



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

05-01-07 - Servizio Sostenibilita Ambientale, Valutazione Strategica e Sistemi Informativi

Ministero della Transizione Ecologica (MiTE)
Direzione Generale per le Valutazioni e
Autorizzazioni Ambientali - Divisione II - Sistemi di
Valutazione Ambientale
Ministero della Cultura - Direzione generale
archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V Tutela
del paesaggio
Ministero della Transizione Ecologica (MiTE)
Dipartimento per l'energia e il clima - Direzione
generale per le infrastrutture e la sicurezza dei
sistemi energetici e geominerari
TERNA S.p.A. - Direzione Sviluppo Progetti Speciali
– Gestione Processi Amministrativi
e p.c. Assessorato regionale dei trasporti Direzione
Generale dei trasporti – Servizio per le infrastrutture,
la pianificazione strategica e gli investimenti nei
trasporti

**Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa ai “Piani di Sviluppo Nazionale
2019 e 2020 della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale” – Osservazioni**

Con riferimento al procedimento in oggetto, risulta attualmente in corso la fase di consultazione pubblica, avviata in data 31.03.2021 con la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana dell'avviso di deposito dei Piani, ai sensi di quanto disposto dall'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Valutata la rilevanza delle questioni affrontate dal Piano in oggetto, la scrivente Direzione ha ritenuto opportuno attivare, sin dalla precedente fase di scoping, un'azione di coordinamento dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale di livello regionale. Con riferimento alla fase di consultazione attualmente in corso, risulta pervenuto il contributo formulato dall'Assessorato regionale dei Trasporti – Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti (prot. n. 9000 del 17/05/2021), che si allega alla presente per farne parte integrante.

A seguito dell'esame della documentazione resa disponibile sul portale Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali (VAS – VIA – AIA) del Ministero della Transizione Ecologica, tenuto altresì conto del sopra citato contributo, si ritiene opportuno rappresentare le considerazioni di seguito riportate.

Recepimento contributi formulati in fase di scoping



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

La scrivente Direzione, con nota prot. 13431 del 09.07.2020 (che si allega) ha trasmesso alcune osservazioni sui Piani di Sviluppo 2019 e 2020. Sulla base di quanto riportato nell'Allegato I al Rapporto ambientale, si evince che non tutte le osservazioni formulate nella sopra citata nota, sono state tenute in considerazione nella redazione dei Piani di Sviluppo e/o del rapporto ambientale.

Ci si riferisce, in particolare, alle osservazioni di cui ai punti 4 e 6 della Tabella 24, riportata a pag. 48 del sopra citato Allegato I.

In merito al punto 4, l'osservazione formulata in fase di scoping dalla scrivente Direzione faceva riferimento alla necessità di approfondire la coerenza dei Piani di Sviluppo rispetto al vigente Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS); in particolare si chiedeva di evidenziare in che modo gli interventi previsti da Terna possano ritenersi coerenti con l'attuazione del modello energetico ambientale adottato dalla Regione Sardegna attraverso il proprio PEARS, il cui obiettivo prioritario è quello di consentire l'effettivo compimento della transizione verso un modello di generazione distribuita da fonte rinnovabile. Valutato che i presupposti per l'attuazione del suddetto modello sono rappresentati da un'adeguata attenzione ai temi degli accumuli, delle nuove configurazioni di rete, dell'autoconsumo e delle comunità di energia rinnovabile, occorre che la coerenza dei Piani di Sviluppo rispetto al PEARS, enunciata al paragrafo 6.3.1 del Rapporto Ambientale, e valutata come di "alto grado" (Tabella pag. 94), sia approfondita con specifico riferimento ai temi sopra elencati. In tal senso, non si concorda con l'affermazione riportata al punto 4 della sopra citata Tabella 24, relativamente al fatto che, non essendo la tematica trattata nei PdS, per conseguenza, la stessa non sarebbe oggetto di analisi nel rapporto ambientale.

Per quanto riguarda il punto 6, l'osservazione formulata in fase di scoping faceva riferimento alla necessità di procedere ad un'analisi delle alternative nell'ambito della quale confrontare differenti possibili soluzioni in grado di garantire il conseguimento del prioritario obiettivo di *phase-out* della regione Sardegna dal carbone, il cui compimento, secondo le previsioni contenute nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), dovrebbe raggiungersi entro il 2025. A tale proposito, come già evidenziato nel contributo trasmesso in fase di scoping, si ricorda che lo stesso rapporto ambientale predisposto nell'ambito della VAS del PNIEC, in merito alla "valutazione degli effetti delle misure del Piano" (pag. 276 del rapporto ambientale) affermava che "Gli interventi sulla rete elettrica previsti dal PNIEC (paragrafo 3.4.2) in coerenza con il piano di sviluppo decennale di TERNA saranno definiti con maggior dettaglio, rispetto soprattutto alla tipologia e localizzazione, nell'ambito dei PdS che TERNA predispone annualmente. Il processo di individuazione e localizzazione"



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

degli interventi sarà condotto anche sulla base di criteri ambientali da applicare nell'ambito della VAS del PdS in cui saranno considerate ragionevoli alternative come previsto dalla normativa in materia di VAS. Gli effetti ambientali derivanti dalle scelte riguardanti lo sviluppo e la localizzazione della RTN saranno analizzati nel processo di VAS al fine di valutarne la sostenibilità e prevederne il monitoraggio in fase di progettazione e attuativa". Il fatto che, come riportato nella Tabella 24 dell'Allegato I al Rapporto ambientale dei PdS, "il soddisfacimento dell'obiettivo indicato (n.d.r. phase out carbone entro il 2025) è alla base di tutte scelte pianificatorie di Terna" non esonera dal condurre un'analisi delle differenti soluzioni possibili per il conseguimento del predetto obiettivo.

Contributo Assessorato regionale dei Trasporti (nota prot. 9000 del 17/05/2021).

Come evidenziato nel contributo in questione, trasmesso con nota prot. 9000 del 17/05/2021, acquisita agli atti della DG Difesa Ambiente al prot. n. 11827 del 18.05.2021, che si allega, si rappresenta "l'importanza di individuare strategie che favoriscano l'elettrificazione dei trasporti, sia da un punto di vista ferroviario sia portuale, anche in riferimento al tema dell'elettrificazione delle banchine dei porti di cui al Piano nazionale del Cold Ironing, per il quale recentemente sono state stanziare risorse nell'ambito del Recovery Fund. Anche per quanto concerne il trasporto su gomma l'assetto della rete elettrica dovrà garantire un adeguato supporto alla transizione energetica finalizzata alla diffusione della mobilità elettrica, consentendo di sfruttare al meglio gli investimenti programmati e da programarsi destinati al rinnovo del materiale rotabile ad alimentazione alternativa e basso impatto ambientale. Tale esigenza è principalmente sentita nei maggiori contesti urbani, con riferimento ai quali dovrà essere garantita la possibilità di assorbimento di adeguati carichi elettrici, in relazione allo sviluppo del nuovo sistema di trasporto". Con riferimento al sistema di monitoraggio, inoltre, si suggerisce di introdurre specifici indicatori idonei a valutare gli effetti delle azioni dei PdS sulla componente "mobilità e trasporti" e i relativi impatti per l'ambiente che i predetti effetti potrebbero comportare.

Si allega:

1. nota Prot. n. [9000 del 17/05/2021](#): contributo dell'Assessorato regionale dei trasporti – Direzione Generale - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti;
2. osservazioni Regione Sardegna formulate in fase di scoping (Prot ADA n. 13431 del 09.07.2020).

