

ARPAT - Direzione Tecnica – Settore VIA/VAS

Via Nicola Porpora 22 – 50144 - Firenze

N. Prot. **Vedi segnatura informatica** cl. **DV.01/136.10** del 19 giugno 2018 a mezzo: **PEC**

All'att.ne: **Presidente del NURV della Regione Toscana**
c/o Settore VIA VAS
regionetoscana@postacert.toscana.it

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali
dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it

Ministero dello Sviluppo Economico
Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare
dgmereen.div04@pec.mise.gov.it

TERNA Rete Elettrica Nazionale S.p.A.
Direzione affari istituzionali e autorizzazioni
svr.autorizzazionieconcertazione@pec.terna.it

Oggetto: Contributo istruttorio sul Rapporto Preliminare Ambientale di VAS del “Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale 2018” - Proponente TERNA S.p.A.

Riferimento: comunicazione del Proponente (prot. ARPAT n. 0028276 del 18/4/2018, rif. Proponente TE/P2018 0002862 del 18/4/2018) e nota del NURV di comunicazione di avvio del procedimento semplificato (protocollo ARPAT n. 0029410 del 23/4/2018, prot. R.T. 0222522 del 23/4/2018).

Proponente: TERNA Rete Elettrica Nazionale S.p.A. (di seguito TERNA).

Autorità Procedente: Ministero dello Sviluppo Economico - Direzione Generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare.

Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali.

Il NURV, in qualità di soggetto con competenze ambientali (SCA), si esprime ai sensi dell'art.33 della L.R. 10/2010.

Documentazione oggetto del contributo: è quella resa disponibile ai link internet del Ministero dell'Ambiente indicato nella comunicazione del Proponente sopra citata, oltre al documento di Piano disponibile sul sito del proponente. Nello specifico la documentazione esaminata è:

- Piano di Sviluppo TERNA 2018;
- Rapporto Preliminare Ambientale – Relazione datata marzo 2018;
- Rapporto Preliminare Ambientale – Allegato I: Gli indicatori di sostenibilità ambientale per l'analisi degli effetti nel Rapporto Ambientale, datata marzo 2018.

Si trasmettono le seguenti osservazioni predisposte dalle strutture specialistiche dell'Agenzia (Settori Agenti Fisici delle tre Aree Vaste). Si ricorda che ARPAT fornisce il proprio contributo in qualità di Ente con competenze in materia ambientale, secondo quanto previsto dalla L.R. 30/2009.

Normativa di riferimento

- L. 36/2001 “Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici e, magnetici e elettromagnetici”
- D.P.C.M. 8/7/2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici, magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”
- D.M. 29/5/2008 “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”

DESCRIZIONE INTERVENTI IN PROGETTO

Il Rapporto Preliminare Ambientale (RPA), presentato da TERNA S.p.A. nel marzo 2018, è stato predisposto nell'ambito del procedimento di VAS del Piano di Sviluppo (PdS) TERNA 2018.

In tale rapporto non vengono specificati gli interventi in progetto previsti nel PdS 2018.

Contenuto della documentazione – risposta alle osservazioni dei Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)

Sono riportati i seguenti aspetti, già presenti nel RPA del PdS 2017:

- inserimento nel RPA dei tipologici delle misure di contenimento e/o mitigazione degli effetti ambientali (strategie - § 8.4);
- implementazione degli obiettivi ambientali da perseguire (§ 5.2.4);
- recepimento degli aggiornamenti in ambito pianificatorio (SEN 2017 – cap. 6);
- ottimizzazione della metodologia per il monitoraggio VAS (nel PdS2 018 sono stati introdotti tre indicatori di “impatto territoriale”: § 9.8);
- TERNA dichiara che sono stati considerati i suggerimenti per le categorie di informazioni da considerare nel calcolo degli indicatori di sostenibilità territoriale (Allegato I);
- per gli interventi di funzionalizzazione, l'area di studio è ampia 120 m, centrata sulla linea (60 m da ambo le parti: § 7.2);
- con il termine “rimozione delle limitazioni” TERNA intende l'insieme di interventi, relativi ad *asset* esistenti, che prevedono la sostituzione dei componenti vetusti con altri dotati di caratteristiche elettriche e/o meccaniche migliori rispetto ai precedenti, in quanto si riduce il carico statico sulle strutture portanti esistenti (tralicci) e si aumenta la distanza dei conduttori dal suolo, ripristinando le prestazioni elettriche originariamente autorizzate, come ad esempio:
 - sostituzione dei conduttori esistenti;
 - sostituzione dei tralicci esistenti;
 - sostituzione delle apparecchiature elettromeccaniche presso i nodi di partenza e arrivo dell'elettrodotto esistente;
- TERNA dichiara che la fascia di calcolo di 84 m rispetto all'asse della linea per gli elettrodotti a 380 kV doppia terna risulta cautelativa, in quanto con conduttore da 31,5 mm di diametro, trinato, in zona A, considerando una disposizione delle fasi non ottimizzata, la relativa fascia di 3 μ T ha un'estensione di circa 78 m sempre rispetto all'asse della linea;
- TERNA precisa che le azioni gestionali per loro natura non hanno caratteristiche tecniche e dimensionali; in particolare, quando si parla di logiche *smart* si fa riferimento alla progettazione di sistemi innovativi o al *monitoring* (§ 5.2.5);
- TERNA ogni anno inoltra agli EE.LL. un documento denominato “Relazione sullo stato della rete”;
- sono stati introdotti tre indicatori denominati di “impatto territoriale”, tra cui l'indicatore I22 “variazione in termini di km occupati da infrastrutture lineari di trasmissione, del territorio occupato da reti elettriche”;
- per quanto riguarda il tema delle alternative, TERNA sottolinea che proprio il RA considera in modo innovativo l'analisi delle alternative, riferendole alle scelte di Piano e non alle possibili ipotesi localizzative da adottare una volta definiti i nuovi elementi infrastrutturali.

