



Regione Toscana

Seduta n.212/PS del 18.05.2020
Determinazione n. 1/SCA/2020

NURV

(Nucleo Unificato Regionale di Valutazione e verifica degli investimenti pubblici)

Autorità competente per la VAS

Piano di Sviluppo 2019 e 2020 della Rete di Trasmissione Nazionale

Fase Preliminare di VAS

Proponente: Terna S.p.A.

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 la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (CreSS)

Contributo di fase preliminare di VAS

II NURV

come composto ai sensi della deliberazione della Giunta regionale n.1295/2015 e del decreto del Presidente della Giunta regionale n. 4/2016, a seguito del procedimento semplificato previsto dall'art. 10 del Regolamento interno, in qualità di autorità competente per la VAS;

visti

- il d.lgs. 152/2006 recante “Norme in materia ambientale”, ed in particolare la Parte seconda relativa alle “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l’autorizzazione ambientale integrata (IPPC)”;
- la legge regionale 10/2010 recante “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”;

premesse che

il Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale è predisposto annualmente da TERNA (di seguito PdS) in base a quanto previsto dall'art.1-ter,co.2 del D.L.29 agosto 2003, n.239 nonché dal DM 25/04/2005 e dall'art.36 del D.Lgs. 93/2011 e contiene gli interventi sulla rete elettrica di trasmissione nazionale in programma finalizzati a garantire la sicurezza, l'affidabilità e la copertura del fabbisogno elettrico;

il PdS è soggetto a valutazione ambientale strategica ai sensi dell'art. 6 comma 2 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 “Norme in materia ambientale”;

l'autorità competente per la valutazione è il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare;

Terna ha avviato in data 20 dicembre 2019 (ns prot. 0475926 del 20/12/2019) la fase di consultazione sul Rapporto preliminare del PdS 2019 e del PdS 2020 per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale del PdS 2019 e del PdS 2020 come previsto dall'art. 13 del d.lgs. 152/06;

con nota prot. 480633 del 30/12/2019 il Settore VIA – VAS – opere pubbliche di interesse strategico regionale ha avviato le sub-consultazioni e richiesto ai soggetti competenti in materia ambientale osservazioni sul Rapporto preliminare ai sensi dell'art.33 della LR.10/10 entro il termine del 2 marzo 2020;

con nota prot. 481385 del 31/12/2019 il Presidente del NURV ha avviato il procedimento semplificato, previsto dall'art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione e chiedendo osservazioni e contributi entro il giorno 12 marzo 2020 nonché fissando per il 16 marzo il deposito in area riservata della proposta di determina per la condivisione, e il 18 di marzo quale data di approvazione;

Con nota prot. U.0033591.27 del 27.12.2019 la Direzione Generale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, in qualità di Autorità Competente per la VAS, ha informato circa la non procedibilità dell'istanza di avvio delle consultazioni sul documento preliminare dei PdS 2019 e 2020 da parte di Terna;

con nota prot. 30722 del 27.01.2020 il Presidente del NURV ha comunicato la sospensione del procedimento semplificato ai componenti;

con nota prot. 30721 del 27.01.2020 il Settore VIA – VAS – opere pubbliche di interesse strategico regionale ha comunicato la sospensione del procedimento ai soggetti competenti in materia ambientale;

Terna ha RI-avviato in data 21 febbraio 2020 (ns prot. 0070023 e 0070513 del 21/02/2020) la fase di consultazione sul Rapporto preliminare del PdS 2019 e del PdS 2020 per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale del PdS 2019 e del PdS 2020 come previsto dall'art. 13 del d.lgs. 152/06;

la Regione Toscana è consultata in qualità di soggetto competente in materia ambientale ed il contributo regionale deve essere presentato entro 90 giorni dalla data di avvio della fase di consultazione;

con nota prot. 0074014 del 25/02/2020 il Settore VIA – VAS – opere pubbliche di interesse strategico regionale ha avviato le sub-consultazioni e richiesto ai soggetti competenti in materia ambientale osservazioni sul Rapporto preliminare ai sensi dell'art.33 della LR.10/10 entro il termine del 5 maggio 2020;

con nota prot. 0074369 del 25/02/2020 il Presidente del NURV ha avviato il procedimento semplificato, previsto dall'art. 10 del regolamento interno, mettendo a disposizione dei componenti del NURV la documentazione e chiedendo osservazioni e contributi entro il giorno 12 maggio 2020 nonché fissando per il 15 maggio il deposito in area riservata della proposta di determina per la condivisione, e il 18 di maggio

quale data di approvazione;

sono pervenute i seguenti contributi dai soggetti competenti in materia ambientale consultati dalla Regione:

- 1 – Provincia di Pisa – ns prot. 125121 del 01.01.2020;
- 2 – Comune di Firenze DIREZIONE AMBIENTE SERVIZIO Rifiuti, Igiene Pubblica, Ambientale e del Territorio– ns prot. 160278 del 04.05.2020;
- 3 – Comune di Livorno Dipartimento Lavori Pubblici e Assetto del Territorio Settore Ambiente e Mobilità Ufficio Bonifica e Sostenibilità Ambiente – ns prot. 161923 del 05.05.2020;
- 4 – Comune di Vecchiano – ns prot. 164266 del 07.05.2020;
- 5 – Comune di Cascina – ns prot.163568 del 06.05.2020;
- 6 – Comune di Lucca – ns. prot. 165464 del 08.05.2020;

sono pervenuti i seguenti contributi dai componenti del NURV:

- 1 – ARPAT – ns. prot. 168274 del 12.05.2020;
- 2 – Genio Civile Valdarno Inferiore – depositata in area riservata il 12.05.2020;
- 3 – Settore Tutela della Natura e del Mare – ns. prot. 169668 del 12.05.2020;
- 4 – Settore Servizi Pubblici Locali Energia e Inquinamenti – ns. prot. 169037 del 12.05.2020.

esaminati

- i documenti inviati da Proponente:

Rapporto Preliminare Ambientale del PdS 2019 (febbraio 2019) comprensiva dell'Allegato I: Gli indicatori di sostenibilità ambientale: Le specifiche per il calcolo.

Rapporto Preliminare Ambientale del PdS 2020 (febbraio 2020) comprensiva dell'Allegato I: Gli indicatori di sostenibilità ambientale: Le specifiche per il calcolo.

- le osservazioni e i contributi pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale e dai componenti del NURV che risultano essere agli atti d'ufficio del NURV e che sono state considerate nello svolgimento dell'attività istruttoria finalizzata alla redazione del presente parere per gli aspetti pertinenti alle considerazioni ambientali e paesaggistiche, e che sono brevemente sintetizzati nelle seguenti tabelle:

Tab.1 – Contributi pervenuti dai soggetti competenti in materia ambientale consultati dalla Regione

N.	Soggetto	Osservazione	note
1	Provincia di Pisa	<p>In relazione al PdS proposto, considerati gli obiettivi strategici, orientati al miglioramento e funzionali ad erogare un servizio di pubblica utilità, al fine di contribuire alle definizioni di un piano sostenibile si individuano gli aspetti di rilevanza del PTC per quanto di competenza, dei quali assicurare il rispetto in relazione alla fattibilità degli interventi:</p> <p>Interferenze con le componenti paesaggistiche presenti nei sistemi ambientali, emergenze percettive, invariante (art. 25):</p> <ul style="list-style-type: none">– aree sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del codice dei beni Culturali e del paesaggio di cui al Dlgs 42/2004 e sm.i;– aree tutelate per legge, Territori coperti da foreste e da boschi di cui al punto g) art 142 Dlgs 42/2004;– Beni di valore culturale individuati dalla Provincia (architettura religiosa, architettura militare, zone di interesse archeologico);– funzione culturale e di memoria storica del territorio espressa dai manufatti edilizi di pregio architettonico storico ed artistico assieme a quelli di valore e testimoniale in ambiti rurali a tutela paesaggistica e del paesaggio; Beni culturali sottoposti a vincolo monumentale (architettura religiosa, militare);– presenza di aree boscate, fasce di tutela golenale dei fiumi; salvaguardia naturalità complessiva del paesaggio;– tutela e salvaguardia delle aree protette provinciali, Riserve Naturali, SIC, SIR ed ANPIL, verificando la significatività dell'incidenza sulle componenti biotiche ed abiotiche sottoposte a modificazione, tenendo conto della capacità di rigenerazione delle risorse naturali, di carico dell'ambiente, nonché degli effetti cumulativi prodotti dai diversi impatti, in relazione ai piani o progetti ricadenti all'interno dei siti, ma anche quelli al di fuori, che possano avere incidenze significative su di essi, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti;– conservazione delle visuali panoramiche e paesaggistiche, al fine di mantenere integri anche i principali rapporti visuali e le qualità di visione panoramica, sia attive (dai siti di osservazione), che passive (verso i siti di pregio); funzione di arricchimento della qualità percettiva del paesaggio urbano rappresentata dal fiume Arno e dal Fiume Serchio e più in generale dai corsi d'acqua interessanti tratti urbani; funzione di presidio ambientale delle	<p>Il punto 10 del dispositivo richiama la necessità di svolgere l'analisi di coerenza anche con la pianificazione locale per tutti i nuovi interventi previsti dal PdS 2019 e PdS2020 così come anche indicato nei RPA alla figura 9-4 (pag.108) "Verifica la compatibilità tra gli obiettivi ambientali specifici del PdS della RTN e gli obiettivi della pianificazione e programmazione territoriale e paesaggistica locale relativa al territorio in cui si è manifestata l'esigenza di sviluppo".</p>

aree agricole collinari e del Monte Pisano;
– tutela della qualità del patrimonio paesaggistico-ambientale, connotato da componenti naturali e o aspetti fisici, da significatività naturalistica ambientale, espressa dagli elementi tradizionali del paesaggio agrario, dalle infrastrutture storiche tradizionali, dalle risorse naturali agro-ambientali;

– fiumi, torrenti e corsi d'acqua di cui al punto c) art 142 Dlgs 42/2004;

– vincolo idrogeologico LR 39/2000;

– aree interessate da pericolosità geomorfologica e idrogeologica.

Monitoraggio e controllo dell'impatto elettromagnetico prodotto dalle linee ad alta tensione (Doc.Q.C.3, e art. 43) - Il sistema radiazioni non ionizzanti -insediamenti in presenza di linee di alta tensione:

– con riferimento alla presenza o alla nuova ubicazione di impianti di radiocomunicazione o di impianti e linee elettriche, elettrodotti, sottostazioni e cabine di trasformazione, devono essere previste tutte le opportune precauzioni in modo tale che il campo elettrico e magnetico generato rimanga entro i limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, fissati dalla vigente normativa, con valutazioni e misurazioni;

– nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti devono correre in cavo sotterraneo e devono altresì essere previste, in fase di progettazione, particolari misure, onde evitare danni irreparabili ai valori paesaggistici e ambientali tutelati;

– deve essere data piena attuazione alla legislazione statale e regionale vigente in relazione alla procedura di autorizzazione all'installazione/modifica degli impianti di radiocomunicazione e sulle linee elettriche e gli impianti elettrici.