Il sostituto del Direttore Generale
(art. 30, comma 1 L.R. 31/1998)



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Daniela Manca

A. Marcus/SVASI, Resp. Sett. SA-VAS



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS
ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

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

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativa ai Piani Nazionali di sviluppo 2019 e 2020 della Rete di Trasmissione" - Consultazione pubblica

In riferimento alla nota prot. n. 8762 del 09/04/2021 (Prot. Ass.to dei Trasporti n. 7443 del 09/04/21), con la quale codesto Assessorato ha comunicato l'avvio della fase di consultazione pubblica, durante la quale chiunque può prendere visione dei Piani di Sviluppo 2019 e 2020, del relativo rapporto ambientale e della Sintesi Non Tecnica, e presentare proprie osservazioni in forma scritta, si rappresenta quanto segue.

I Piani di Sviluppo di Terna 2019 e 2020 hanno come obiettivo quello di disegnare la rete del futuro pianificando lo sviluppo delle infrastrutture sulla base di quattro driver principali in linea con la strategia di Terna e del Policy Maker nazionale: Decarbonizzazione, Market Efficiency, Sicurezza (che include anche qualità e resilienza) e Sostenibilità.

I suddetti Piani favoriscono azioni che convergono verso l'obiettivo comune della decarbonizzazione, che rappresenta il principale obiettivo da perseguire. *"In tal senso, lo sviluppo del vettore elettrico rappresenta uno strumento fondamentale per rendere più efficienti i consumi energetici (...)"*.

Il modello energetico su cui si è costruita la crescita del pianeta degli ultimi anni non è più sostenibile e da ciò deriva la necessità di un impegno a livello globale per una progressiva e quanto più rapida possibile decarbonizzazione ed efficientamento di tutti i settori energetici.

Dall'analisi della documentazione esaminata è emerso che nei Piani in oggetto sono definite le priorità d'intervento e i risultati attesi dopo le analisi effettuate negli scenari energetici di riferimento e con l'attuazione dei piani stessi. Gli obiettivi e i criteri in cui si articola il processo di pianificazione della rete elettrica di trasmissione nazionale sono analizzati nel contesto nazionale ed europeo.

Come anche riportato nei documenti in consultazione, *"già il Trattato di Maastricht del 1992, proponendo la creazione di un mercato interno Europeo con lo sviluppo della coesione economica e sociale, identificava tre classi di infrastrutture accomunate dall'essere basate su un sistema a rete:*

- *Reti energetiche trans-europee (TEN-E);*
- *Reti di trasporto trans-europee (TEN-T);*



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- Reti di telecomunicazioni trans-europee (eTEN).

La possibilità di programmare in maniera coordinata lo sviluppo di reti intersettoriali (trasporto, energia e telecomunicazioni) rappresenta sicuramente una delle più grandi sfide, ma allo stesso tempo un'opportunità."

Considerato che l'interoperabilità e lo sviluppo coordinato delle reti infrastrutturali richiedono un crescente coordinamento tra gli operatori del panorama energetico nazionale e internazionale, si condivide la missione di Terna di cercare strategie di innovazione per lo sfruttamento sia delle infrastrutture stradali e ferroviarie, che per favorire l'elettrificazione dei trasporti e lo sviluppo coordinato del sistema gas e telecomunicazione.

Relativamente al settore dei trasporti, si ricorda che la promozione dell'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente, è uno degli obiettivi generali del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima (PNIEC), contemplato anche nei Piani in esame.

Le azioni operative di Piano che interessano la Sardegna sono ricomprese nel Piano di sviluppo 2020 e corrispondono a interventi di adeguamento del sistema elettrico nei comuni di Florinas, Ploaghe, Tula, Busachi, Nurri e Ulassai. Sono state classificate quali azioni operative di funzionalizzazione, per le quali non si prevedono alternative, in quanto nelle aree interessate dagli interventi sono assenti zone caratterizzate da tessuto urbano. Ad ogni modo, nelle successive fasi di progettazione sono state previste adeguate verifiche volte a garantire il rispetto dei limiti di esposizione ai campi elettromagnetici in modo da non apportare variazioni alla qualità della vita dei cittadini residenti nell'area di studio.

Per quanto di competenza del Servizio scrivente, si evidenzia l'importanza di individuare strategie che favoriscano l'elettrificazione dei trasporti, sia da un punto di vista ferroviario sia portuale, anche in riferimento al tema dell'elettrificazione delle banchine dei porti di cui al Piano nazionale del Cold Ironing, per il quale recentemente sono state stanziare risorse nell'ambito del Recovery Fund. Anche per quanto concerne il trasporto su gomma l'assetto della rete elettrica dovrà garantire un adeguato supporto alla transizione energetica finalizzata alla diffusione della mobilità elettrica, consentendo di sfruttare al meglio gli investimenti programmati e da programarsi destinati al rinnovo del materiale rotabile ad alimentazione alternativa e basso impatto ambientale. Tale esigenza è principalmente sentita nei maggiori contesti urbani, con riferimento ai quali dovrà essere garantita la possibilità di assorbimento di adeguati carichi elettrici, in relazione allo sviluppo del nuovo sistema di trasporto.

In relazione all'elaborato "Rapporto Preliminare Ambientale" del Piano di Sviluppo 2020, si suggerisce di contemplare anche una componente ambientale specifica per "Mobilità e Trasporti" e, al fine di poter



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

meglio stimare gli effetti ambientali delle azioni del Piano di Sviluppo relativamente alla suddetta componente, valutare la possibilità di inserire adeguati indicatori tra quelli di sostenibilità ambientale territoriali.

Nel documento in discorso, si rileva infatti solo l'indicatore "Ist06 - Promozione dei corridoi infrastrutturali preferenziali" di natura multidisciplinare, non sufficiente per stimare gli effetti ambientali delle azioni del Piano di Sviluppo prima dell'approvazione e per il monitoraggio successivo durante le fasi di attuazione, in relazione alla tematica dei trasporti.

Il Direttore del Servizio

Ing. Pierandrea Deiana

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

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

Settore pianificazione strategica, infrastrutture aeroportuali, intermodali e trasporto su gomma / Ing. R. Masala

Settore pianificazione strategica, infrastrutture aeroportuali, intermodali e trasporto su gomma / Resp. Ing. M. Marinelli

Siglato da:

ENRICA CARRUCCIU

MICHELA MARINELLI

Pierandrea Deiana
DEIANA PIERANDREA
13-01-00
17/05/2021 19:01:50



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

Prot. n. 13431

Cagliari, 09/07/2020

A tutti gli Enti in indirizzo

Oggetto: procedimenti di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativi al Piano di Sviluppo (PdS) della Rete di Trasmissione di Terna 2019 e al Piano di Sviluppo (PdS) della Rete di Trasmissione di Terna 2020 – Consultazione preliminare ex art. 13, comma 1 D.Lgs. 152/2006 (e s.m.i.) - Osservazioni.

Con riferimento ai procedimenti in oggetto, la Società Terna Rete Italia S.p.A., in qualità di proponente, con note 12225 e 12228 del 20.02.2020, acquisite agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente, rispettivamente, al prot. ADA n. 4111 e n. 4036 del 24.02.2020, ha trasmesso a tutti i Soggetti Competenti in Materia Ambientale (di seguito SCMA), i rispettivi Rapporti Preliminari Ambientali (di seguito "Rapporti Preliminari"), redatti ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ai fini dell'avvio della consultazione preliminare di cui allo stesso art. 13, finalizzata a *"definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale"* (fase di scoping).

Nell'ambito di tale fase, il cui termine per la presentazione di eventuali contributi e/o osservazioni, come indicato sul portale del Ministero della Tutela del Territorio e del Mare dedicato alle procedure di VAS in corso, è fissato al 14 luglio 2020, la scrivente Direzione, con nota prot. ADA 2681 del 07.02.2020, ha attivato un'azione di coordinamento dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCA) di livello regionale, nell'ambito della quale risultano pervenuti i seguenti contributi:

- Assessorato dell'Industria – Servizio energia ed economia verde (nota prot. 19850 del 29.06.2020, acquisita agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con prot. ADA n. 12502 del 29.06.2020);
- Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica – Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica (nota prot. 6158 del 13.02.2020, acquisita agli atti dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con prot. ADA n. 3210 del 13.02.2020).