Infine, TERNA dichiara che il Piano individua le necessità di intervento per rinforzare le sezioni critiche, ridurre o rimuovere i vincoli che condizionano il funzionamento di impianti di generazione nuovi ed esi-

stenti e per realizzare ulteriori collegamenti con l'estero, rendendo così pienamente disponibili ulteriori risorse, che ritiene indispensabili per il soddisfacimento della domanda di energia del Paese.

ANALISI DELLA DOCUMENTAZIONE

a) *Acquisizione linee RFI da parte di TERNA*

A seguito dell'acquisizione da parte di TERNA, nel dicembre 2015, delle linee a 132 kV e degli impianti (sottostazioni elettriche) di proprietà di RFI, tali linee a 132 kV potranno essere messe in rete e utilizzate, da parte del Gestore, sia per la distribuzione che per la trasmissione dell'energia, oltre alla funzione tipica di alimentazione del sistema ferroviario.

Si osserva che molte linee primarie di RFI, funzionando esclusivamente per l'alimentazione del sistema ferroviario, avevano un carico di corrente di bassa intensità ed erano, quindi, poco impattanti in termini di esposizione della popolazione all'induzione magnetica a 50 Hz. **Una volta che le linee ex-RFI siano state messe in rete e inizino a svolgere la funzione di distribuzione e/o trasmissione dell'energia a pieno regime, verrà modificato e aumentato significativamente il loro impatto elettromagnetico**, rispetto alle abitazioni esistenti dislocate lungo tali linee, in particolare nell'attraversamento dei centri abitati.

b) *Caratterizzazione ambientale*

La caratterizzazione ambientale è stata fatta solo per le azioni "operative" giacché le azioni "gestionali" sono state ritenute ininfluenti sulla rete di trasmissione e pertanto con effetti ambientali nulli, in quanto tutto realizzato in conformità alle normative vigenti.

Tuttavia, il rispetto delle norme non significa effetto ambientale nullo: tra le azioni "gestionali" TERNA include infatti il miglioramento dello sfruttamento delle linee in termini di **un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale**, indicando necessaria questa azione al fine di ottimizzare la gestione della rete. **Tale intervento, tuttavia, non può essere considerato ad impatto nullo per il territorio**, in quanto **si traduce in un aumento dell'esposizione della popolazione. Di tale effetto dovrà quindi essere tenuto conto nella redazione del Rapporto Ambientale di VAS, anche individuando uno specifico indicatore.**

c) *Definizione dell'area di studio*

La documentazione contiene l'ampiezza dell'area di studio per le opere di funzionalizzazione; tuttavia **continuano a non essere esplicitati i criteri che hanno portato a tale scelta.**

d) *Indicatori di sostenibilità ambientale*

Nell'Allegato I del Rapporto Preliminare Ambientale sono stati individuati e descritti gli indicatori di sostenibilità per stimare gli effetti ambientali delle azioni del PdS 2018 prima della loro approvazione, e per monitorarli successivamente durante le fasi di attuazione degli stessi. È lo stesso set di indicatori che TERNA utilizza sia nella predisposizione del Rapporto Ambientale, che nei Rapporti di Monitoraggio che vengono predisposti annualmente.