Obiettivi specifici per le infrastrutture tecnologiche, (rete di trasporto energetico, impianti per la telefonia mobile e impianti per la radiocomunicazione) art. 11.-14 –art. 30:

– determinazione e monitoraggio dei livelli di campo elettromagnetico delle reti e degli impianti esistenti;

– risanamento degli ambiti critici per i livelli di campo elettromagnetico rilevati;

– applicazione, nella realizzazione di nuovi impianti di trasformazione, distribuzione e trasmissione di energia ad AT, delle distanze di sicurezza rispetto agli insediamenti esistenti o già previsti negli atti di governo del territorio e determinate sulla base dei massimi livelli di esposizione al campo elettromagnetico stabiliti dalla Regione;

– inserimento nella progettazione di nuove linee, delle migliori misure di mitigazione al fine di salvaguardare l'avifauna e ridurre gli impatti sul paesaggio;

– esclusivamente in riferimento alle aree interessate dal sistema vegetazionale naturale che siano assoggettate alle categorie di modalità di intervento di conservazione mantenimento e consolidamento delle aree boscate, gli strumenti e atti di pianificazione possono prevedere gli impianti a rete per il trasporto dell'energia, ove esso sia indispensabile, in assenza di alternative di tracciato, che consentano di perseguire i medesimi obiettivi prestazionali con analoga efficienza e costi non irragionevolmente superiori.

Sostenibilità del livello di rischio idrogeologico (art. 20):

– le trasformazioni devono essere rapportate al livello di rischio idrogeologico, in relazione all'interessare aree comprese in definite classi di vulnerabilità, subordinando gli interventi a limitazioni e cautele; la fattibilità deve conseguire da studi idrogeologici, estesi ad un significativo intorno dell'area interessata

Criteri per la realizzazione e localizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica (art. 40; art.68)

– valutazione di sostenibilità delle proprie previsioni e dei criteri tecnico-costruttivi, tenuto conto di priorità volte: al risparmio energetico, all'uso di risorse rinnovabili alla minimizzazione del territorio, alla tutela delle caratteristiche del territorio agricolo tenuto conto dei consumi energetici individuati nell'ambito della valutazione delle condizioni di fragilità ambientale, privilegiando i piccoli impianti. A tal fine dovranno essere compiute verifiche di carattere ambientale e paesistico per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia in aree agricole, con particolare riferimento a biomassa ed eolico.

– minimizzazione dell'impatto ambientale delle nuove infrastrutture di collegamento dell'impianto proposto alle reti esistenti;

– concorso alla valorizzazione e riqualificazione delle aree territoriali interessate, compreso il contributo allo sviluppo e all'adeguamento della forestazione, con disponibilità a concludere accordi con gli enti territoriali interessati volti a definire le misure di compensazione e riequilibrio delle criticità ambientali e territoriali.

In relazione all'interessare aree che interferiscono a vario modo con le componenti paesaggistiche presenti nel sistema ambientale, si raccomanda la verifica di coerenza con il PTC Provinciale e PIT Regionale, in relazione agli aspetti ambientali e paesaggistici con particolare riferimento agli obiettivi e prescrizioni e invariants, e schede di ambito del PIT, del sistema ambientale, per l'interferenza con aree vincolate per i fiumi torrenti, per i territori coperti da foreste e boschi, per la permanenza e riconoscibilità dei caratteri e valori paesaggistici storico-identitari dei luoghi, per le visuali panoramiche e percettive; valutando misure di mitigazione dell'impatto degli interventi proposti e soluzioni progettuali che preservino le componenti ambientali e gli ambiti di valore richiamati, precisando che, nelle aree soggette a tutela degli interessi storici, artistici, architettonici, archeologici e ambientali, gli elettrodotti devono correre in cavo sotterraneo e devono altresì essere previste, in fase di progettazione, particolari misure di mitigazione, a tutela e salvaguardia della salute e dei

		valori paesaggistici e ambientali.	
2	Comune di Firenze	Dopo aver valutato i due distinti rapporti preliminari per quanto di competenza (RPA Pds19 e RPA Pds20), l'ufficio igiene pubblica, ambientale e vivibilità urbana si esprime parere favorevole. In merito alla componente Rumore, si approva l'analisi effettuata della Tematica Strategica, nelle sue guide di indirizzo, si precisa che <u>nelle successive fase progettuali</u> dovrà essere inserita la valutazione previsionale di impatto acustico con i dati reali degli impianti che saranno installati. Per la fase di cantiere si ricorda che comunque dovrà essere presentata richiesta di Autorizzazione in Deroga ai limiti acustici così come previsto dalla normativa vigente. In merito alla componente Rifiuti, si chiede che oltre ai citati Piano Regionali di Gestione Rifiuti e Provinciali (pag. 77 e 78 del rapporto preliminare) siano considerati anche i Regolamenti Comunali.	Quanto indicato dal Comune di Firenze in merito alla componente rumore attiene ad elementi progettuali non pertinenti per l'attuale fase di pianificazione a livello nazionale. In relazione a quanto segnalato per la componente rifiuti si ritiene che gli elementi contenuti nei Regolamenti Comunali possano essere più propriamente presi in considerazione nelle successive fasi di definizione e valutazione dei singoli progetti e pertanto rappresentino elementi non pertinenti in questa fase di pianificazione strategica di livello nazionale.
3	Comune di Livorno	Il N.U.C.V. in relazione alle proprie competenze, analizzata la documentazione di cui all'oggetto, non ravvede al momento elementi ostativi e rimane in attesa della successiva documentazione.	Nessun contributo e nessun elemento ostativo per la successiva fase.
4	Comune di Vecchiano	Il Comune invia il contributo già inviato in fase di RA sul PdS 2018. Il Comune, in riferimento ai contenuti del PdS 2018, chiede di chiarire quali siano le scelte relative all'intervento 306-P Area di Lucca nell'attività programmatica dell'anno 2018. In riferimento ai contenuti dell'allegato I al Rapporto Ambientale ed in particolare a quanto indicato da Terna in risposta alle osservazioni presentate da Regione Toscana (punto 1.1 – chiarimenti sui contenuti degli interventi di funzionalizzazione), il Comune prende atto di quanto riferito da Terna e chiede che siano mantenuti i livelli di attenzione su questa tematica nei successivi livelli autorizzativi. In riferimento ai contenuti dell'allegato II al Rapporto Ambientale – verifica di coerenza – chiede che la verifica si estesa agli interventi di cui al codice 306-P Area di Lucca. In riferimento ai contenuti dell'allegato III al Rapporto Ambientale il Comune prende atto del fatto che non è menzionato l'intervento 306-P. In riferimento ai contenuti dell'allegato IV al Rapporto Ambientale e specificatamente ai contenuti del paragrafo 3.2 I principali temi emersi dalle consultazioni sui Piani di Sviluppo precedenti, il Comune chiede più attenzione agli aspetti ambientali legati al contesto pianificatorio.	In riferimento all'intervento 306-P Area di Lucca, si segnala che già nel PdS 2018 tale intervento veniva escluso dalla pianificazione del PdS 2018 (e quindi dalla valutazione) poiché già pianificato in anni precedenti e attualmente in fase autorizzativa. Si ricorda che sono oggetto di pianificazione e valutazione solo i nuovi interventi previsti dal piano annuale di sviluppo.
5	Comune di Cascina	Il Comune segnala che all'interno del territorio comunale è presente l'antenna interferometrica VIRGO, opera costruita per la rilevazione delle onde gravitazionali che rappresenta un potente mezzo di indagine astronomica e un'importante progetto scientifico di interesse internazionale, del quale deve essere tenuto conto, al fine di evitare eventuali interferenze. L'impianto è disciplinato dal punto di vista urbanistico dall'art. 17.5 – Virgo delle NTA del vigente strumento urbanistico comunale. Inoltre nel Piano Strutturale Intercomunale dei comuni di Pisa e Cascina in fase di elaborazione di cui all'avvio del procedimento DCC 36 del 29.08.2019, in sede di conferenza di copianificazione con la regione ai sensi dell'art. 25 della Lr 65/14 sono stati ritenuti confermati due interventi, esterni al perimetro del territorio urbanizzato, facenti capo all'impianto stesso. Pertanto in relazione alle attività presenti e a quelle da sviluppare nell'area di ricerca, sono vietate l'insediamento, la realizzazione, il funzionamento, la trasformazione e l'effettuazione di attività, impianti ed attrezzature che possano modificare i valori di campo sismico, acustico ed elettromagnetico attualmente rilevati, attorno ai laboratori, superando i valori massimi ammissibili come definiti nel Doc. P7 (Limiti di compatibilità con il funzionamento dell'antenna interferometrica Virgo – L'inquinamento ambientale da vibrazioni, rumore acustico e campi elettromagnetici) e successive elaborazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa, in relazione alle diverse tipologie di sorgenti (continue, impulsive, periodiche), al fine di tutelare l'area da possibili interferenze.	Gli elementi segnalati dal Comune sono stati tenuti in considerazione nel contributo al punto 14.
6	Comune di Lucca	Evidenzia che i Rapporti Preliminari Ambientali 2019 e 2020, non prevedono nessun intervento sulla linea interessante il territorio del Comune di Lucca (identificativo 306-P – Riassetto rete 380 e 132 kv area di Lucca) e di conseguenza non è riportata alcuna informazione e/o approfondimento in merito a tale intervento. Il contributo prende poi in esame contenuti di altra documentazione presente sul sito Terna, ed in particolare il documento "Avanzamento piani di sviluppo precedenti"; vengono riportati nella nota del comune le indicazioni contenute in tale documento per gli interventi nell'area di Lucca ossia gli interventi 314-P e 306-P: l'intervento 314-P Rete Avenza/Lucca e raccordi 132 kV di	Nessun contributo. Considerato che le analisi condotte nei RPA non hanno carattere puntuale e non sono individuate le aree effettive interessate dagli interventi, non vengono