A seguito dell'esame della documentazione resa disponibile, tenuto altresì conto dei contributi formulati da parte degli SCMA di livello regionale, allegati alla presente e facenti parte integrante del contributo della Regione Sardegna, si ritiene opportuno formulare le osservazioni di seguito riportate, da intendersi riferite ad entrambi i Rapporti Preliminari, stante la sostanziale sovrapponibilità dei due documenti, i cui contenuti sono essenzialmente di natura metodologica. Nei due Rapporti Preliminari, infatti, viene proposto l'approccio metodologico che il proponente intende adottare nella conduzione dei procedimenti di VAS dei due Piani, declinato in relazione alle caratteristiche e ai contenuti generali che i due Piani devono possedere, senza entrare nel merito degli interventi prevedibili nell'ambito dei due Piani di Sviluppo. Si osserva, peraltro, che gli schemi di Piano risultano già



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

predisposti e disponibili sul sito di Terna S.p.A. In particolare, risulta che il Pds 2019 è già stato sottoposto (maggio 2019) alla consultazione pubblica curata dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA), ai sensi di quanto previsto dall'art. 13 del D.Lgs. 63/2011¹ e dalla Deliberazione 627/216/R/eeR², mentre il Pds 2020 risulta attualmente sottoposto a tale fase. Fatto salvo che sarebbe stato opportuno sottoporre alla fase di scoping anche gli schemi di Piano 2019 e 2020, o comunque tenere conto nei rispettivi Rapporti Preliminari degli interventi previsti al loro interno, e fermo restando che ulteriori osservazioni potranno essere formulate nella successiva fase di consultazione pubblica prevista ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., si comunica che le osservazioni di seguito formulate hanno tenuto conto anche delle previsioni contenute nei suddetti schemi di Piano.

Con riferimento ai contenuti previsti per la redazione del rapporto ambientale elencati nell'allegato VI alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (di seguito Allegato VI), si osserva quanto segue.

In merito all'analisi di **coerenza esterna**, affrontata al paragrafo 9.2.2 dei rapporti preliminari, e rispondente ai contenuti di cui alle lettere a) ed e) dell'Allegato VI, concernenti, rispettivamente, la descrizione dei rapporti che intercorrono tra ciascuno dei due Piani di Sviluppo ed altri pertinenti Piani e Programmi vigenti, e la coerenza dei Piani di Sviluppo con i pertinenti obiettivi di protezione ambientale di livello internazionale, comunitario o nazionale, si rappresenta, in primo luogo, l'opportunità di includere tra i Piani e programmi pertinenti, individuati al paragrafo 6 dei Rapporti Preliminari, anche la programmazione dei fondi strutturali europei e del fondo nazionale di sviluppo e coesione.

Con riferimento al citato Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), si chiede di aggiornare la relativa descrizione del Piano all'ultima versione disponibile (dicembre 2019). Inoltre, valutate le importanti implicazioni ambientali riconducibili alle politiche energetiche, tenuto conto del fatto che dette politiche rappresentano il presupposto per l'individuazione delle esigenze di natura infrastrutturale affrontate da Terna, si chiede che, per ciascuno dei due Piani di Sviluppo, sia approfondita l'analisi di coerenza rispetto alle Direttive del *Clean Energy Package*³ della Commissione Europea. Rimandando per maggiori approfondimenti alla allegata nota del Servizio Energia ed economia verde dell'Assessorato dell'Industria (rif. nota prot. 19850 del 29.06.2020), si chiede, in particolare, che nei Rapporti Ambientali si dia evidenza di come nella programmazione degli interventi da attuare sulla rete di trasmissione si è tenuto conto delle disposizioni riferibili al tema degli accumuli, a quello delle nuove configurazioni di rete, nonché a quello dell'autoconsumo e delle comunità di energia rinnovabile. Tali aspetti, infatti, appaiono di cruciale importanza ai fini

¹ Attuazione delle direttive 2009/72/CE, 2009/73/CE e 2008/92/CE relative a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica, del gas naturale e ad una procedura comunitaria sulla trasparenza dei prezzi al consumatore finale industriale di gas e di energia elettrica, nonché 'abrogazione delle direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE

² Disposizioni per la consultazione del piano decennale di sviluppo della rete di trasmissione nazionale dell'energia elettrica e approvazione di requisiti minimi del piano per le valutazioni di competenza dell'autorità

³ insieme di atti legislativi adottati dalle istituzioni europee che definisce il quadro regolatorio della *governance* dell'Unione per l'energia e il clima, funzionale al raggiungimento dei nuovi obiettivi europei al 2030 in materia di energia e clima, nonché al percorso di decarbonizzazione al 2050.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

dell'attuazione del modello energetico ambientale adottato dalla Regione Sardegna, nella misura in cui sono da ritenersi presupposti indispensabili per consentire l'effettivo compimento della transizione verso un modello di generazione distribuita da fonte rinnovabile, così come auspicato dal Piano Energetico Ambientale della Regione Sardegna (PEARS), approvato con D.G.R. n. 45/40 del 02.08.2016.

Per quanto concerne l'analisi di coerenza con il Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.), si chiede che nei successivi Rapporti Ambientali si dia evidenza di quanto rappresentato dal Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica dell'Assessorato regionale deli Enti locali, finanze e urbanistica (rif. nota 6158 del 13.02.2020) in merito ai principi e alle norme del PPR da ritenersi pertinenti in relazione al settore di pianificazione in oggetto. A tale proposito, si suggerisce di valutare l'opportunità di formulare specifiche indicazioni per le successive fasi attuative, a cui i progettisti dovranno attenersi nella predisposizione degli elaborati di progetto e degli studi di impatto ambientale richiesti nell'ambito delle rispettive procedure di VIA, laddove previste.

Riguardo all'analisi delle **alternative**, richiesta ai sensi della lettera h) dell'Allegato VI, preso atto di quanto dichiarato nei Rapporti Preliminari in merito alle modalità con cui si intende sviluppare l'argomento nei successivi Rapporti Ambientali, con specifico riferimento agli interventi di interesse per la Regione Sardegna, si ritiene che, sin da questa fase, dovrebbero essere esaminate e confrontate tra loro differenti possibili soluzioni in grado di garantire il soddisfacimento del prioritario obiettivo di *phase-out* dal carbone, il cui compimento, secondo le previsioni contenute nel Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC), dovrebbe raggiungersi entro il 2025. In coerenza con le previsioni contenute nella Strategica Energetica Nazionale e nel PNIEC, e come peraltro desumibile dagli schemi di Piano disponibili sul sito di Terna, il conseguimento di tale ambizioso obiettivo, finalizzato a garantire l'abbandono di un modello energetico basato sull'utilizzo di fonti fossili ad elevata emissione di CO₂ e, contestualmente, l'implementazione di un modello basato su una penetrazione delle fonti rinnovabili progressivamente crescente, presuppone la realizzazione di una serie di interventi infrastrutturali, indispensabili a garantire qualità e sicurezza nell'approvvigionamento di energia elettrica. Ci si riferisce, in particolare, al previsto potenziamento del collegamento SA.CO.I. (Sardegna – Corsica – Italia) e all'esigenza di una nuova interconnessione elettrica tra la Sardegna e il continente, conseguibile con la realizzazione di un nuovo collegamento HVDC "Continente-Sicilia-Sardegna". Ulteriori interventi dovrebbero riguardare la realizzazione di grandi sistemi di accumulo per una capacità di 400 MW, unitamente allo sviluppo di nuova capacità di generazione a gas, e l'installazione nuovi compensatori. Fermo restando che valutazioni tecniche e ambientali di dettaglio attengono alle successive fasi progettuali e alle rispettive procedure di Valutazione di Impatto Ambientale a cui detti interventi saranno sottoposti, considerate altresì le non trascurabili implicazioni ambientali che gli interventi sopra elencati potrebbero generare sul territorio, come evidenziato nella nota prot. 19850 del 29.06.2020 del Servizio energia ed economia verde dell'Assessorato dell'Industria, alla quale si rimanda per maggiori approfondimenti, si ritiene opportuno che sin da questa fase debbano essere contemplate anche differenti soluzioni, sia in termini di configurazioni possibili che di localizzazione delle opere, da analizzare anche sotto il profilo dei potenziali impatti ambientali. Nell'ambito di tale analisi dovrebbe



