

Direzione Tecnica – Settore VIA/VAS

Via Nicola Porpora 22 – 50144 - Firenze

N. Prot **Vedi segnatura informatica** cl. **DV.01/136.7**

a mezzo: **PEC**

Spett.

Presidente del NURV della Regione Toscana,
regionetoscana@postacert.toscana.it

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio - Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali,
dgsalvanguardia.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.autorizzazioneconcertazione@pec.terna.it

Oggetto: *“Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale 2013, 2014 e 2015”*
Proponente TERNA S.p.A.- Contributo istruttorio sul Rapporto Ambientale di VAS.

Riferimento: comunicazione del Proponente (prot. ARPAT n. 0058250 del 07/09/2016) e note del NURV di comunicazione di avvio delle consultazioni ai sensi dell'art. 33 della l.r. 10/2010 (protocollo ARPAT n° 0060112 del 15/09/2016, prot. R.T. 0367911 del 15/09/2016 e protocollo ARPAT n° 0060113 del 15/09/2016, prot. R.T. 0367912 del 15/09/2016).

Proponente: TERNA Rete Elettrica Nazionale S.p.A., Direzione affari istituzionali e autorizzazioni (di seguito TENRA).

Autorità Procedente: 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 LR 10/2010.

Documentazione oggetto del contributo: è quella resa disponibile ai link indicati nella comunicazione del Proponente sopra citata. Nello specifico la documentazione esaminata è:

- Rapporto Ambientale – datata agosto 2016;
- Rapporto Ambientale: Sintesi non tecnica - datata agosto 2016;
- Rapporto Ambientale: Allegato II, La Caratterizzazione Ambientale – datata agosto 2016;
- Rapporto Ambientale: Allegato III, Gli Indicatori di Sostenibilità – datata agosto 2016;

- *Rapporto Ambientale: Annesso I, Prime elaborazioni dei criteri ERPA per i nuovi elementi infrastrutturali;*
- *Piano di Sviluppo 2013, 2014, 2015.*

Si trasmettono le seguenti osservazioni predisposte dalle strutture specialistiche dell'Agenzia:

DESCRIZIONE TIPOLOGIA PROGETTO

Il Rapporto Ambientale (di seguito RA) è stato predisposto nell'ambito del processo di VAS dei Piani di Sviluppo (di seguito PdS) TERNA delle annualità 2013, 2014, 2015. Il RA definisce le strategie di indirizzo dei PdS, descrivendo gli obiettivi del triennio e, per ciascun anno, le azioni da intraprendere.

Nella documentazione si sottolinea che l'elaborazione di questo RA è stata effettuata a valle della presentazione del Rapporto Preliminare e del successivo parere rilasciato dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale, le cui osservazioni sono state recepite e integrate in questo RA.

In particolare nella Regione Toscana sono previste le seguenti azioni "operative", nel PdS 2014:

- **intervento di funzionalizzazione:** rimozione delle limitazioni sugli elettrodotti 380 kV MONTALTO – PIAN DELLA SPERANZA, MONTALTO – SUVERETO e SUVERETO – VALMONTONE, nell'area a nord di Grosseto;

- **nuovo intervento infrastrutturale:** realizzazione nuova stazione di smistamento a 380 kV, a nord di Grosseto, a cui raccordare i suddetti elettrodotti. La realizzazione di tale stazione è prevista possibilmente in prossimità dell'area in cui attualmente si incrociano tali linee, in modo da realizzare, attraverso i raccordi di entra-esce dei suddetti elettrodotti, dei collegamenti indipendenti verso i nodi di MONTALTO, SUVERETO, PIAN DELLA SPERANZA, VALMONTONE. Presso la nuova stazione sarà valutata l'opportunità di installare apparati di compensazione reattiva al fine di migliorare i profili di tensione sulla rete 380 kV dell'area.