	<p>Strettoia risulta in realizzazione con autorizzazione conseguita ai sensi della L. 239/04, mentre l'intervento 306-P Riassetto rete 380 e 132 kV aree di Lucca risulta attualmente con iter autorizzativo in corso.</p> <p>Il presente contributo, esaminata l'attuale documentazione fornita, ribadisce l'orientamento già espresso nei precedenti anni, riservandoci nuovamente di esprimere il parere urbanistico di competenza al momento della presentazione di un progetto in cui sia contenuto l'andamento del tracciato proposto e le relative modalità esecutive. Difatti con riferimento al contenuto della suddetta documentazione, questa non presenta un dettaglio ed un approfondimento tale da consentirci di valutare in modo pienamente efficace gli effetti e le interferenze dei singoli interventi, e conseguentemente <u>le necessarie verifiche di competenza potranno essere portate a termine in seguito alla trasmissione di elaborati costituenti un progetto definitivo/esecutivo dell'intervento.</u></p> <p>Infine il contributo menziona alcuni ricorsi da parte del ricorrente Terna ancora pendenti.</p> <p>In conclusione il Comune prende atto che <u>le analisi formulate nel Rapporto Preliminare Ambientale del PdS 2019 e PdS 2020 non hanno carattere puntuale e pertanto non sono individuate le aree effettive interessate dagli interventi;</u> di conseguenza, con riferimento al territorio del Comune di Lucca, non si hanno informazioni specifiche che ci consentano di contestualizzare l'effettiva localizzazione delle opere, ed in particolare se queste sono ricomprese all'interno del territorio comunale, <u>perciò a livello urbanistico non si ritiene di dover inviare alcun contributo in merito.</u></p>	<p>formulati contributi a livello urbanistico.</p>
--	---	--

Tab.2 Contributi pervenuti dai componenti del NURV

N.	Soggetto	Descrizione
1	ARPAT	<p>Le osservazioni sul contenuto della documentazione esaminata vengono rese, con riferimento ai punti che, nel contributo istruttorio ARPAT sul Rapporto preliminare ambientale di VAS del PdS 2018 (prot. ARPAT n. 44138 del 19/6/2018), indicano gli elementi erano stati ritenuti meritevoli di inserimento - perché assenti nel RPA - nel Rapporto ambientale del PdS 2018. Il contributo è perciò orientato a valutare se i RPA 2019 e 2020 contengano su tali punti maggior dettaglio e chiarezza.</p> <p>L'agenzia ritiene comunque necessario sottolineare una carenza generale dei RPA, legata al fatto che non è riportata alcuna indicazione di quali siano gli interventi previsti dai PdS 2019 e 2020. Questa informazione è da ritenersi essenziale per rendere concrete le considerazioni di impatto ambientale contenute nel documento. Il RPA infatti deve consentire ai soggetti interessati di presentare osservazioni puntuali affinché la redazione del RA risulti adeguata a descrivere tale impatto, e l'elemento essenziale perché questo sia possibile è che gli interventi previsti siano riportati nel RPA stesso.</p> <p>Di seguito l'analisi con riferimento ai punti segnalati da ARPAT sul RPA 2018.</p> <p>1. riportare l'elenco dei tratti di linea e delle stazioni elettriche in cui saranno applicate le azioni gestionali , indicando in dettaglio in che cosa consista l'azione stessa, in particolare se implichi aumento di carico di corrente</p> <p>TERNA individua due tipologie di azioni per soddisfare le esigenze di sviluppo della RTN:</p> <ul style="list-style-type: none"> • azioni gestionali - «attività di carattere immateriale» che non comportano una consistenza della rete diversa da quella preesistente; • azioni operative - attività che determinano una «differente consistenza fisica della rete», con modifica della sua articolazione e/o dei singoli suoi elementi costitutivi. <p>Per le azioni gestionali TERNA dichiara ancora che «<i>gli effetti ambientali sono assenti, perchè le azioni non modificano la struttura della rete</i>» essendo «<i>misure politiche di gestione della rete [...] per una migliore previsione, controllo e generazione distribuita</i>», che si ritiene sia da intendersi come il miglioramento dell'impegno delle linee anche in termini di un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale. TERNA non fornisce alcun elemento di chiarezza circa l'osservazione formulata da ARPAT in merito alla circostanza che tali azioni (pur nell'ovvio rispetto delle norme di protezione dal campo magnetico) potrebbero comportare un effetto ambientale non nullo, poiché l'aumento del carico di corrente comporta un aumento dell'esposizione della popolazione.</p> <p>Risulta evidentemente necessario ad avviso di questa Agenzia che di alcune azioni gestionali - cioè di quelle che possano determinare un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale - debba essere tenuto conto nella redazione del RA di VAS, indicando dove e quando siano previste.</p> <p>Questa osservazione è stata sollevata anche nel corso dell'incontro tecnico del 17/7/2019, con riferimento anche alle reti ex-RFI, con la richiesta da parte di ARPAT di chiarire maggiormente la tipologia delle azioni previste nel Piano e nell'individuazione di quegli interventi che possono determinare incremento dei livelli di esposizione, seppur al di sotto - ovviamente - dei limiti normativi.</p> <p>Infatti, indipendentemente dalla terminologia con cui TERNA indica tali azioni di piano (azioni gestionali o azioni operative di funzionalizzazione, cioè senza o con modifica/sostituzione di alcuni suoi singoli componenti), ciò che interessa è la trattazione degli interventi che possono determinare incremento dei livelli di esposizione.</p> <p>In occasione dell'incontro tecnico del 17/7/2019 TERNA si era impegnata ad avviare una riflessione secondo due possibili ipotesi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • approfondire nel PdS e conseguentemente fornire, nell'ambito della VAS, il quadro conoscitivo sullo stato della rete da cui si possano desumere le macro-criticità di rete; • utilizzare altri canali e contenitori tipo il catasto della rete in fase di realizzazione. <p>Tuttavia la seconda modalità era stata (ed è tuttora) giudicata da ARPAT non efficace a fornire un supporto operativo nel breve termine, visto che la realizzazione del catasto risulta ancora purtroppo troppo indietro.</p> <p>Nella presente documentazione non c'è traccia di tale approfondimento né sono forniti elementi conoscitivi sullo stato della rete.</p> <p>All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di approfondimento riguardo</p>

l'aumento della esposizione al campo magnetico in seguito alle azioni gestionali che possano comportare un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale.

2. definire uno specifico indicatore per valutare la variazione di esposizione della popolazione a seguito di azioni gestionali di efficientamento e potenziamento che implicino un aumento del carico di corrente delle linee/stazioni esistenti, in particolare per le linee ex-RFI

Come già osservato al punto precedente, l'incremento del carico di corrente sulle linee esistenti, anche senza procedere ad alcuna modifica fisica della configurazione esistente (cioè in assenza di una azione operativa di funzionalizzazione), può comportare un aumento dell'esposizione della popolazione al campo magnetico. Tale effetto è in contrasto con l'obiettivo generale OAG5 «ridurre i livelli di esposizione ai CEM»; tuttavia nei RPA viene declinato esclusivamente l'obiettivo specifico OAS7 «garantire la protezione della salute della popolazione dagli effetti della realizzazione di nuove opere con particolare riferimento alle emissioni elettromagnetiche», riferito quindi solo alle linee di nuova costruzione, tralasciando quindi sia le azioni gestionali sia le azioni operative di funzionalizzazione.

In particolare, sotto questo aspetto risulta di rilievo la gestione delle linee ex-RFI, ora in gestione a TERNA, che erano riservate all'alimentazione del sistema ferroviario e quindi operavano a carico di corrente inferiore - e conseguente esposizione della popolazione a campo magnetico a 50 Hz inferiore -rispetto alla potenzialità strutturale delle linee.

Come già rilevato da ARPAT nell'ambito della attività di controllo di propria competenza, l'inserimento a pieno regime di tali linee nella RTN di distribuzione e/o trasmissione dell'energia può determinare - in assenza di una accurata valutazione preliminare - un rilevante incremento di impatto magnetico nell'area circostante, in particolare in corrispondenza degli edifici nei centri abitati attraversati.

Nell'ottica di «ridurre l'esposizione ai CEM» risulta quindi necessario introdurre un indicatore per valutare la variazione di esposizione conseguente alle azioni gestionali di efficientamento, oltre a quella conseguente alle azioni operative di funzionalizzazione: in particolare è di interesse valutare l'incremento di esposizione a campo magnetico in caso di incremento del carico di corrente sulle linee esistenti.

Questa osservazione è stata proposta anche nell'incontro tecnico del 17/7/2019.

Si ribadisce perciò come sia essenziale valutare nel RA la variazione di esposizione della popolazione a seguito delle azioni previste nel PdS, siano esse gestionali o operative. In tal senso si propone che nel RA sia inserito un capitolo specifico sull'esposizione della popolazione al campo magnetico, in cui TERNA riporti - in base degli indicatori adottati - le variazioni attese a seguito delle azioni previste, sia gestionali che operative.

I due RPA oggetto del presente contributo non definiscono alcun indicatore per valutare la variazione di esposizioni della popolazione al campo magnetico in seguito ad azioni gestionali di efficientamento e potenziamento che implicino aumento del carico di corrente di linee/stazioni esistenti, in particolare per linee ex-RFI.

3. esplicitare i criteri che hanno portato alla scelta dell'ampiezza dell'area di studio

All'interno dei due RPA l'area di studio è indicata come la porzione di territorio interessata da una specifica azione di Piano e dimensionalmente definita in relazione alla tipologia di azione.

Il criterio generale utilizzato da TERNA per individuare le aree di studio è la presenza di correlazione tra tipologia di azione ed effetti ambientali potenzialmente generati da essa: le aree di studio sono quelle in cui è «ragionevole» che si «risolvano gli effetti territorializzabili», cioè la parte di territorio in cui si potranno avere effetti ambientali.

Da questa definizione consegue che:

- l'area di studio è definita solo per le azioni operative, poiché per le azioni gestionali TERNA dichiara ancora che «gli effetti ambientali sono assenti»;

- l'estensione dell'area di studio risulta in sostanza discrezionale, poiché definita con criterio meramente qualitativo.

La scelta di definire in modo solo qualitativo l'estensione dell'area di studio appare condurre ad incoerenze nel contenuto dell' "Allegato I: Gli indicatori di sostenibilità ambientale: Le specifiche per il calcolo": l'ampiezza dell'area per azioni di funzionalizzazione su elementi lineari, quali gli elettrodotti, è nel primo indicata pari a 60 m per lato, mentre nel secondo la DPA massima è indicata pari a 84 m per lato.

I criteri di scelta e di definizione dell'ampiezza dell'area di studio indicati nella documentazione risultano quindi inadeguati.

All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di chiarezza riguardo l'efficacia dei criteri di scelta dell'ampiezza dell'area di studio nel valutare correttamente l'impatto magnetico di azioni gestionali che comportino un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale.

4. chiarire la definizione e il significato di SCEM per l'indicatore Ist20

Come nei RPA degli ultimi anni, nell'Allegato 1 dei RPA oggetto del presente contributo sono individuati e descritti gli indicatori di sostenibilità per stimare gli effetti ambientali delle azioni dei PdS, valutando la differenza tra il valore dell'indicatore prima e dopo ciascuna azione prevista nel Piano. Tali indicatori sono utilizzati da TERNA sia nella predisposizione del Rapporto ambientale che nei Rapporti di monitoraggio predisposti annualmente. Gli indicatori relativi all'obiettivo OAs7 - finalizzato a garantire la protezione dall'esposizione della popolazione ai CEM - sono Ist20 e Ist21.