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

essere contemplata anche l'"opzione zero", corrispondente all'"ipotesi di non realizzare i previsti collegamenti HVDC e i grandi sistemi di accumulo, a favore di una pluralità di opere sulle reti di distribuzione, in modo da pervenire a soluzioni di equilibrio al livello territoriale piuttosto che a livello centrale. Un simile scenario, favorirebbe, infatti, la diffusione di nuove configurazioni di rete (comunità locali dell'energia, autococonsumatori, Sistemi di Distribuzione Chiusi) e, conseguentemente, una gestione distribuita della rete a livello territoriale e locale. Si ritiene che un'analisi delle alternative condotta secondo le modalità sopra esposte offra l'opportunità di indirizzare i successivi approfondimenti valutativi e le conseguenti scelte da operare sul territorio verso l'individuazione del migliore compromesso tra conseguimento degli obiettivi tecnico-funzionali in materia energetica e impatti sostenibili sul territorio. È questo, infatti, il valore aggiunto che la VAS può apportare al processo decisionale, offrendo la possibilità di anticipare le valutazioni sulle potenziali ripercussioni ambientali che strategie di alto livello possono comportare sul territorio, in modo da scongiurare il pericolo che interventi ormai definiti generino impatti non più mitigabili. Alla luce delle considerazioni sopra riportate, pertanto, si chiede che, sulla base dell'evoluzione delle previsioni che saranno contenute nei Piani di sviluppo 2019 e 2020, i rispettivi rapporti ambientali contengano un'analisi delle possibili soluzioni alternative considerate, in termini di differenti configurazioni e/o localizzazione, funzionali al conseguimento dell'obiettivo di *phase-out* dal carbone. L'analisi delle alternative dovrebbe essere accompagnata da una sintesi delle ragioni della scelta della soluzione individuata, con particolare riferimento alle potenziali ripercussioni sull'ambiente riferibili alle differenti soluzioni indagate. A sostegno di tale richiesta appare opportuno richiamare quanto riportato nel rapporto ambientale del PNIEC in merito alla "valutazione degli effetti delle misure del Piano" (pag. 276 del rapporto ambientale): "Gli interventi sulla rete elettrica previsti dal PNIEC (paragrafo 3.4.2) in ambito ambientale da applicare nell'ambito della VAS del Pds in cui saranno considerate ragionevoli processo di individuazione e localizzazione degli interventi sarà condotto anche sulla base di criteri soprattutto alla tipologia e localizzazione, nell'ambito del Pds che TERNA predispone annualmente. Il coerenza con il piano di sviluppo decennale di TERNA saranno definiti con maggior dettaglio, rispetto processo di individuazione e localizzazione degli interventi sarà condotto anche sulla base di criteri ambientali da applicare nell'ambito della VAS del Pds in cui saranno considerate ragionevoli alternative come previsto dalla normativa in materia di VAS. Gli effetti ambientali derivanti dalle scelte riguardanti lo sviluppo e la localizzazione della RTN saranno analizzati nel processo di VAS al fine di valutare la sostenibilità e prevederne il monitoraggio in fase di progettazione e attuativa".

Per quanto riguarda l'individuazione e la valutazione dei potenziali impatti ambientali riconducibili all'attuazione dei Piani di Sviluppo 2019 e 2020, richiesta ai sensi della lettera f) dell'Allegato VI, si osserva che, secondo quanto riportato nei Rapporti Preliminari, l'analisi dei potenziali effetti ambientali verrebbe condotta con riferimento ai previsti interventi sulla rete di trasmissione, mentre non sarebbe contemplata un'analisi riferibile agli impianti di produzione di energia, la cui competenza ricadrebbe nelle valutazioni afferenti al PNIEC. Atteso che il rapporto ambientale del PNIEC rimandava la valutazione degli impatti riconducibili a tale tipologia impiantistica alla successiva fase di attuazione e ai Piani di sviluppo di Terna, come proposto dal Servizio Energia ed economia verde dell'Assessorato dell'Industria (rif. Nota 19850 del 29.06.2020), valutata la stretta interconnessione esistente tra modello di produzione energetica (da cui dipende la tipologia di impianti per la produzione di energia elettrica) e infrastrutturazione del sistema di trasmissione (da cui dipendono gli



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

interventi su rete di trasmissione) si suggerisce di prevedere un sistema di monitoraggio integrato che consenta di mettere a sistema gli indicatori riferibili ai Piani di sviluppo di Terna e quelli riferibili al PNIEC, in modo da garantire una valutazione integrata degli effetti ambientali riconducibili, nel complesso, alla realizzazione degli impianti per la produzione di energia e agli interventi sulla rete di trasmissione.

Infine, si ritiene opportuno che la valutazione ambientale dei Piani in esame, sia completata secondo un approccio di natura sistemica, che consenta di verificare se la progressiva attuazione dei Piani di Sviluppo di Terna risponda effettivamente alle esigenze individuate per la realizzazione di un modello diffuso di generazione da fonte rinnovabile.

Per quanto riguarda gli indicatori proposti per la stima degli effetti riconducibili ai singoli interventi/azioni di Piano (Paragrafo 9.5.1 dei Rapporti Preliminari), si suggerisce di integrare il set di indicatori proposto, con quelli indicati dal Servizio energia ed economia verde dell'Assessorato dell'Industria (rif. nota prot. 19850 del 29.06.2020) e con quelli proposti dal Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica dell'Assessorato degli Enti locali, finanze e urbanistica (rif. nota prot. 6158 del 13.02.2020).

Nell'ottica di una pianificazione partecipata e condivisa, coerentemente con le dichiarazioni riportate al paragrafo 8.5 dei rapporti preliminari (Comunicazione ambientale), si auspica una concreta e fattiva collaborazione con i competenti enti regionali al fine di individuare gli interventi più adeguati in funzione delle specifiche esigenze energetiche regionali, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale dei territori interessati.

In ottemperanza a quanto disposto dal comma 4 dell'art. 13, si chiede di dare evidenza nei successivi Rapporti Ambientali di come le osservazioni formulate da questa Direzione sono state tenute in considerazione nella predisposizione delle proposte definitive di Piano.