Inoltre, nel PdS 2015 è previsto, secondo quanto definito dalla Legge di Stabilità 2015, che le reti elettriche ad alta e altissima tensione e le relative porzioni di stazioni di proprietà di Ferrovie dello Stato Italiane Spa (RFI), o di società dalla stessa controllate, siano inserite nella rete di trasmissione nazionale di energia elettrica.

Infine, sono previste in tutti e 3 i PdS varie azioni di tipo "gestionale", fra cui:

- applicazioni Dynamic Thermal Rating: progetti di sistemi innovativi per la determinazione dinamica della capacità di trasporto degli elementi di rete, in funzione delle reali condizioni ambientali e di esercizio.

Si prende atto delle risposte di Terna alle osservazioni della Regione Toscana (e di ARPAT).

In merito all'osservazione sui criteri per la definizione delle aree di studio (7.2) si rimanda alle osservazioni successive.

CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

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

A tale scopo sono state definite le aree di studio, come porzione di territorio interessata da una sola azione di Piano, dimensionalmente definita in relazione alla tipologia di azione. Il Proponente sottolinea come questa "area" sia da intendere come la parte di territorio entro la quale è ragionevole ritenere che si risolvano gli effetti territorializzabili.

In particolare, il Proponente fornisce delle distanze dai vari interventi (lineari e puntuali) diverse a seconda che l'intervento sia di tipo funzionale o di nuova realizzazione. Per quanto riguarda gli interventi di tipo funzionale, il Proponente fa riferimento al DL 239/2003, art. 1-sexies; tuttavia l'istruttoria effettuata non ha trovato tali riferimenti. **Rimane quindi ancora poco chiara tale definizione.**

ALTERNATIVE DI PIANO

Per la nuova stazione a 380 kV di Grosseto, uno dei due interventi sul territorio toscano, sono state individuate 3 soluzioni localizzative; **tuttavia, in merito, non è stata fornita una planimetria di dettaglio**

che consenta di desumere l'effettiva localizzazione delle 3 soluzioni trovate, considerando che TERNA stessa sottolinea che le aree di studio e i corridoi (elettrorodotti) sono individuati in fase di pianificazione, le fasce di fattibilità in fase di concertazione con gli enti locali e le alternative di tracciato in fase di progettazione.

MONITORAGGIO DEI PDS

TERNA ha individuato degli indicatori di sostenibilità per stimare gli effetti ambientali delle azioni dei PdS prima della loro approvazione e per monitorarli successivamente, durante le fasi di attuazione degli stessi. E' lo stesso set di indicatori che usa TERNA sia nell'ambito della predisposizione del RA, che dei Rapporti di Monitoraggio che vengono predisposti annualmente.

Sono stati individuate due tipologie di indicatori:

- indicatori di sostenibilità ambientali non territoriali, indicati con il prefisso **Is**;
- indicatori di sostenibilità ambientali territoriali, indicati con il prefisso **Ist**.

Premesso che nella documentazione inviata sono spesso stati scambiati i due indicatori Is01 e Is02, per ARPAT risultano di interesse quelli che vanno da Ist18 a Ist21, che riguardano la variazione delle condizioni di qualità di vita dei cittadini.

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

$$Ist20 = 1 - S(cem) / S(indagine)$$

dove con S(cem) è indicata la superficie contenente edificato potenzialmente interessato da un valore del campo magnetico superiore a 3 μ T (obiettivo di qualità definito nel DPCM 08/07/2003) e con S(indagine) la superficie d'indagine. L'indicatore ha quindi un valore compreso tra 1 (condizione migliore) e 0 (condizione peggiore).

Nel presente procedimento VAS sulla base delle dimensioni standard assegnate da TERNA alle fasce di rispetto in funzione delle tre diverse tensioni nominali l'indice viene calcolato prendendo in esame l'area definita dalla fascia di rispetto maggiore (380 kV doppia terna con Dpa = 84 m).