L'indicatore Ist20 è così definito:

$$Ist\ 20=1- S_{sem}/S_{indagine}$$

dove SCEM è descritta come la «superficie occupata dall'edificato e dalla relativa fascia di rispetto (DPA)». Si fa notare che la definizione è ambigua, non essendo chiaro se tale superficie coincida con la DPA o sia legata alla fascia di rispetto, o se ancora derivi dall'intersezione/unione di uno di tali due diversi parametri con l'edificato; appare inoltre in contrasto con le finalità assegnate all'indicatore che ha

la funzione di misurare «la frazione dell'area di indagine idonea ai sensi del rispetto dell'obiettivo di qualità di 3 μT , fissato dal DPCM 8 luglio 2003», senza limitare la valutazione al solo edificato esistente.

Sindagine è l' «area d'indagine»: non esplicitamente definita, viene usata nel testo come sinonimo della «area di studio» di cui sopra, quindi recando con sé gli aspetti critici rilevati al punto precedente.

L'indicatore Ist21, di recente introduzione, ha la finalità di fornire informazioni sulla presenza dell'edificato nell'area di indagine ed è così definito:

$$Ist\ 21=1- (L_1p_1+L_2p_2)/L$$

dove, secondo quanto estratto dal RPA, L1 è la lunghezza dell'edificato che non intercetta l'infrastruttura, con peso $p_1 = 0,7$; L2 è la lunghezza dell'edificato all'interno dell'area d'indagine che interseca l'infrastruttura, con peso $p_2 = 1$; L rappresenta la lunghezza totale dell'infrastruttura. Questo indicatore è ritenuto particolarmente idoneo per misurare

l'efficacia di azioni di funzionalizzazione su linee esistenti, cioè per valutare la riduzione del numero/estensione di edifici all'interno dell'area d'indagine.

Come nel caso dell'indicatore *Ist20*, si ritiene che l'indicatore *Ist21* debba essere definito con maggior dettaglio, chiarendo il motivo della scelta dei fattori peso e precisando le modalità di calcolo della lunghezza *L*. Come si vede dall'esempio della figura di cui a pag. 166 dell'Allegato I ai RPA, *L* non coincide in generale con la lunghezza effettiva della linea (è inferiore, quindi conduce ad un valore di *Ist21* più basso, a parità degli altri parametri, in caso di tracciati non rettilinei).

L'indicatore è comunque di primo livello, non tenendo conto della distanza dell'edificato dall'infrastruttura, elemento rilevante ai fini dell'esposizione a campo magnetico. Infine, si osserva che pur non comparando in maniera esplicita nella definizione, l'area di indagine/studio ha un ruolo rilevante nella determinazione dell'indicatore *Ist21*, poiché definisce l'area all'interno della quale sono conteggiati gli edifici. Di conseguenza anche per tale indicatore emergono gli aspetti critici rilevati al punto precedente, in merito alla discrezionalità e non chiarezza nella definizione dell'indicatore.

I criteri di scelta e la definizione degli indicatori *Ist20* e *Ist21* risultano quindi non chiaramente esplicitati.

Si ritiene perciò necessario che per l'indicatore *Ist20* sia esplicitata la definizione della superficie *SCEM*, che oltre a valutare gli edifici esistenti deve tener conto - per coerenza con le finalità dell'indicatore stesso - delle aree edificabili.

Riguardo l'indicatore *Ist21* si ritiene necessario che sia chiarita la definizione della lunghezza *L*, motivata la scelta attuale del valore 0,7 per il peso *p1*, e ne sia valutata una definizione più articolata che tenga conto della distanza dell'edificio dall'infrastruttura.

Infine si suggerisce che, per verificare l'efficacia operativa degli indicatori *Ist20* e *Ist21*, siano introdotti nel RA esempi del loro uso, relativi a situazioni esistenti o ad azioni previste nel Piano.

5. indicare 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 DM 29/05/2008, specificando che tale ampiezza e la massima possibile per ogni elettrodotto a 380 kV doppia terna

Anche nei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non è fornita alcuna informazione riguardo al modello di calcolo utilizzato per definire la DPA di un elettrodotto a 380 kV in doppia terna non ottimizzata, né viene dichiarato che questa rappresenti la peggiore condizione d'impatto possibile.

Appare opportuno in questa sede ribadire, per la trasparenza dell'analisi condotta, la necessità 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).

All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di chiarezza riguardo 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.

6. prevedere una periodicità annuale per la produzione dei Rapporti di Monitoraggio dei PdS, aggiornati con i nuovi indicatori, da inviare alle amministrazioni competenti e ad ARPAT

TERNA sostiene che oggetto della VAS, che ha inizio con la consultazione del RPA, sono le nuove esigenze di sviluppo della RTN, mentre ciò che è relativo all'avanzamento degli interventi proposti nelle passate annualità dei PdS viene trattato nei Rapporti di Monitoraggio VAS.

Invece l'Agenzia ritiene che il contenuto dei Rapporti di Monitoraggio sia elemento sostanziale per valutare sotto l'aspetto ambientale i possibili indirizzi di pianificazione. Da questo discende la necessità che detti Rapporti siano messi a disposizione, aggiornati, alle autorità ed ai Soggetti Competenti in materia Ambientale (tra cui TERNA ricomprende anche le ARPA, rif. Paragrafo 2.4 dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020). Nonostante sia stato in più occasioni richiesto l'invio dei Rapporti di monitoraggio aggiornati - anche in occasione del già citato incontro tecnico del 17/7/2019 - nei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non è indicato con quale modalità e a quali soggetti competenti il Rapporto sia inviato.

All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di chiarezza riguardo l'invio alle Amministrazioni competenti e ad ARPAT dei Rapporti di Monitoraggio dei PdS, aggiornati con i nuovi indicatori.

Vista l'importanza dei Rapporti di Monitoraggio per le VAS dei PdS successivi, e precisato che non sono mai stati inviati formalmente a questa Agenzia né risultano pubblicati sul sito dell'Autorità Competente (MATTM) o dell'Autorità Procedente (MISE) come peraltro stabilito dalla normativa vigente (art. 18 del D.Lgs. 152/2006), si ribadisce la necessità che TERNA e il MATTM chiariscano il suddetto flusso informativo, anche ai fini della certezza e chiarezza sulla documentazione su cui si è chiamati ad esprimersi quali Soggetti Competenti in materia Ambientale.

7. analizzare le criticità ambientali esistenti segnalate dalle amministrazioni competenti e da ARPAT, prevedendo adeguate modalità di intervento

Per criticità ambientali si intendono le situazioni in cui presso i recettori prossimi alle infrastrutture elettriche sono stati rilevati da ARPAT, nel corso dell'attività di controllo di competenza, livelli di induzione magnetica elevati, seppur inferiori al valore di attenzione di 10 μ T definito dal D.P.C.M. 8/7/2003.

Anche nei PdS 2019 e PdS 2020 e nei relativi 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 ritiene invece che il PdS abbia 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, come indicato dall'obiettivo generale OAG5 «ridurre i livelli di esposizione ai CEM» dichiarato nei RPA. Pertanto è necessario che nella redazione del RA 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.

I RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non prevedono l'introduzione nel RA di adeguate modalità di intervento per gestire le criticità esistenti segnalate dalle Amministrazioni competenti e da ARPAT.