Il Direttore Generale

Andreina Farris

A.Marcus/Sett. VI-VAS
D.Siuni/Sost. Dir. SVA

Allegati:

All. 1: osservazioni Assessorato regionale dell'Industria

All. 2: osservazioni Assessorato regionale degli Enti Locali, finanze e urbanistica



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la Qualità dello Sviluppo (CRESS)
cress@pec.minambiente.it

Al Ministero per i beni e le attività culturali e del turismo
Direzione Generale per l'Archeologia, le Belle Arti e il Paesaggio
mbac-dg-abap@malicert.beniculturali.it

Al Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione generale per il mercato interno, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare
dgmereen.dg@pec.mise.gov.it

A Terna Rete Italia S.p.A.
autorizzazioneconcentrazione@pec.terna.it

E, per conoscenza:

Presidenza
presidenza@pec.regione.sardegna.it

Segretariato regionale del MIBACT per la Sardegna
mbac-sr-sar@malicert.beniculturali.it

Distretto della Sardegna
Autorità di bacino regionale della Sardegna
pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it

Assessorato dell'Industria
Direzione generale dell'Industria
industria@pec.regione.sardegna.it

Assessorato degli enti locali finanze e urbanistica
Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
urbanistica@pec.regione.sardegna.it



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale dell'Ambiente

Assessorato dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale
Direzione generale della sanità
san.dgsan@pec.regione.sardegna.it

Assessorato dell'agricoltura e riforma agro-pastorale
Direzione generale dell'agricoltura e riforma agro-pastorale
agricoltura@pec.regione.sardegna.it

Assessorato dei lavori pubblici
Direzione Generale dei lavori pubblici
lavori.pubblici@pec.regione.sardegna.it

Assessorato dei trasporti
Direzione Generale dei trasporti
trasporti@pec.regione.sardegna.it

Assessorato del turismo, artigianato e commercio
Direzione generale del turismo, artigianato e commercio
turismo@pec.regione.sardegna.it

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna
arpas@pec.arpa.sardegna.it

Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e l'ambiente della Sardegna (FoReSTAS)
Direzione generale
protocollo.dg@pec.forestas.it

Ai Servizi:



Sostenibilità Ambientale e Sistemi Informativi
Tutela dell'Atmosfera e del Territorio
SEDE



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

Servizio Valutazioni Ambientali
e p.c. Direzione Generale dell'Industria

Oggetto: Valutazione Ambientale Strategica Piani di Sviluppo 2019 e 2020 Terna Spa. Osservazioni su Rapporto Preliminare Ambientale.

Si fa seguito alla vostra nota prot. n. 2681 del 07/02/2020, inerente la richiesta di osservazioni per la fase di *scoping* del Piano di Sviluppo Terna annualità 2019 e 2020, e alle interlocuzioni per le vie brevi in seguito ai nuovi termini di scadenza (14/07/2020) per la formulazione delle osservazioni in merito al procedimento di cui in oggetto, per riportare quanto segue.

Si premette che le osservazioni sono riferite a entrambe le procedure per i piani 2019 e 2020 dati i relativi rapporti preliminari ambientali.

Capitolo 6. Politiche, Piani e Programmi pertinenti.

Si fa presente che in generale è opportuno valutare le interazioni del Piano di Sviluppo Terna con la programmazione dei fondi strutturali europei e dei fondi nazionali FSC (Fondo di Sviluppo e Coesione).

Al paragrafo 6.1.1 a pagina 64, è opportuno aggiornare la descrizione del PNIEC alla sua ultima versione di dicembre 2019.

Capitolo 8. Analisi e potenziali effetti ambientali

In merito a quanto riferito al paragrafo **8.5 Comunicazione ambientale** (pag. 102):

Pertanto, fin dal 2002, Terna ha intrapreso volontariamente, in collaborazione con Stato e Regioni, un percorso di dialogo e confronto con il territorio al fine di ricercare, in maniera condivisa con le Amministrazioni, le ipotesi localizzative per gli interventi di sviluppo della RTN, che fossero maggiormente sostenibili e praticabili.

Si evidenzia in merito che per quanto riguarda la Regione Autonoma della Sardegna non sono state



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

formalmente attivate con il competente Servizio Energia ed Economia Verde modalità di condivisione delle opere oggetto dei Piani di Sviluppo. In merito il Servizio scrivente rimane a disposizione per forme di condivisione e collaborazione in merito alle opere riguardanti la Regione Sardegna.

Capitolo 9. Indicazioni sulla metodologia del successivo RA.

9.2 Analisi di coerenza

9.2.2 La coerenza esterna

Riguardo il tema della coerenza esterna del Piano, si ritiene necessario che nel Rapporto Ambientale sia adeguatamente sviluppata l'analisi di coerenza con le direttive del Clean Energy Package della Commissione Europea, con particolare riferimento al tema degli accumuli (art. 54 direttiva 2019/944) e delle nuove configurazioni di rete (art. 7 Linee dirette, art. 16 Comunità energetiche dei cittadini della DIRETTIVA (UE) 2019/944 del 5 giugno 2019 relativa a norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che modifica la direttiva 2012/27/UE) e di autoconsumo (Articolo 21 Autocconsumatori di energia da fonti rinnovabili, Articolo 22 Comunità di energia rinnovabile DIRETTIVA (UE) 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili).

Paragrafo 9.3. Analisi delle alternative.

Preliminarmente occorre richiamare quanto riportato a pagina 109 in merito al tema dell'analisi delle alternative:

Al riguardo si sottolinea che tale analisi attiene alle alternative di Piano e non di intervento. Dunque le alternative sono tutte quelle possibilità di azione che consentono di raggiungere l'obiettivo o gli obiettivi prefissati.

Tale affermazione è solo in parte condivisibile in quanto, essendo quello di Terna un Piano essenzialmente di interventi, ciò comporterebbe un'analisi delle alternative solo parziale. Poiché le scelte strategiche di politica energetica sono già codificate nel Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), si ritiene che l'analisi delle alternative debba, viceversa, riguardare anche tutti gli interventi o almeno quelli di maggiore impegno territoriale su scala nazionale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

Non si condivide poi la seguente affermazione a pagina 109:

La formulazione normativa del tema delle alternative, se da un lato indica con chiarezza il parametro rispetto al quale debba essere svolta l'analisi delle alternative, riferendolo agli obiettivi di Piano ed alle caratteristiche del contesto territoriale del Piano stesso, dall'altro non ne circoscrive con altrettanta chiarezza l'ambito di applicazione, ossia non definisce quali debbano essere le alternative da porre a confronto.

La normativa, attesa la sua portata di carattere generale, non può definire l'ambito di applicazione dell'analisi delle alternative ma si ritiene che sia comunque chiaramente individuabile. La scala sarà nazionale, interregionale o regionale in funzione delle particolari azioni del piano prese in considerazione. In funzione dell'opera analizzata, su una determinata scala è certamente possibile condurre un'analisi delle alternative in corrispondenza delle quali registrare impatti differenti, per misurare i quali non è sufficiente riferirsi a scelte di piano che siano slegate agli interventi o che si limitino solo alla tipologia.

A pagina 109 si riferisce altresì che:

Per quanto attiene l'oggetto della pianificazione, il Piano di sviluppo riguarda la RTN e non l'individuazione delle esigenze energetiche nazionali, con ciò escludendo detto ultimo tema dal campo dell'analisi delle alternative.

È però vero che diverse scelte in merito alle esigenze energetiche nazionali sono state codificate nel PNIEC proprio sulla base di analisi condotte da Terna, che presenta il proprio Piano di Sviluppo per le quali diventano invarianti. Il Piano di Sviluppo adotta come invarianti in input scelte energetiche nazionali che in diversi casi però sono state assunte proprio sulla base di analisi del TSO e contenute in recenti piani di sviluppo. Questo comporta che non si preveda alcuna fase in cui emergano in maniera esplicita le analisi delle alternative effettuate, che sono anche alla base delle scelte strategiche energetiche e a cascata alla base delle opere proposte del PdS.