Si evidenzia come le dimensioni reali delle fasce di rispetto non siano sempre contenute nelle dimensioni standard indicate da Terna, a tale proposito si segnala che nell'ambito di un procedimento autorizzativo, tuttora in corso nel comune di Firenze per una nuova edificazione, per un elettrodotto a 132 kV Terna valuta pari a 30 m la DPA (distanza di prima approssimazione), mentre nella presente documentazione per una singola terna a 150 kV è indicato un valore di 22 m (vedi Allegato III, pag.34).

In merito alla verifica del valore target, per ciascun indicatore, a pag. 182 del documento "Sintesi non tecnica", è riportato che si considera raggiunto il target con un valore per ciascuno indicatore di almeno 0.71, con grado di soddisfacimento massimo, per le azioni operative di funzionalizzazione e per le nuove infrastrutture.

Nel caso dell'indicatore Ist20 questo significa che è considerata soddisfacente la realizzazione di una nuova infrastruttura con S(cem) / S(indagine) pari a circa 0,3, cioè tale da determinare una superficie contenente edificato ricadente all'interno della Dpa per circa il 30% dell'area di indagine/studio – area peraltro indicata senza esplicitare i criteri utilizzati per definirla.

Si evidenzia come il criterio adottato sia sufficientemente cautelativo ad esclusione del caso di nuovo progetto di doppia terna a 380 kV per il quale la fascia considerata non garantisce neppure il rispetto del limite di legge.

Poiché in fase di pianificazione si ritiene opportuno tendere non solo al rispetto dell'obiettivo di qualità fissato dalla norma ma più in generale alla minimizzazione dell'esposizione della popolazione (come previsto dalla L.36/2001 e richiamato anche da TERNA nell'indicatore Ist 21 "promozione distanza dall'edificato") **nel caso in cui il nuovo progetto possa potenzialmente prevedere l'utilizzo di una doppia terna a 380 kV l'indicatore dovrà essere calcolato tenendo conto di una fascia valutazione di S_{cem} più ampia.**

OSSERVAZIONI

In merito alle azioni previste nei PdS 2013, 2014, 2015 riteniamo utile sottolineare quanto segue.

Acquisizione linee RFI da parte di TERNA

TERNA ha già acquisito le linee a 132 kV e gli impianti (sottostazioni elettriche) di proprietà di RFI. Tali linee a 132 kV pertanto potranno essere messe in rete e utilizzate, da parte del Gestore, sia per la distri-

buzione che per la trasmissione dell'energia, oltre alla funzione tipica di alimentazione del sistema ferroviario.

Molte linee di RFI, funzionando esclusivamente per l'alimentazione del sistema ferroviario, avevano un carico di corrente di poche decine di Ampère ed erano, quindi, poco impattanti in termini di esposizione della popolazione all'induzione magnetica a 50 Hz. Una volta che tali linee siano state messe in rete e inizino a svolgere la funzione di distribuzione e/o trasmissione dell'energia, verrà modificato e aumentato significativamente il loro impatto elettromagnetico, rispetto alle abitazioni esistenti. È da segnalare infatti, che in molti ambiti urbani della Toscana vi sono numerosissime abitazioni entro i 20 metri dal tracciato degli elettrodotti di RFI.

Inoltre, si segnala che allo stato attuale nelle Sottostazioni Elettriche di RFI non vengono misurate e archiviate le correnti circolanti (come invece avviene per le linee AT di Terna Rete Italia S.p.A.).

Ai fini dell'espletamento dell'attività di controllo di competenza di questa Agenzia, su tali nuove condizioni Terna Rete Italia S.p.A. dovrà :

- **fornire i futuri piani di utilizzo delle linee di R.F.I. S.p.A. acquisite in Toscana;**
- **installare, almeno ad un estremo delle linee ex RFI modificate¹ e messe in rete, il sistema di telelettura ed archiviazione delle correnti circolanti.**

Sostituzione conduttori esistenti con conduttori ad elevata capacità

Si prende atto di quanto dichiarato da TERNA in merito al miglioramento dell'efficienza elettrica della propria rete.