CONCLUSIONI

		<p>La documentazione esaminata, costituita dal RPA del PdS 2019 e dal RPA del PdS 2020, risulta sostanzialmente identica a quella prodotta nel procedimento di VAS del "Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale 2018", lasciando quindi sostanzialmente aperte le questioni ambientali significative già segnalate da ARPAT in occasione dell'esame del RPA relativo al PdS 2018.</p> <p>Sulla base dell'analisi della documentazione sopra riportata, si propongono per la redazione da parte di TERNA S.p.A. del Rapporto Ambientale del "Piano di sviluppo della rete elettrica nazionale 2019" e del Rapporto Ambientale del "Piano di sviluppo della rete elettrica nazionale 2020" le seguenti osservazioni</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sia riportato l'elenco dei tratti di linea e delle stazioni elettriche in cui saranno applicate le azioni gestionali, indicando in dettaglio in che cosa consista l'azione stessa, in particolare se implichi aumento di carico di corrente; 2. sia definito uno specifico indicatore per valutare la variazione dell'esposizione della popolazione a seguito di azioni gestionali di efficientamento e potenziamento che implicino un aumento del carico di corrente delle linee/stazioni esistenti, in particolare per le linee ex-RFI; 3. sia inserito nel RA un capitolo sull'esposizione della popolazione al campo magnetico, in cui siano riportate - sulla base degli indicatori adottati - le variazioni attese in seguito alle azioni, sia gestionali che operative, previste nel Piano; 4. siano esplicitati i criteri che hanno portato alla scelta dell'ampiezza dell'area di studio; 5. sia chiarita la definizione e il significato di <i>SCEM</i> per l'indicatore <i>Ist20</i>; 6. per l'indicatore <i>Ist21</i> sia chiarita la definizione della lunghezza <i>L</i>, sia motivata la scelta attuale del valore 0,7 per il peso <i>p1</i> e ne sia perfezionata la definizione tenendo conto della distanza dell'edificio dall'infrastruttura; 7. siano indicati i criteri e i 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; 8. sia prevista una periodicità annuale per la produzione dei Rapporti di Monitoraggio dei PdS, aggiornati con i nuovi indicatori, da inviare a cura di TERNA alle Amministrazioni competenti e ad ARPAT. E' in ogni caso opportuno un chiarimento, da parte di TERNA e del MATTM, circa il flusso informativo relativo, anche ai fini della certezza e chiarezza sulla documentazione su cui si è chiamati ad esprimersi quali Soggetti Competenti in materia Ambientale; 9. siano analizzate le criticità ambientali esistenti segnalate dalle Amministrazioni competenti e da ARPAT, prevedendo adeguate modalità di intervento. <p>Infine, in relazione al contenuto del RPA stesso, si ritiene necessario che TERNA riporti nel RPA l'indicazione di quali siano gli interventi previsti dal PdS cui si riferisce. Infatti che questa informazione è essenziale per rendere concrete le considerazioni di impatto ambientale contenute nel documento: il RPA deve consentire ai soggetti interessati di presentare osservazioni puntuali affinché la redazione del RA risulti adeguata a descrivere tale impatto, e l'elemento essenziale perché questo sia possibile è che gli interventi previsti siano riportati nel RPA stesso.</p>
2	Genio Civile Valdarno Inferiore	<p>Evidenza che il RPA 2019 e 2020 si presentano sostanzialmente simili nell'impostazione e nei tematismi affrontati, anche in relazione alle azioni che vengono rimandate alla fase di redazione dei rispettivi Rapporti ambientali.</p> <p>In relazione alle ripercussioni delle azioni dei Piani sulle diverse componenti del territorio, sono stati assunti obiettivi ambientali classificati secondo differenti tematiche strategiche; per quanto di interesse si riscontra la tematica "Suolo ed acque", alla quale sono correlati obiettivi specifici di sostenibilità ambientale a carattere specifico, tra i quali "Minimizzare la movimentazione di suolo sia in ambiente terrestre che marino", ed "Evitare interferenze con aree soggette a pericolosità idrogeologica". Più in particolare nella Tabella 7 -1 sono state esplicitate le <i>Informazioni da utilizzare per la caratterizzazione ambientale dei territori interessati dalle azioni del PdS</i>, tra le quali sono state ricomprese, in termini di criticità ambientali, le <i>Aree a pericolosità idraulica e geomorfologica</i> ed il <i>Consumo di suolo a livello provinciale</i>, nel quale sono incluse anche la fascia di 150 metri dai corpi idrici e quella all'interno di una fascia di 300 metri dalla linea di costa.</p> <p>Si prende inoltre atto che la caratterizzazione ambientale delle aree che saranno interessate dalle azioni dei PdS sarà condotta nel Rapporto Ambientale, sulla base delle categorie e delle tipologie di elementi indicati nella stessa Tabella 7-1. Con particolare riferimento ai criteri per l'individuazione delle "aree di studio" delle Azioni di nuova infrastrutturazione, si ritiene utile far presente quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • in relazione alle aree nelle quali si riscontra l'esigenza elettrica da soddisfare l'analisi del quadro conoscitivo della pianificazione di bacino e/o dei PAI (ma anche dei quadri conoscitivi comunali), consentirà di individuare, nella redazione del Rapporto Ambientale, i percorsi metodologici funzionali agli obiettivi da assumere nei contesti di pericolosità geomorfologica. Si ritiene necessario che in tali contesti gli "spazi di attuazione" delle azioni dei Piani debbano essere calibrati valutando anche la suscettibilità di amplificazione dei fenomeni franosi e la possibile evoluzione dei processi in atto. L'analisi delle alternative dei Piani consentirà di escludere i sopra citati contesti, in coerenza con l'obiettivo di sostenibilità ambientale sopra indicato, individuando tracciati o ubicazioni alternative; • l'opzione di azioni di nuova infrastrutturazione (in particolare presenza di nuovi manufatti) evidentemente non diversamente localizzabili non risulta comunque esclusa a priori, assumendo valenza negativa, nella Tabella 8-11 <i>Azione di nuova infrastrutturazione: correlazione tra tipologie di fattori ed effetti ambientali potenziali</i>. Per tale fattispecie, nell'ipotesi di non sussistenza di localizzazioni alternative, si ritiene che nel Rapporto Ambientale debbano essere comunque assunti obiettivi specifici per la salvaguardia degli elementi a rischio e per il non aumento dello stesso nelle aree limitrofe; ciò in coerenza con quanto previsto dall'art. 13 co. 4 del D.lgs. 152/2006 e smi, (<i>nel Rapporto Ambientale devono essere descritte "le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso"</i>); • si ricorda che nello "spazio di attuazione dei Piani", caratterizzati da pericolosità da alluvione fluviale P2 e P3 del PGRA del Distretto dell'Appennino Settentrionale, nel Rapporto ambientale dovrà essere assunto l'obiettivo del raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2, così come definito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 29 settembre 1998 (Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998 n. 180). Le necessarie azioni per il raggiungimento di tale obiettivo sono individuate nelle disposizioni della L.R. 24 luglio 2018 n.41 <i>Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla l.r. 80/2015 e alla l.r. 65/2014</i>. Negli ambiti di pericolosità sopra indicati le opere necessarie per la gestione del rischio alluvioni e per il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree sono individuate nella legge regionale sopra citata; • in relazione ai corpi idrici superficiali, assunti nei Rapporti preliminari in termini di criticità ambientali, si ricorda che

		<p>nel territorio della Regione Toscana il riferimento normativo è da ricondursi al <i>reticolo idrografico</i> di cui all'art. 22, comma 2, lett. e) della L.R. 79/2012. In quadro conoscitivo relativo allo sviluppo del suddetto reticolo, così come integrato e aggiornato con D.C.R. n. 20/2019 è scaricabile attraverso il percorso https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/difesa_suolo/#viewer/openlayers/265. Si fa presente infine che al reticolo sopra citato si applicano le disposizioni dell'art. 3 della sopra citata L.R. 24 luglio 2018 n.41.</p>
3	Settore Tutela della Natura e del Mare	<p>Come già definito nel RPA TERNA 2018 e nel PdS 2018 , in riferimento a Azioni di piano-Azioni operative su asset esistenti- funzionalizzazione delle quali si dichiara quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Azioni che non comportano un incremento della consistenza della rete quanto la modifica/sostituzione di alcuni suoi singoli componenti” • “ Le modifiche alla consistenza della rete sono non rilevanti, perché le azioni comportano solo modifiche di scala locale” <p>Gli effetti ambientali vengono definiti non rilevanti, perché le azioni non comportano interessamento di nuovo territorio e hanno l'obiettivo di ottimizzare le funzionalità esistenti (pg.58-59-60 del RPA 2019) si richiede che sia specificato nel dettaglio le azioni da realizzare.</p> <p>Anche le Azioni operative su asset esistenti- Interventi di demolizione che “possono generare effetti ambientali positivi attraverso la restituzione del territorio” (pg.60 del RPA) devono essere meglio identificate.</p> <p>Pertanto si raccomanda che siano maggiormente definite ed analizzate, anche per macrocategorie, non solo le singole azioni da effettuare ma tutte le operazioni a corredo per una definizione completa ed esauriente dell'area di intervento anche al fine di una valutazione complessiva delle possibili incidenze significative sui Siti Natura 2000, degli eventuali effetti cumulativi su tali siti e degli effetti ambientali in riferimento agli elementi di interesse per la biodiversità regionale, di cui al Capo III del Titolo III della L.R. 30/2015 (habitat e specie di cui agli art. 79, 80, 81, 82 e rete ecologica di cui all'art. 75, commi 1 e 2).</p> <p>Per quanto riguarda lo studio di incidenza si ritiene corretto il percorso descritto e la metodologia da seguire.</p>
4	Settore Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti	<p>In quanto a carattere metodologico ed elaborati insieme, il Rapporto preliminare 2019 e Rapporto preliminare 2020 sono speculari e quasi identici al precedente rapporto preliminare 2018. Quindi si ritrovano contenuti e criticità già osservati nei precedenti processi di VAS. Si formulano di seguito le seguenti osservazioni valevoli per entrambi i rapporti preliminari.</p> <p>a) Prendendo atto dell'indirizzo maggiormente strategico dato al processo di VAS del PdS (pag 23 dell'RPA) ovvero “<i>separando quelle che sono le attività più proprie dei singoli momenti di lavoro sugli interventi del Piano</i>”, si ribadisce la criticità segnalata anche da questa Amministrazione consistente nella necessità di “<i>trait d'union</i>” tra la Pianificazione elettrica (con la parallela VAS) e i singoli interventi (poi proposti in VIA). Si rimarca quindi l'importanza, come riportato a pag. 35 del RdA, di allegare al Rapporto ambientale un annesso che dovrà fornire “<i>delle prime elaborazioni che saranno utili per la successiva concertazione, nella ricerca e nella proposta di ipotesi localizzative sostenibili (in termini di corridoi) per i nuovi elementi infrastrutturali</i>”;</p> <p>b) Vista l'eterogeneità di azioni che possono ricomprendersi nelle definizioni di azione gestionale e visto che si esclude che tali azioni possano comportare effetti ambientali, si segnala la necessità di dettagliare meglio nel RA tale tipologia e di spiegare meglio l'esclusione automatica da effetti che gli viene associata, non potendosi escludere a priori che anche una mera diversa gestione di asset esistenti possa avere effetti ambientali.</p> <p>c) Vista l'eterogeneità di azioni che possono ricomprendersi nelle definizioni di azione di funzionalizzazione, si segnala la necessità di dettagliare meglio nel RA tale tipologia e di spiegare meglio la scelta di un'area di studio di non oltre 60 metri dalla linea, tenuto conto che l'area di studio deve essere cautelativa rispetto ad ogni effetto ambientale e non deve essere ricondotta ad aree definite normativamente per altri scopi.</p> <p>d) In relazione sia all'obiettivo OAs8 che all'indicatore IS01 (efficacia elettrica), si ricorda la differenza concettuale fra l'efficacia (capacità di assicurare l'energia) della rete e la sua efficienza (fondamentale per il contenimento dei consumi). Data la loro diversità e comune importanza si invita a valutare l'opportunità di una separazione, in particolare in due diversi indicatori.</p> <p>e) Si segnala infine il problema del ritardo del processo di VAS sui Piani: esaminare oggi il rapporto preliminare del Piano 2019 comporta sicuramente come afferma Terna approvare il Piano in ritardo e ammodernare la rete in ritardo, ma comporta anche uno svuotamento per il processo di VAS che avrebbe maggior potenziale se andasse di pari passo con la costruzione del piano.</p>

Considerato che

Secondo Terna S.p.A. la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani di Sviluppo è da intendersi riferita all'insieme dei nuovi interventi di sviluppo in essi proposti, mentre tutto ciò che concerne l'avanzamento degli interventi di sviluppo presentati in Piani precedenti, già approvati, è contenuto nel monitoraggio VAS ossia nel documento “Avanzamento piani di sviluppo precedenti”.

Il Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale si propone come il principale documento programmatico di riferimento per il settore elettrico nazionale, orientato alla definizione degli scenari e delle linee di sviluppo prioritarie.

L'approvazione del PdS (che è annuale) può avvenire, da parte del MISE, solo dopo l'espressione del parere motivato di VAS, negli ultimi anni i ritardi nella conclusione del procedimento di VAS si sono dimostrati una criticità importante per l'attuazione tempestiva degli interventi di adeguamento della rete elettrica nazionale.

Secondo Terna S.p.A. la pianificazione, a partire dal 2007 quale anno di prima applicazione della VAS al PdS, si è evoluta nel tempo mediante un arricchimento dei singoli PdS in termini di obiettivi tecnico-funzionali e ambientali, nonché di scenari e strategie di riferimento, che hanno condotto alla proposta crescente di azioni sempre più sostenibili, quali la valorizzazione di asset esistenti, che viene oggi nettamente privilegiata, come

scelta pianificatoria, rispetto alla realizzazione di nuovi elementi di rete. Per tale ragione sostiene che il processo di concertazione, che spinge le elaborazioni fino alla scelta delle fasce di fattibilità dei tracciati, è stato posticipato rispetto alla VAS ossia ad un livello di dettaglio più consono alle successive fasi autorizzative dei singoli interventi. Attraverso l'applicazione della "metodologia dei criteri ERPA", Terna S.p.A. nel RA intende fornire le prime elaborazioni che saranno utili per la successiva concertazione, nella ricerca e nella proposta di ipotesi localizzative sostenibili per i nuovi elementi infrastrutturali (corridoi). Inoltre intende illustrare le alternative dei corridoi, per quanto concerne la realizzazione di nuovi elementi infrastrutturali lineari (elettrodotti) e le alternative di localizzazione per quanto riguarda la realizzazione di nuovi elementi infrastrutturali puntuali (stazioni elettriche), ottenute implementando i criteri ERPA al fine di un inserimento sostenibile nel territorio delle nuove azioni operative.