Non si condivide l'affermazione per cui ci si possa limitare solo all'analisi intesa come scelta tra azioni gestionali e azioni operative e nell'ambito di queste ultime tra tipologie. A giudizio dello scrivente, è possibile



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

e necessario nel Rapporto Ambientale esplicitare tale analisi sia in termini di alternative tra configurazioni, che in termini di localizzazione, almeno per le opere di maggiore impegno, quali il Tyrhenian Link, e compresa l'alternativa zero. Nell'ambito della VAS del PNIEC era già stata formulata tale richiesta; nel Rapporto Ambientale del PNIEC si riferiva però che tale analisi sarebbe stata rimandata al PdS Tema (pagg. 276-277):

Gli interventi sulla rete elettrica previsti dal PNIEC in coerenza con il piano di sviluppo decennale di TERNA (paragrafo 3.4.2 della proposta di PNIEC) saranno definiti con maggior dettaglio, rispetto soprattutto alla tipologia e localizzazione, nell'ambito del PdS che TERNA predispone annualmente. Il processo di individuazione e localizzazione degli interventi sarà condotto anche sulla base di criteri ambientali da applicare nell'ambito della VAS del PdS in cui saranno considerate ragionevoli alternative come previsto dalla normativa in materia di VAS. Gli effetti ambientali derivanti dalle scelte riguardanti lo sviluppo e la localizzazione della RTN saranno analizzati nel processo di VAS al fine di valutarne la sostenibilità e prevederne il monitoraggio in fase di progettazione e attuativa.

Nel RPA del Piano di Sviluppo però si riferisce che tale analisi non è possibile in (pagg. 109 e 110):
Sempre con riferimento a detto processo di formazione ed in particolare al passaggio successivo, ossia a quello che dagli obiettivi tecnici specifici porta alle azioni di Piano, come illustrato, uno stesso obiettivo può essere perseguito attraverso più categorie di azioni, quali le Azioni gestionali e le Azioni operative, ed all'interno di queste ultime, mediante più tipologie (funzionalizzazioni, demolizioni, nuove infrastrutture).
L'assenza di una correlazione univoca tra obiettivi specifici ed azioni di Piano rende evidente come questa parte del processo di formazione del Piano di sviluppo sia quella rispetto alla quale possa essere svolto il tema dell'analisi delle alternative, in quanto in detta fase si esplicano le scelte pianificatorie.
Occorre altresì specificare che, in considerazione dei termini nei quali sono definite le azioni di Piano all'interno dei Piani di sviluppo di Terna, il campo prima identificato rappresenta l'unico rispetto al quale sia possibile condurre il tema dell'analisi delle alternative. A tale riguardo si ricorda che detto livello di definizione delle azioni non comporta l'indicazione di corridoi infrastrutturali né, a maggior ragione, di tracciati preliminari, risolvendosi unicamente nell'indicazione di una tipologia di azione da attuare all'interno



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

di una determinata porzione territoriale, per risolvere l'esigenza elettrica ivi riscontrata.

E ancora a pagina 111-112:

*In buona sostanza, il momento del processo pianificatorio nel quale effettivamente si determina la possibilità di assumere delle scelte tra loro alternative, è quello della definizione delle modalità attraverso le quali conseguire gli obiettivi specifici assunti, **ossia quello della decisione, dapprima, della categoria di azione da porre in essere (Azioni gestionali o Azioni operative) e, successivamente, della tipologia di azione operativa (Azione di funzionalizzazione, Azione di demolizione, Azione di nuova infrastrutturazione).***

[...]

I termini nei quali sono definite le azioni di Piano all'interno del Piano di sviluppo di Terna rendono peraltro impossibile prospettare il tema dell'analisi delle alternative rispetto ad un ambito concettuale ed operativo che non sia quello sin qui descritto.

A tale riguardo si ricorda che il livello di definizione delle azioni di Piano non implica l'indicazione di corridoi infrastrutturali né di tracciati preliminari, risolvendosi unicamente nell'indicazione della necessità/volontà di realizzare una linea elettrica o una stazione elettrica all'interno di una determinata porzione territoriale, così da rispondere alle esigenze emerse ed agli obiettivi generali derivanti dagli obblighi concessori che Terna deve ottemperare.

Nel Rapporto Ambientale per ogni azione proposta sarà fornita l'indicazione delle altre tipologie di azione considerate e analizzate, al fine di raggiungere lo stesso obiettivo (analisi delle alternative).

In tal modo si profila, a parere dello scrivente Servizio, un ciclo chiuso tra PNIEC e PdS nel quale non emerge il momento di analisi delle diverse alternative prese in considerazione per individuare le opere infrastrutturali, attribuendo di fatto alle stesse il medesimo grado di invariabilità che dovrebbe caratterizzare, come riferito, solo gli obiettivi tecnici generali e specifici a cui tendere.

Nel Rapporto Ambientale dovrebbe essere rappresentato lo studio delle diverse alternative analizzate, in termini di localizzazione, ma soprattutto di diverse configurazioni di rete considerate. In riferimento alla Sardegna ed al Tyrrhenian Link (TL) si dovrebbero mettere in evidenza le diverse alternative prese in



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SINDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

considerazione per la scelta dell'opzione, tra le quali l'opzione zero (assenza del cavo con adeguato parco di generazione elettrica nelle due isole maggiori ed un sistema gas in Sardegna) e l'opzione con diverse configurazioni di interconnessioni (SACO3 senza TL, diverso assetto per TL e SACO3) e del parco di generazione ed accumulo in Sardegna.

Negli elaborati dei piani 2019 e 2020 non si ha evidenza di tale analisi mentre nel Rapporto Ambientale del Pds 2018 al **Capitolo 7 Analisi delle alternative** alle pagine 89-90 si riferisce sinteticamente che:

In considerazione dell'esigenza di garantire l'attuazione del piano di decarbonizzazione, l'unica soluzione è l'utilizzo di un nuovo collegamento con il Continente, con gli opportuni adeguamenti dell'assetto di rete, diversificando le attuali interconnessioni (SA.CO.1 e SA.PE.1).

In considerazione delle modifiche dell'opera nel Pds 2020 sia rispetto al Pds 2018 che quello 2019, in termini di tracciato delle opere, costi e soluzione tecniche, e del cambio di scenari di riferimento (a seguito del DDS 2019) emerge con forza l'esigenza di rappresentare l'analisi delle alternative valutate preliminarmente alla scelta.

In merito giova evidenziare quanto riportato a pagina 44 per motivare l'aumento del costo (+42%) dell'opera Collegamento HVDC Continente – Sicilia – Sardegna dal Pds 2019 a quello 2020:

Questa variazione dei costi è imputabile principalmente a: a) presenza di una ulteriore Stazione di Conversione (presso Caracoli, dovuta alla configurazione con doppio bi-terminale); b) dimensionamento (rischio tracciati chilometrici superiori) e protezione delle linee in corrente continua (sistemi di protezione dei cavi in profondità); c) limitata capacità produttiva dichiarata dai fornitori e al numero ridotto di fornitori capaci di costruire un collegamento di tale complessità (capacità produttiva fortemente ridotta nel prossimo quinquennio per presenza di altri progetti già avviati in Europa e nel Mondo); d) scelta tecnologica della configurazione in doppio bi-terminale con tecnologia VSC.

Quanto sopra riflette l'incertezza che caratterizza l'opera, la quale è una delle condizioni per attuare il phase out dal carbone entro il 2025 e il cui costo, come risulta dalla *sensitivity*, potrebbe aumentare ulteriormente al valore di 4.070 M€.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

Si fa riferimento in più punti al fatto che la valutazione delle alternative riguardi unicamente la valutazione delle diverse **tipologie di intervento** in una porzione di area, ma non si entra nel merito della localizzazione **degli interventi**. Fermo restando quanto affermato, ovvero che sono preferibili interventi di tipo gestionale e di demolizione rispetto a interventi di nuova costruzione, si ritiene che tale approccio sia limitante in quanto gli effetti ambientali determinati dalle diverse tipologie di interventi realizzabili non possono prescindere dalla localizzazione degli stessi. L'alternativa migliore, quindi, non può essere scelta solo in base alle tipologie di intervento attuate ma anche in funzione del territorio in cui si colloca e del relativo impatto. Nella scelta della localizzazione degli interventi sarebbe opportuno inoltre tenere in considerazione la mappatura delle aree non idonee per l'installazione degli impianti da fonte rinnovabile redatta dalle Regioni.