Si ricorda a tal proposito che la normativa attuale (DM 29/05/2008), prevede un massimo di 18 giorni di funzionamento per l'elettrodotto di mancata disponibilità. Pertanto, diventa quanto mai importante la comunicazione tempestiva (trimestrale, come richiamato al § 6 dell'Allegato del DM 29/05/2008) dei dati di corrente e, soprattutto, della mediana giornaliera, nonché l'informazione su quali linee sono stati sostituiti/saranno sostituiti gli attuali cavi con quelli ad alta capacità.

Come è noto in caso di mancata disponibilità di una linea elettrica si può verificare un significativo aumento del carico di corrente di un'altra linea della stessa porzione di rete. Qualora tale condizione perduri per più di 12 ore/die si determinerà un aumento significativo anche della mediana giornaliera della corrente di tale seconda linea. Ai fini di una corretta valutazione delle normali condizioni di esercizio è necessario conoscere anche i periodi di mancata disponibilità.

Condizioni di criticità per gli impianti esistenti

Non è condivisibile l'affermazione di Terna sul fatto che le criticità esistenti esulano dai contenuti per i piani di sviluppo. Infatti il PdS è sì realizzato con l'intento di rendere più efficiente la rete di distribuzione così da migliorarne la funzionalità e la sicurezza, ma tra gli obiettivi del piano c'è quello della riduzione dell'esposizione della popolazione ai campi magnetici prodotti delle linee.

Quindi riteniamo che nelle scelte strategiche e di pianificazione – come è il caso del presente procedimento - sia necessario non solo valutare le possibili criticità legate ai progetti da realizzare, ma anche porre attenzione a quelle condizioni di criticità ambientali segnalate dagli enti di controllo per gli impianti esistenti, prevedendo adeguate modalità di intervento.

CONCLUSIONI

Per quanto sopra, si esprime valutazione positiva alla VAS ritenendo che la Relazione di Sintesi debba ricomprendere documentazione relativa alle seguenti osservazioni:

- siano chiariti i criteri di definizione delle aree di studio per gli interventi di tipo funzionale;
- sia fornito il dettaglio localizzativo delle tre alternative di localizzazione della nuova stazione a 380 kV di Grosseto;

Dovrà inoltre essere previsto di

1. Inviare agli organi competenti della regione Toscana, prima dell'avvio delle azioni operative previste dai PdS 2013-2014-2015, le seguenti informazioni:

1 Per modifica si intende: collegamento ad una linea di TERNA esistente oppure collegamento ad una cabina primaria esistente

- futuri piani di utilizzo delle linee di RFI acquisite in Toscana da TERNA;
 - elenco delle linee e, dei tratti, in cui sono stati sostituiti gli attuali conduttori con quelli ad alta capacità, fornendo, per questi ultimi, le caratteristiche meccaniche e la portata in corrente in servizio normale;
 - analisi e proposta di gestione delle criticità esistenti segnalate dagli enti di controllo, prevedendo adeguate modalità di intervento.
2. Installare, almeno ad un estremo delle linee ex RFI modificate e messe in rete, il sistema di telelettura ed archiviazione delle correnti circolanti.
 3. Inserire tra le azioni "gestionali" dei PdS 2013, 2014, 2015, l'azione di invio dei dati di corrente agli organi di controllo per tutte le linee, con l'indicazione dei periodi di mancata disponibilità.
 4. Inviare anche ad ARPAT i Rapporti di Monitoraggio dei PdS, come previsto dal D.Lgs. 152/2006 art. 18 "Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'Autorità competente e dell'Autorità precedente e delle Agenzie interessate" .

Si segnala infine l'opportunità di migliorare la definizione dell'indicatore Ist20 in modo da renderlo sufficientemente cautelativo per tutte le tipologie di nuovo impianto.

Firenze, 20 ottobre 2016

La Dirigente

Dott.ssa Carmela D'Aiutolo (*)

Il Responsabile del Settore VIA/VAS

Dott. Alessandro Franchi (*)

(*) 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