In riferimento alle osservazioni degli SCA emerse nell'ambito dei processi di VAS, nel par.3.4 Terna S.p.A. ritiene che la documentazione redatta abbia recepito le tematiche più ricorrenti avendo nel corso degli anni migliorato molti aspetti, tra i quali viene evidenziato:

- un'impostazione del RPA e del RA che supporti la dimensione strategica del Piano, propria della VAS;
- il costante aggiornamento della pianificazione considerata nella redazione dei RPA e dei RA, sia nel settore energetico che ambientale, a scala nazionale, regionale e locale;
- la corretta e completa individuazione degli obiettivi ambientali da perseguire;
- la più facile lettura dei contenuti dei Piani e degli interventi che Terna intende intraprendere al fine di raggiungere gli specifici obiettivi posti;
- una più approfondita caratterizzazione ambientale delle aree interessate dagli interventi previsti;
- un'analisi dei potenziali effetti ambientali che fosse il più possibile oggettiva e inerente a tutte le componenti ambientali;
- la descrizione delle strategie per il contenimento e/o mitigazione degli effetti ambientali;
- l'impegno nelle attività di confronto diretto con il territorio in relazione alla procedura di VAS dei PdS;
- la definizione di una corretta metodologia da illustrare all'interno dei rapporti ambientali per la successiva applicazione nei rapporti sullo stato di monitoraggio VAS dei PdS;
- l'illustrazione delle modalità con le quali vengono considerati nella fase pianificatoria, gli esiti del monitoraggio.

Terna S.p.A. riporta i temi emersi dalle più recenti osservazioni e pareri, che intende considerare nella predisposizione del successivo RA inerente l'annualità in esame:

- tipologie di mitigazioni per l'ambiente marino e costiero: in merito alle strategie per la mitigazione degli effetti, nel RA saranno illustrate anche le tipologie proprie della fase di realizzazione di infrastrutture elettriche lineari marine;
- sintesi dei potenziali effetti stimati a livello di intervento: nel Rapporto Ambientale, oltre alla stima dei potenziali effetti generati dall'attuazione delle azioni, è previsto anche un quadro di sintesi dei potenziali effetti aggregati a livello di intervento;
- scelta dell'area di studio per le azioni di funzionalizzazione: in merito ai criteri per la definizione dell'area di studio di tale tipologia di azione Terna fa riferimento al criterio normativo dettato dal DL 239/2003, art. 1-sexies, co. 4-sexies, relativo ad interventi su elettrodotti esistenti della RTN, quale è il caso degli interventi di funzionalizzazione; ad avviso di Terna S.p.A. le azioni di funzionalizzazioni di asset esistenti non prevedono l'interessamento di nuovo territorio, e che i potenziali effetti ambientali eventualmente generati riguardano esclusivamente la tematica legata alla variazione delle condizioni di qualità di vita dei cittadini; dal punto di vista della circoscrizione degli effetti ambientali Terna afferma che nel RA sarà illustrato anche un "criterio tecnico ambientale";
- correlazione Obiettivi di sostenibilità – Indicatori di sostenibilità: nelle schede relative agli Indicatori di sostenibilità ambientale (cfr. Allegato I), sono meglio illustrate le correlazioni tra gli obiettivi di sostenibilità e i relativi indicatori attraverso la cui stima è possibile determinarne il raggiungimento.

Il PdS è strutturato seguendo il percorso logico dell'attività di pianificazione, che consiste in alcuni passaggi principali:

- Analisi degli scenari di riferimento;
- Individuazione delle criticità emerse e quindi delle esigenze;
- Definizione degli interventi di sviluppo.

Il PdS 2019 e il PdS 2020 si sviluppano sulla base dei seguenti driver:

- De-Carbonizzazione,
- Market Efficiency,
- Sicurezza e Resilienza,

- Sostenibilità

In aggiunta a quanto sopra le linee guida individuate sono:

- Attenzione al territorio: declinare le esigenze di sviluppo del territorio sostenendo le nuove sfide del Paese, ad esempio progetti di e-mobility;
- Esercizio della rete: con l'individuazione e lo sviluppo di interventi a supporto della qualità del servizio e dell'incremento della resilienza del sistema elettrico;
- Sostenibilità ambientale: a tutela del territorio e per abilitare l'integrazione e la connessione delle nuove FER.

Gli elementi contenuti nel Piano rilevanti ai fini del processo di VAS, risultano essere:

Obiettivi generali, che sono espressione dei risultati che il Piano intende raggiungere. I criteri sulla scorta dei quali si è proceduto alla sistematizzazione degli obiettivi e le tipologie che ne sono conseguite;

Esigenze e obiettivi specifici della RTN, desunti sulla base degli scenari di riferimento;

Azioni di sviluppo, termine con il quale si è inteso indicare l'insieme delle soluzioni di diversa tipologia previste dal Piano di sviluppo, al fine di conseguire gli obiettivi da questi perseguiti.

Si evidenzia che la classificazione delle azioni di cui si compone il PdS in esame sarà oggetto del successivo RA.

Come per le precedenti edizioni anche il **Piano di Sviluppo 2019** e il **Piano di Sviluppo 2020** sono articolati in “**Obiettivi tecnici**” (OT), riferiti alle prestazioni offerte dalla rete e dal servizio di trasmissione elettrica e “**Obiettivi ambientali**” (OA) orientati allo sviluppo sostenibile del sistema; a loro volta gli obiettivi richiamati sono distinti in “**Obiettivi generali**” e “**Obiettivi specifici**”.

Obiettivi tecnico – funzionali generali

<i>OT_{G1}</i>	Garanzia della copertura del fabbisogno nazionale
<i>OT_{G2}</i>	Riduzione delle congestioni e superamento dei limiti di trasporto delle sezioni critiche
<i>OT_{G3}</i>	Garanzia di un'efficiente utilizzazione della capacità di generazione disponibile
<i>OT_{G4}</i>	Integrazione delle FRNP
<i>OT_{G5}</i>	Sviluppo della capacità di interconnessione con i paesi confinanti
<i>OT_{G6}</i>	Incremento dell'affidabilità ed economicità della rete di trasmissione
<i>OT_{G7}</i>	Miglioramento della qualità e rispetto delle condizioni di sicurezza di esercizio

Gli obiettivi tecnico funzionali specifici (OTS), derivanti dalla declinazione degli Obiettivi tecnici generali (OTG) sulla base delle esigenze relative all'annualità di Piano, interessano le prestazioni che devono essere offerte dalla rete/servizio di trasmissione elettrica. In termini complessivi, gli OTS tra i quali vengono scelti in ciascun PdS quelli relativi all'annualità in esame, possono essere classificati secondo le seguenti categorie tipologiche:

- Incremento capacità d'interconnessione;
- Riduzione congestioni tra zone di mercato;
- Riduzione congestioni intrazonali e vincoli alla produzione efficiente;
- Riduzione delle limitazioni alla produzione della capacità rinnovabile;
- Incremento sicurezza ed affidabilità nelle Aree metropolitane;
- Qualità, sicurezza e resilienza del servizio elettrico.

Gli obiettivi ambientali (OA generali e specifici) sono classificati secondo le seguenti tematiche strategiche e indicati a pag. 55-57 del RPA:

- sviluppo sostenibile e ambiente;
- biodiversità, flora e fauna;
- popolazione e salute umana;
- rumore;
- suolo e acque;
- qualità dell'aria e cambiamenti climatici;
- beni materiali, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, paesaggio;
- energia.

Le azioni di sviluppo che Terna S.p.A. individua per rispondere alle esigenze riscontrate sono distinte in due macro-tipologie, così definite:

Azioni Gestionali: intese come quelle azioni che si sostanziano in attività a carattere immateriale, quali ad esempio l'attivazione di tavoli finalizzati al coordinamento degli operatori, e che non comportano una consistenza della rete diversa da quella preesistente. Secondo Terna S.p.A. gli effetti ambientali sarebbero assenti, perché le azioni non modificano la struttura della rete;

Azioni Operative: intese come quelle azioni dalle quali discende una differente consistenza fisica della rete, in termini di sua articolazione e/o dei singoli suoi elementi costitutivi.

Partendo da tale classificazione, la categoria Azioni operative è stata ulteriormente articolata da Terna S.p.A. in ragione dell'entità della variazione della consistenza fisica della rete, conseguente a dette azioni:

Azioni Operative su asset esistenti – Interventi di funzionalizzazione: con riferimento a quelle azioni che non comportano un incremento della consistenza della rete, quanto la modifica/sostituzione di alcuni suoi singoli componenti. Gli effetti ambientali sono non rilevanti, perché le azioni non comportano interessamento di nuovo

territorio e hanno l'obiettivo di ottimizzare le funzionalità esistenti;

Azioni Operative su asset esistenti – Interventi di demolizione: comportanti l'eliminazione di elementi di rete non più funzionali, a seguito della realizzazione di nuovi elementi di rete. Possono generare effetti ambientali positivi

attraverso la restituzione del territorio ;

Azioni Operative – Interventi di realizzazione nuovi elementi infrastrutturali: intese come quelle azioni che comportano l'introduzione di nuovi elementi infrastrutturali della rete di trasmissione. Possono generare effetti ambientali anche interessando nuovo territorio.

Occorre specificare che nei documenti di Piano Terna indica le misure fisiche, materiali, operative, con il termine "interventi", ciascuno dei quali è identificato da un codice. Tali interventi possono talvolta consistere in un insieme di azioni, anche di tipologia diversa, secondo la classificazione appena proposta. La necessità di operare uno "spacchettamento" degli interventi in azioni, risiede pertanto nella possibilità di meglio comprenderne le caratteristiche e dunque di studiarne i relativi effetti.

Per ciascuna Azione di Piano successivamente indicata nel RA, in seguito alla caratterizzazione ambientale dell'area potenzialmente interessata sarà effettuata l'analisi degli effetti ambientali.

Il Cap.6 del RPA attiene all'analisi dei **piani e programmi pertinenti** di livello nazionale e regionale.

A livello nazionale, per gli aspetti di politica energetica, sono citati:

- il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE): con DM 11 dicembre 2017 è stato approvato il PAEE 2017;
- il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN), emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente, adottato ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 2009/28/CE15 il 31 luglio 2010;
- la Strategia Energetica Nazionale (SEN), adottata con Decreto dei Ministri dello Sviluppo Economico e dell'Ambiente del 10 Novembre 2017;
- il Piano nazionale integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC) presentato dall'Italia alla Commissione Europea l'8 gennaio 2019.