Appare infine necessario che nel Rapporto Ambientale sia illustrata anche un'analisi delle alternative in merito agli scenari adottati. Nel rispetto di quanto richiesto da ARERA, come risulta dal documento di descrizione degli scenari 2019, sono stati elaborati tre scenari *technology-driven* contrastanti BAU, CEN e DEC ai quali è stato aggiunto quello *policy-driven* del PNIEC. Si ritiene che tutti gli scenari proposti siano caratterizzati da un approccio, seppur con diverse sfumature, "centralizzato" nella gestione della rete elettrica e del mercato. Si ritiene auspicabile che venga invece proposta un'alternativa o una variante allo scenario DEC, redatta mediante strategia *bottom-up*, e non *top-down*, con la quale dare maggior valenza al diffondersi delle nuove configurazioni di rete (comunità locali dell'energia, autoconsumatori, SDC) e favorire la gestione distribuita della rete a livello territoriale e locale. Si ritiene che solo in un tale scenario alla elettrificazione spinta dei consumi possa corrispondere, in parallelo, una riduzione generalizzata della domanda elettrica e del prezzo dell'energia. In tale contesto si dovrebbe valutare anche l'alternativa di non realizzare grandi opere e impianti sulla RTN (collegamenti HVDC e grandi accumuli) ma di realizzare una pluralità di opere sulle reti di distribuzione con l'obiettivo di trovare soluzioni di equilibrio al livello territoriale piuttosto che centrale, valutando i relativi impatti ambientali.

9.5. Analisi degli effetti ambientali

9.5.1 Gli indicatori per la stima degli effetti del singolo intervento/azione

1. Indicatore che misuri gli impatti derivanti dalle opere non previste nel piano di sviluppo ma da esso presupposte come gli accumuli idraulici ed elettrochimici per i quali non sono stati valutati in questi termini gli impatti nel PNIEC. Nel Pds non sono descritti accumuli ma vengono presupposti anche in relazione al DDS 2019; sarebbe opportuno che venissero misurati gli impatti che indirettamente il piano realizza presupponendo la necessità di realizzare opere anche non necessariamente inserite come interventi.

Indicatori territoriali.

1. Attesa l'adozione dello scenario DEC, si chiede di codificare un indicatore che misuri il grado di "centralizzazione" o "decentralizzazione" di porzioni della rete e/o di aree che può essere espresso in termini di grado di autonomia e autoconsumo come il rapporto tra l'energia prodotta e prelevata dalla rete degli utenti sottesi a una cabina primaria (o secondaria) o una stazione elettrica o comunque a punto della RTN.

2. Un indicatore che misuri gli effetti di talune opere sul VA/PL di una determinata area interessata dall'opera.

Indicatori non territoriali.

Si ritiene più in generale che il set di indicatori debba essere integrato almeno con i seguenti:

Non è chiaro come sia definito l'ambito territoriale. Si fa notare inoltre che la dimensione dell'ambito territoriale influisce molto sul valore degli indicatori, essendo essi definiti come area di pregio rispetto all'area totale dell'ambito territoriale (es. Ist1, Ist2, Ist3, ecc.).

Non è chiaro come gli indicatori proposti siano tesi a monitorare gli impatti degli interventi; essi infatti appaiono indicatori che descrivono lo stato del contesto, ma non sono messi in relazione agli interventi in essi previsti. Ad esempio, l'indicatore *Ist02 - Tutela del patrimonio forestale*, definito come a pagina 143, descrive la superficie non boscata nell'area di indagine ma non è chiaro come ciò sia messo in relazione agli interventi previsti dal Pds.

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA





REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

9.5.3. Stima degli effetti cumulati

Si condivide l'approccio proposto, relativo all'analisi per ambito territoriale e descrizione degli effetti tramite indicatori di tutti gli interventi ricadenti all'interno dell'ambito ma si formulano le seguenti osservazioni:

1. Non è chiaro come sia definito l'ambito territoriale;
2. Si rileva che tale analisi è svolta nell'ambito del PdS e della VAS di Terna per gli interventi che riguardano la rete elettrica ma non è presente un'analisi per interventi relativi all'installazione di impianti di produzione energetica. Si ricorda che nel PNIEC e nel suo Rapporto Ambientale, che non entravano nel merito della localizzazione delle opere, l'analisi degli impatti di tali impianti era demandata alla fase attuativa e ai Piani di Sviluppo di Terna. Quindi il complesso della valutazione degli impatti degli interventi energetici risulta attualmente incompleta. Pertanto, si propone di realizzare un sistema di monitoraggio integrato e "parlante" tra quello del PdS di Terna e quello del PNIEC, al fine di poter valutare l'effetto complessivo dell'installazione di impianti e infrastrutture di trasporto energetico. Tale considerazione si ricollega a quanto rilevato in merito agli indicatori.

Valutazione complessiva

La valutazione prevista riguarda interventi puntuali e necessità di intervento già definite, che si ritengono "invarianti" nel Rapporto Preliminare ambientale (cfr. pag. 109). Appare però mancante una valutazione di livello più strategico, manca cioè la valutazione della finalità complessiva degli interventi, ovvero se effettivamente gli interventi che si stanno portando avanti di anno in anno siano coerenti con una visione di lungo periodo della strutturazione della rete, che risponda alle necessità di sviluppo capillare sul territorio nell'ottica di sviluppo diffuso delle FER, rispetto a una impostazione più legata alla presenza di grossi impianti di produzione energetica (cfr. previsioni del PNIEC).



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

**ASSESSORADU DE S'INDUSTRIA
ASSESSORATO DELL'INDUSTRIA**

00.09.01.00 - Direzione Generale dell'Industria
00.09.01.03 - Servizio Energia ed Economia Verde

protocollo n. 19850 del 29/06/2020

IL direttore del Servizio Ing. Antonello Pellegrino
(art. 30 comma 4 L.R. 31/98)
(firmato digitalmente)

Firmato digitalmente da
**ANTONELLO
PELLEGRINO**
29/06/2020 11:39



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Cagliari - Carbonia Iglesias

> Ass.to Difesa dell'Ambiente
Direzione Generale dell'Ambiente
PEC

Oggetto: Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Nazionali di sviluppo della rete di trasmissione – Terna SpA – Fase di scoping – Trasmissione osservazioni.

Con riferimento all'oggetto e alla nota n. 2681 del 07.02.2020 (acquisita agli atti RAS al n. 5490 del 10.02.2020) della Direzione in indirizzo, per quanto di competenza, si ritiene utile segnalare alcuni aspetti di carattere generale.

Il piano di cui trattasi dovrà essere redatto nel rispetto dei piani sovraordinati di pianificazione territoriale, con particolare riferimento al Piano paesaggistico regionale (PPR).

Per quanto attiene la procedura di VAS, conformemente a quanto previsto dal D.Lgs 152/2006, il successivo rapporto ambientale dovrà illustrare gli aspetti dello stato attuale dell'ambiente e della sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano, i contenuti e gli obiettivi principali del piano, le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree significativamente interessate dal piano, i possibili impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale e paesaggistico, le possibili alternative e la sintesi delle ragioni poste alla base della scelta delle alternative individuate.

Dovranno pertanto, essere definiti in maniera chiara, schematica e univoca gli obiettivi generali e specifici del Piano e, contestualmente, associati, ad ognuno di essi, uno o più indicatori che consentano di misurare la coerenza delle scelte finali con gli obiettivi prefissati. Gli obiettivi e gli indicatori dovranno, di volta in volta, essere contestualizzati sulla base delle specificità territoriali locali interessate dal Piano stesso.