In particolare, per l'indicatore riguardante l'esposizione della popolazione ai CEM, *Ist20*, così definito:

$$Ist\ 20 = 1 - \frac{S(cem)}{S(indagine)}$$

Come segnalato nei contributi sui PdS precedenti, **si ritiene necessario che sia esplicitata meglio la definizione di *S(cem)*, che risulta variamente interpretabile, e che tale indicatore sia valutato separatamente su aree edificate e su aree edificabili.**

e) *Estensione fascia di calcolo per elettrodotti doppia terna a 380 kV*

Si prende atto di quanto dichiarato dal proponente.

È necessario, per la trasparenza dell'analisi condotta, che TERNA fornisca tutti i dati utilizzati nel calcolo della fascia di rispetto di un elettrodotto a 380 kV in doppia terna, chiarendo i motivi per cui la stessa sia da considerare la condizione peggiore (sulla base dei tipi di sostegno delle configurazioni esistenti e/o di progetto).

f) Condizioni di criticità ambientali¹ per gli impianti esistenti

Nel PdS 2018 e nel relativo RPA non risulta alcun riferimento alla risoluzione delle criticità ambientali attualmente esistenti nel territorio della Regione Toscana. La documentazione si limita ad analizzare la necessità di intervento per rinforzare le sezioni critiche, ridurre o rimuovere i vincoli che condizionano e condizioneranno il funzionamento di impianti di generazione nuovi ed esistenti.

Si sottolinea invece che il PdS 2018 debba avere come obiettivo, oltre a quello di rendere più efficiente la rete di distribuzione, anche quello di ridurre l'esposizione della popolazione ai campi magnetici prodotti dalle linee.

Si ritiene pertanto necessario che nella redazione del Rapporto Ambientale di VAS sia affrontata tale problematica, ponendo attenzione alle criticità ambientali di cui TERNA è a conoscenza, direttamente o perché segnalate dagli Enti di controllo per gli impianti esistenti, e programmando adeguate modalità di intervento.

g) Rapporti di Monitoraggio del PdS

La documentazione fornita da TERNA cita costantemente i Rapporti di Monitoraggio. Tuttavia, tale documentazione non è allegata al RPA del PdS 2018.

CONCLUSIONI

Il Rapporto preliminare ambientale prodotto da TERNA per il Piano di sviluppo 2018 è analogo a quelli presentati per i PdS 2016-2017: **restano perciò questioni ambientali non risolte.**

Poiché l'accuratezza ed il dettaglio delle indicazioni riportate risultano adeguati per l'elaborazione del Rapporto ambientale solo in presenza di particolari condizioni, per gli aspetti di competenza, si esprime sul Rapporto Preliminare Ambientale di VAS per il Piano di sviluppo 2018

valutazione POSITIVA CONDIZIONATA

all'inserimento nel Rapporto Ambientale dei seguenti elementi:

1. elenco dei tratti di linea/stazioni elettriche dove saranno applicate le "azioni gestionali", specificando nel dettaglio cosa sarà concretamente posto in essere;
2. definizione di uno specifico indicatore per valutare la variazione dell'esposizione della popolazione a seguito dell'applicazione delle azioni "gestionali" di efficientamento e potenziamento delle linee/stazioni esistenti;
3. indicazione esplicita dei criteri che hanno portato alla scelta dell'ampiezza dell'area di studio;
4. definizione più esplicita di $S(cem)$ per l'indicatore $Ist20$;
5. criteri e dati di ingresso del modello di calcolo utilizzato per definire l'ampiezza massima della distanza di prima approssimazione di un elettrodotto a 380 kV doppia terna, come da D.M. 29/5/2008, e contestuale dichiarazione che tale ampiezza è la massima possibile per ogni elettrodotto a 380 kV doppia terna;
6. indicazione esplicita che saranno inviati con cadenza annuale i dati di corrente alle Amministrazioni competenti e ad ARPAT per tutte le linee (comprese quelle ex RFI), con l'indicazione dei periodi di mancata disponibilità;
7. indicazione esplicita che saranno inviati con cadenza annuale alle Amministrazioni competenti e ad ARPAT i Rapporti di Monitoraggio dei PdS, aggiornati con i nuovi indicatori;
8. analisi delle criticità ambientali esistenti segnalate dalle Amministrazioni competenti e da ARPAT, prevedendo adeguate modalità di intervento.

Firenze, 19 giugno 2018

Il Responsabile del Settore VIA/VAS
Dott. Antongiulio Barbaro (*)

(*) Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

1 Situazioni in cui - presso i recettori prossimi alle infrastrutture elettriche - sono stati riscontrati elevati livelli di induzione magnetica, seppur inferiori rispetto al valore di attenzione.