A livello regionale, in relazione alle politiche energetiche è citato il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) istituito dalla L.R. 14/2007, approvato con D.C.R. n. 10 dell'11 febbraio 2015.

Tra i piani di settore pertinenti per la VAS di livello regionale sono indicati:

- Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 6 del 25 gennaio 2005. Con D.G.R. n. 11 del 10 gennaio 2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del PTA della Toscana del 2005. Contestualmente, con l'approvazione del documento preliminare n. 1 del 10 gennaio 2017 la Giunta Regionale ha disposto l'invio dell'informativa al Consiglio Regionale Toscano prevista dall' art. 48 dello statuto;
- Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico, approvato con D.C.R. n. 37 del 27 marzo 2015.
- Deliberazione 23 luglio 2019, n. 46 aggiornamento del quadro conoscitivo del piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico ai sensi dell'art. 21 della LR 65/2014;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) approvato con D.C.R. n. 94 del 18 novembre 2014.
- Con D.C.R. n. 55 del 26 luglio 2017 viene approvata la "Modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati per la razionalizzazione del sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti" atto che modifica ed integra il "Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)";
- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) con DCR n.72/2018 del 18 luglio 2018.

Sono inoltre richiamati gli strumenti afferenti alla pianificazione di distretto idrografico in materia di gestione del rischio alluvioni e in materia di gestione delle acque e la pianificazione di bacino (PAI).

Vengono citati ulteriori strumenti come i Piani di gestione dei siti Natura 2000, i Piani di gestione UNESCO.

Il Cap.7 del RPA attiene alle metodologie per la **caratterizzazione ambientale** delle porzioni territoriali potenzialmente interessate dal Piano di sviluppo; i temi che rivestono particolare rilevanza sotto il profilo metodologico attengono a:

- identificazione delle porzioni territoriali oggetto di caratterizzazione ambientale;
- definizione delle modalità di caratterizzazione ambientale.

Per quanto riguarda il primo tema sono state distinte due tipologie di porzioni territoriali interessate dai Piani di sviluppo:

- Aree territoriali: porzione di territorio interessata da una o più azioni operative di Piano;
- Aree di studio: porzione di territorio interessata da una sola azione di Piano e dimensionalmente definita in relazione alla tipologia di azione.

La caratterizzazione ambientale delle porzioni territoriali interessate dalle azioni del PdS sarà condotta nel successivo RA sulla base delle categorie e delle tipologie di elementi di cui alla tabella di pag. 84 del RPA in analogia ai precedenti PdS.

La caratterizzazione ambientale viene effettuata per le aree territoriali interessate da tutte quelle Azioni previste dal PdS che potrebbero potenzialmente generare effetti ambientali significativi. In tal senso verranno prese in considerazione tutte le Azioni Operative (funzionalizzazione su asset esistenti, demolizione di asset esistenti, realizzazione di nuovi elementi infrastrutturali); con il termine "Area di studio" è definita la porzione di territorio interessata da una sola azione di Piano e dimensionalmente definita in relazione alla tipologia di azione (porzione territoriale entro la quale è ragionevole ritenere che si risolvano gli effetti territorializzabili).

Area di studio per le Azioni di funzionalizzazione e demolizione: sia nel caso di opere lineari che di quelle puntuali, è stata considerata la porzione territoriale compresa entro 60 metri dall'opera stessa. Nello specifico, nel caso di opera lineare, tale area è stata considerata a partire dall'asse della linea, dando così origine ad una fascia di larghezza complessiva pari a 120 metri. Nel caso di opera puntuale, l'ampiezza dell'area di studio è stata assunta a partire dall'impronta dell'opera stessa

Area di studio per le Azioni di nuova infrastrutturazione: nel caso di nuove opere lineari si prendono a riferimento i nodi della RTN che si trovano alle estremità della zona dove è manifestata l'esigenza elettrica da soddisfare; si è fatto riferimento ai baricentri delle località per le quali sono emerse le esigenze elettriche, al fine di risolvere le criticità tra le due zone stesse. La puntuale individuazione dei punti da collegare sarà effettuata da Terna nel corso dei successivi approfondimenti progettuali. L'area di studio, pertanto, è espressione non di un sito di intervento o di un canale di infrastrutturazione, quanto invece dello spazio di attuazione di un'azione di Piano che, nella successiva fase progettuale, potrà concretizzarsi attraverso "n" possibili soluzioni di tracciato. Nello specifico, per le azioni di Piano che si sviluppano attraverso opere lineari, l'area di studio è stata assunta considerando una porzione territoriale di forma pressoché ellittica, il cui lato maggiore è posto in coincidenza con la direttrice che unisce i due nodi della RTN ed il lato minore è pari circa al 60% del maggiore. Nel caso di azioni di Piano che prevedano la realizzazione di una nuova stazione, l'area di studio è stata calcolata come porzione territoriale di forma circolare (cfr. Figura 7-6), centrata sul punto della RTN oggetto dell'azione di nuova realizzazione ed avente raggio di 4 km. Si considera un'area circolare di raggio 2 km nel caso l'ubicazione della stazione sia nota con precisione; diversamente, si ritiene di raddoppiare l'estensione dell'area di studio per tenere da conto il margine di incertezza, che potrà essere sanato solo in una successiva fase di definizione dell'intervento.

Il Cap.8 del RPA attiene la metodologia per la **valutazione dei potenziali effetti ambientali**. Dallo studio di ogni singola tipologia di azione di sviluppo sono stati individuati uno o più fattori causali, ovvero sono state determinate le variabili che potenzialmente generano interazioni con l'ambiente.

Tipologia di azione operativa	Fattore causale
Azione di funzionalizzazione su asset esistente	Modifica delle prestazioni dell'asset esistente (ripristino prestazioni originarie)
Azione di demolizione su asset esistenti	Rimozione di elementi di rete non più funzionali all'esercizio
Azione di realizzazione	Realizzazione capacità di trasmissione elettrica
	Presenza nuovi manufatti

Successivamente, è stata determinata la potenziale interferenza dei fattori causali individuati con le categorie ambientali:

- Patrimonio naturale,
- Beni culturali e beni paesaggistici,
- Sistema insediativo,
- Criticità ambientali.

Da tale confronto è possibile individuare gli eventuali effetti, ovvero le modifiche, sia positive che negative, potenzialmente indotte sull'ambiente in seguito all'attuazione delle azioni di sviluppo.

Le componenti ambientali identificate dalla Direttiva VAS, e confermate dal D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., possono risultare potenzialmente interessate dagli interventi previsti dai PdS, in relazione alle seguenti principali tipologie di fattori di effetto:

fattori che possono modificare il territorio, in particolare nei termini di:

- paesaggio, beni architettonici, monumentali e archeologici;
- suolo e acque;
- vegetazione, flora, fauna, biodiversità;

fattori che possono avere effetti sulla qualità della vita della popolazione:

- campi elettromagnetici;
- rumore;
- emissioni di inquinanti in atmosfera.

La tab. a pag. 94/95 del RPA illustra gli effetti potenziali e la loro valenza associati ai fattori causali: il paragrafo analizza poi le catene logiche alla base della sintesi riportata in tabella.

Il Cap.9 fornisce alcune ulteriori indicazioni metodologiche per la redazione del RA in relazione ai seguenti aspetti:

- l'analisi di coerenza interna ed esterna;
- l'analisi delle alternative del Piano;
- la caratterizzazione ambientale;
- l'analisi degli effetti ambientali;
- le indicazioni delle misure di contenimento e/o mitigazione;
- l'analisi degli esiti del precedente monitoraggio VAS;
- il Piano di monitoraggio.

L'Allegato I contiene il documento "Gli indicatori di sostenibilità ambientale:Le specifiche per il calcolo".

Rilevato che

- non risulta ancora emanato il parere motivato relativo al procedimento di VAS del PdS 2018;
- in data 17.07.2019 è stata svolta una riunione tecnica con la società Terna, indetta su proposta di ARPAT, presso la sede della Regione Toscana di Piazza dell'Unità n.1 che ha avuto la finalità di avviare un percorso collaborativo e di confronto con TERNA riguardo alle procedure di VAS del Piano di Sviluppo della rete;
- l'attenzione della riunione tecnica sopra richiamata è stata rivolta in particolare al PdS 2018 attraverso l'analisi di alcuni punti dei contributi forniti da Regione Toscana e ARPAT in modo da individuare tempi e modi per il loro recepimento nel percorso di VAS;
- il verbale della riunione tecnica condiviso tra tutti i soggetti partecipanti, è stato trasmesso anche al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare *Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali e alla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale Sezione VAS* con nota ns. prot. 382500 del 15.10.2019 al fine di rendere informato anche il Ministero e le strutture tecniche circa i contenuti della riunione e le conclusioni condivise;

formula le seguenti osservazioni per la redazione del Rapporto Ambientale e per la formazione del Piano di Sviluppo della RTN 2019 (PdS 2019) e del Piano di Sviluppo della RTN 2020 (PdS 2020)

1. Premessa

La documentazione esaminata, costituita dal RPA del PdS 2019 e dal RPA del PdS 2020, risulta sostanzialmente identica a quella prodotta nel procedimento di VAS del "Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale 2018", lasciando quindi sostanzialmente aperte le questioni ambientali significative già segnalate in occasione dell'esame del RPA relativo al PdS 2018.

Il presente contributo è principalmente orientato a valutare se, nella documentazione presentata siano state prese in considerazione le osservazioni presentate sul Rapporto preliminare ambientale di VAS del "Piano di Sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale 2018" e siano state introdotte modifiche nel contenuto del RPA 2019 e del RPA 2020 a seguito dell'incontro tecnico svoltosi in data 17.07.2019 tra Regione Toscana,

ARPAT e rappresentanti di TERNA S.p.A., volto ad analizzare alcuni punti dei contributi forniti da Regione Toscana e ARPAT ed a individuare tempi e modi per il loro recepimento nei successivi Rapporti ambientali dei Piani di sviluppo di TERNA.

Il verbale dell'incontro condiviso tra tutti i soggetti partecipanti è allegato alla presente determinazione e ne costituisce parte integrante.

2. Aspetti generali - contenuto dei RPA

Si ritiene necessario sottolineare una carenza generale dei RPA, legata al fatto che non è riportata alcuna indicazione di quali siano gli interventi previsti dai PdS 2019 e 2020. Questa informazione è da ritenersi essenziale per rendere concrete le considerazioni circa i preliminari possibili effetti ambientali dovuti all'attuazione dei Piani. Per la successiva fase si rimarca l'importanza, come riportato a pag. 35 dei RPA, di allegare al Rapporto ambientale un annesso che dovrà fornire *«delle prime elaborazioni che saranno utili per la successiva concertazione, nella ricerca e nella proposta di ipotesi localizzative sostenibili (in termini di corridoi) per i nuovi elementi infrastrutturali»*;

Il RPA deve consentire ai soggetti interessati di presentare osservazioni puntuali affinché la redazione del RA risulti adeguata a descrivere e valutare tali effetti; l'elemento essenziale perché questo sia possibile è che gli interventi previsti siano riportati nel RPA stesso e descritti a livello preliminare.