Nello specifico, al fine di conferire contenuti paesaggistici al Piano, è necessario che il progetto, relativamente agli ambiti territoriali che attraversa/interessa, contenga:

- il riconoscimento alla scala locale, per ogni assetto individuato dal PPR (ambientale, storico culturale, insediativo), delle caratteristiche peculiari del territorio, da riportare in una o più carte di sintesi (una per ogni assetto), secondo la codifica della legenda del PPR;
- le analisi territoriali di base in uno o più elaborati di sintesi, che individuino i punti di forza e di criticità, le invarianti strutturali e le fondamentali caratteristiche paesaggistiche locali da porre alla base delle successive scelte pianificatorie, tenuto conto anche degli indirizzi progettuali contenuti nelle schede d'ambito di paesaggio del PPR;
- l'identificazione degli elementi dell'assetto insediativo, le componenti di paesaggio, i beni paesaggistici e i beni identitari presenti;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALS, FINANZIAS E URBANISTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Cagliari - Carbonia Iglesias

- l'individuazione dei caratteri connotativi della identità regionale e le peculiarità paesaggistiche, e l'analisi delle interazioni tra gli aspetti storico/culturali dell'ambiente naturale e antropizzato, promuovendone il mantenimento e la valorizzazione;
- l'individuazione di eventuali fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio che con il Piano verrebbero valorizzati mediante proposte di interventi e/o trasformazioni sostenibili in considerazione dei valori paesaggistici riconosciuti;

- l'individuazione dei manufatti e complessi di importanza storico - artistica ed ambientale, anche non vincolati dalla legge, differenziandoli da quelli individuati ex lege, secondo la tipizzazione indicata nell'articolo 17 (assetto ambientale) e nell'articolo 48 (assetto storico culturale) delle NTA del PPR. A tal proposito si fa presente che per quanto riguarda le aree caratterizzate da edifici e manufatti di valenza storico culturale si applicano le disposizioni dell'art. 49 delle NTA del PPR. Si fa altresì presente che è disponibile sul sito istituzionale della Regione, nella sezione tematica "Sardegna Territorio" il "Repertorio del Mosaico dei beni paesaggistici e identitari" in cui sono opportunamente distinti i beni paesaggistici e identitari individuati nel PPR, i beni culturali vincolati ai sensi della parte II del D.Lgs. n. 42/2004, nonché i risultati delle copianificazioni tra Regione, Comuni e Ministero comprensivi degli ulteriori elementi con valenza storico culturale.
- Si richiamano, inoltre, alcuni principi appartenenti a consolidati canoni della pianificazione urbanistica e paesaggistica, da porre alla base delle scelte pianificatorie, previsti dalle NTA del PPR:

- a) "La Regione riconosce i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio sardo, costituito dalle interazioni della natura, della storia e della cultura delle popolazioni locali, intesi come elementi fondamentali per lo sviluppo, ne disciplina la tutela e ne promuove la valorizzazione attraverso il Piano Paesaggistico Regionale"; (art. 1 NTA del PPR);
- b) "regolare e ottimizzare la pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale, migliorando la vivibilità dell'ambiente urbano e i valori paesaggistici del territorio attraverso una disciplina degli usi e delle trasformazioni, orientata a limitare il consumo del territorio, delle risorse rinnovabili e alla prevenzione integrata degli inquinamenti" e "una disciplina edilizia orientata al mantenimento delle morfologie e degli elementi costitutivi tipici, correlata alle tipologie architettoniche, alle tecniche e materiali costruttivi tipici del luogo" (art. 107 NTA del PPR);

Altre, si richiamano specifiche disposizioni previste dalle NTA del PPR relativamente ai piani di settore di reti infrastrutturali:

- a) Nella fascia costiera possono essere realizzati i seguenti interventi: [...] infrastrutture puntuali o di rete, purché previste nei piani settoriali, preventivamente adeguati al P.P.R. (art. 20 NTA del PPR);

- b) Relativamente alle componenti di paesaggio con valenza ambientale, possono essere altresì realizzati gli interventi pubblici del sistema delle infrastrutture di cui all'art. 102 ricompresi nei rispettivi piani di settore, non altrimenti localizzabili. (art. 21 NTA del PPR)

- c) Relativamente alle aree seminaturali, in particolare nelle aree boschive, sono vietati: gli interventi



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

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

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Cagliari - Carbonia Iglesias

infrastrutturali (viabilità, elettrodotti, infrastrutture idrauliche, ecc.), che comportino alterazioni permanenti alla copertura forestale, rischi di incendio o di inquinamento, con le sole eccezioni degli interventi strettamente necessari per la gestione forestale e la difesa del suolo. (art. 26 NTA del PPR)

- d) 1. *Gli ampliamenti delle infrastrutture esistenti e la localizzazione di nuove infrastrutture sono ammessi se:*
- a) *previsti nei rispettivi piani di settore, i quali devono tenere in considerazione le previsioni del P.P.R.;*
 - b) *ubicati preferibilmente nelle aree di minore pregio paesaggistico;*
 - c) *progettate sulla base di studi orientati alla mitigazione degli impatti visivi e ambientali.*
2. *E' fatto obbligo di realizzare le linee MT in cavo interrato, salvo impedimenti di natura tecnica, nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi dell'articolo 134 del Decreto legislativo n. 42/04, nelle aree ricadenti all'interno del sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, dei Siti d'Interesse Comunitario di cui alla Direttiva 92/43 CE "Habitat", nonché dei parchi nazionali ai sensi della Legge n. 394/91, e di eliminare altresì le linee aeree che non risultassero più funzionali, a seguito della realizzazione dei nuovi interventi.*
(art. 103 NTA del PPR)
- e) *La pianificazione settoriale provvede all'individuazione dei "corridoi energetici", intesi come porzioni di territorio regionale in cui prevedere la successiva collocazione di tracciati delle reti energetiche e delle telecomunicazioni, avuto riguardo della minimizzazione degli impatti attesi.*
(art. 104 NTA del PPR).

Per quanto non specificatamente riportato, si richiamano integralmente le disposizioni delle NTA del PPR con particolare riferimento agli articoli che disciplinano la pianificazione delle trasformazioni territoriali di livello settoriale e di tipo infrastrutturale, quali gli articoli 56 "Reti ed elementi connettivi", 102, 103 e 104 "Sistema delle infrastrutture" – Definizione - Indirizzi – Prescrizioni, 105 "Adeguamento degli atti di programmazione e pianificazione regionale" e 109 "Verifica della compatibilità paesaggistica".

Si ritiene, infine, utile suggerire l'integrazione di specifici indicatori "Suolo", "Paesaggio", per una più compiuta valutazione degli effetti prodotti sull'ambiente dalla proposta di piano in progetto.

Indicatore	u.m.
Aree interessate da: Beni paesaggistici, Aree naturali e sub naturali, Aree seminaturali e Aree ad utilizzazione agroforestale, coinvolte dal passaggio delle infrastrutture. Confronto tra situazione vigente e il Piano in elaborazione.	mq



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINANZIAS E URBANISTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio pianificazione paesaggistica e urbanistica
Servizio tutela del paesaggio e vigilanza province di Cagliari - Carbonia Iglesias

Indicatore	u.m.
Aree compromesse a vario titolo oggetto di riqualificazione e valorizzazione	mq
Confronto tra situazione vigente e il Piano in elaborazione.	
Presenza di colture tipiche specializzate (vigneti, uliveti e viva) – Superficie dedicata a tali colture, coinvolte dal passaggio delle infrastrutture. Confronto tra situazione vigente e il Piano in elaborazione.	mq
Intervisibilità delle infrastrutture. Confronto tra situazione vigente e il Piano in elaborazione.	%

Il Direttore del Servizio
Ing. Alessandro Pusceddu
(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. 82/05)

Viale Trieste, 186 09123 Cagliari - tel +39 070 606 4351 fax +39 070 606 4311
eell.urb.pianificazione@regione.sardegna.it - PEC: eell.urb.pianificazione@pec.regione.sardegna.it
www.regione.sardegna.it

Firmato digitalmente da

**ALESSANDRO
PUSCEDDU**

