/2020 acquisita con prot. 20121/MATTM del 20/03/2020 (Allegato B);
- Richieste di chiarimenti ed integrazioni pervenute da Ministro per i beni e le attività culturali e per il turismo, nota prot. 7650 del 27/02/2020 acquisita con prot. 20212/MATTM del 20/03/2020 (Allegato C).

Allegati: c.s.

Il Presidente

Ing. Luigi Boeri

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