3. Azioni gestionali – identificazione e natura rispetto all'aumento di carico di corrente

TERNIA individua due tipologie di azioni per soddisfare le esigenze di sviluppo della RTN:

- azioni gestionali - *«attività di carattere immateriale»* che non comportano una consistenza della rete diversa da quella preesistente;
- azioni operative - attività che determinano una *«differente consistenza fisica della rete»*, con modifica della sua articolazione e/o dei singoli suoi elementi costitutivi.

Per le azioni gestionali TERNA dichiara ancora che *«gli effetti ambientali sono assenti, perchè le azioni non modificano la struttura della rete»* essendo *«misure politiche di gestione della rete [...] per una migliore previsione, controllo e generazione distribuita»*, che si ritiene sia da intendersi anche come il miglioramento dell'impegno delle linee in termini di un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale. TERNA non fornisce alcun elemento di chiarezza: nella descrizione delle azioni infatti viene dichiarato che non c'è variazione della consistenza (fisica) della rete ma non viene dichiarato esplicitamente che tali azioni non comportano nemmeno una variazione del carico di corrente rispetto allo stato attuale, aspetto che pure interessa per valutare le ricadute ambientali. Infatti tali azioni (pur nell'ovvio rispetto delle norme di protezione dal campo magnetico) potrebbero comportare un effetto ambientale non nullo, poiché l'aumento del carico di corrente comporta un aumento dell'esposizione della popolazione.

Risulta evidentemente necessario che le azioni gestionali che possano determinare un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale, debbano essere prese in considerazione nel RA di VAS, indicando dove e quando siano previste.

Questa osservazione è stata sollevata anche nel corso dell'incontro tecnico del 17.07.2019, richiamato nelle premesse del presente contributo, con riferimento anche alle reti ex-RFI, con la richiesta da parte di ARPAT di chiarire maggiormente la tipologia delle azioni previste nel Piano e nell'individuazione di quegli interventi che, indipendentemente dalla terminologia con cui vengono indicate le azioni di piano, possono determinare incremento dei livelli di esposizione, seppur al di sotto - ovviamente - dei limiti normativi.

Come risulta dal verbale dell'incontro tecnico del 17.07.2019 (Allegato alla presente Determinazione e sua parte integrante) TERNA si era impegnata ad avviare una riflessione secondo due possibili ipotesi:

- approfondire nel PdS e conseguentemente fornire, nell'ambito della VAS, il quadro conoscitivo sullo stato della rete da cui si possano desumere le macro-criticità di rete;
- utilizzare altri canali e contenitori tipo il catasto della rete in fase di realizzazione.

La seconda modalità non appare efficace a fornire un supporto operativo nel breve termine, visto che la realizzazione del catasto risulta ancora, purtroppo, troppo indietro. Nella presente documentazione non c'è traccia di tale approfondimento né sono forniti elementi conoscitivi sullo stato della rete: in particolare i RPA 2019 e 2020 non contengono elementi di approfondimento riguardo l'aumento della esposizione al campo magnetico in seguito alle azioni gestionali che possano comportare un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede pertanto che nel RA al PdS 2019 e 2020 sia riportato

l'elenco dei tratti di linea e delle stazioni elettriche in cui saranno applicate le azioni gestionali, indicando in dettaglio in che cosa consista l'azione stessa, in particolare se implichi aumento di carico di corrente.

4 – Azioni gestionali e azioni operative di funzionalizzazione – definizione di specifico indicatore per valutazione esposizione popolazione

L'incremento del carico di corrente sulle linee esistenti, anche senza procedere ad alcuna modifica fisica della configurazione esistente (cioè in assenza di una azione operativa di funzionalizzazione), può comportare un aumento dell'esposizione della popolazione al campo magnetico. Tale effetto è in contrasto con l'obiettivo generale OA_{G5} «*ridurre i livelli di esposizione ai CEM*»; tuttavia nei RPA viene declinato esclusivamente l'obiettivo specifico OA_{S7} «*garantire la protezione della salute della popolazione dagli effetti della realizzazione di nuove opere con particolare riferimento alle emissioni elettromagnetiche*», riferito quindi solo alle linee di nuova costruzione, tralasciando sia le azioni gestionali sia le azioni operative di funzionalizzazione.

In particolare, sotto questo aspetto risulta di rilievo la gestione delle linee ex-RFI, ora in gestione a TERNA, che erano riservate all'alimentazione del sistema ferroviario e quindi operavano a carico di corrente inferiore - e conseguente esposizione della popolazione a campo magnetico a 50 Hz inferiore - rispetto alla potenzialità strutturale delle linee. L'inserimento a pieno regime di tali linee nella RTN di distribuzione e/o trasmissione dell'energia può determinare – in assenza di una accurata valutazione preliminare - un rilevante incremento di impatto magnetico nell'area circostante, in particolare in corrispondenza degli edifici nei centri abitati attraversati.

Nell'ottica di «*ridurre l'esposizione ai CEM*» risulta quindi necessario introdurre un indicatore per valutare la variazione di esposizione conseguente alle azioni gestionali di efficientamento, oltre a quella conseguente alle azioni operative di funzionalizzazione: in particolare è di interesse valutare l'incremento di esposizione a campo magnetico in caso di incremento del carico di corrente sulle linee esistenti. Questa osservazione è stata proposta anche nell'incontro tecnico del 17.07.2019.

Si ribadisce perciò come sia essenziale valutare nel RA la variazione di esposizione della popolazione a seguito delle azioni previste nel PdS, siano esse gestionali o operative. In tal senso si propone che nel RA sia inserito un capitolo specifico sull'esposizione della popolazione al campo magnetico, in cui TERNA riporti - in base degli indicatori adottati - le variazioni attese a seguito delle azioni previste, sia gestionali che operative. Il due RPA oggetto del presente contributo non definiscono alcun indicatore per valutare la variazione di esposizione della popolazione al campo magnetico in seguito ad azioni gestionali di efficientamento e potenziamento che implichino aumento del carico di corrente di linee/stazioni esistenti, in particolare per linee ex-RFI.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede che:

- **venga definito uno specifico indicatore per valutare la variazione dell'esposizione della popolazione a seguito di azioni gestionali di efficientamento e potenziamento che implichino un aumento del carico di corrente delle linee/stazioni esistenti, in particolare per le linee ex-RFI;**
- **sia inserito nel RA un capitolo sull'esposizione della popolazione al campo magnetico, in cui siano riportate - sulla base degli indicatori adottati - le variazioni attese in seguito alle azioni, sia gestionali che operative, previste nel Piano;**

5 – Ampiezza dell'area di studio

Il criterio generale utilizzato da TERNA per individuare le aree di studio è la presenza di correlazione tra tipologia di azione ed effetti ambientali potenzialmente generati da essa: le aree di studio sono quelle in cui è «*ragionevole*» che si «*risolvano gli effetti territorializzabili*», cioè la parte di territorio in cui si potranno avere effetti ambientali. Da questa definizione consegue che:

- l'area di studio è definita solo per le azioni operative, poiché per le azioni gestionali TERNA dichiara ancora che «*gli effetti ambientali sono assenti*»;
- l'estensione dell'area di studio risulta in sostanza discrezionale, poiché definita con criterio meramente qualitativo.

La scelta di definire in modo solo qualitativo l'estensione dell'area di studio appare condurre ad incoerenze rilevabili nel contenuto dell' "Allegato I: *Gli indicatori di sostenibilità ambientale: Le specifiche per il calcolo*": l'ampiezza dell'area per azioni di funzionalizzazione su elementi lineari, quali gli elettrodotti, è nel RPA indicata

pari a 60 m per lato, mentre nell'Allegato la DPA massima è indicata pari a 84 m per lato.

I criteri di scelta e di definizione dell'ampiezza dell'area di studio indicati nella documentazione risultano quindi inadeguati. All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di chiarezza riguardo l'efficacia dei criteri di scelta dell'ampiezza dell'area di studio nel valutare correttamente l'impatto magnetico di azioni gestionali che comportino un aumento del carico di corrente rispetto a quello attuale.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede che siano esplicitati i criteri che hanno portato alla scelta dell'ampiezza dell'area di studio.

6 – Indicatori Ist20 e Ist21

Come nei RPA degli ultimi anni, nell'Allegato 1 dei RPA oggetto del presente contributo sono individuati e descritti gli indicatori di sostenibilità per stimare gli effetti ambientali delle azioni dei PdS, valutando la differenza tra il valore dell'indicatore prima e dopo ciascuna azione prevista nel Piano. Tali indicatori sono utilizzati da TERNA sia nella predisposizione del Rapporto ambientale che nei Rapporti di monitoraggio predisposti annualmente. Gli indicatori relativi all'obiettivo OAs7 - finalizzato a garantire la protezione dall'esposizione della popolazione ai CEM - sono *Ist20* e *Ist21*.

L'indicatore ***Ist20*** è così definito:

$$Ist\ 20 = 1 - S_{cem} / S_{indagine}$$

dove S_{cem} è descritta come la «superficie occupata dall'edificato e dalla relativa fascia di rispetto (DPA)». Si fa notare che la definizione è ambigua, non essendo chiaro se tale superficie coincida con la DPA o sia legata alla fascia di rispetto, o se ancora derivi dall'intersezione/unione di uno di tali due diversi parametri con l'edificato; appare inoltre in contrasto con le finalità assegnate all'indicatore che ha la funzione di misurare «la frazione dell'area di indagine idonea ai sensi del rispetto dell'obiettivo di qualità di $3\ \mu T$, fissato dal DPCM 8 luglio 2003», senza limitare la valutazione al solo edificato esistente.

$S_{indagine}$ è l'«area d'indagine»: non esplicitamente definita, viene usata nel testo come sinonimo della «area di studio» di cui sopra, quindi recando con sé gli aspetti critici rilevati al punto precedente.

L'indicatore ***Ist21***, di recente introduzione, ha la finalità di fornire informazioni sulla presenza dell'edificato nell'area di indagine ed è così definito:

$$Ist\ 21 = 1 - (L_1 p_1 + L_2 p_2) / L$$

dove, secondo quanto estratto dal RPA, L_1 è la lunghezza dell'edificato che non intercetta l'infrastruttura, con peso $p_1 = 0,7$; L_2 è la lunghezza dell'edificato all'interno dell'area d'indagine che interseca l'infrastruttura, con peso $p_2 = 1$; L rappresenta la lunghezza totale dell'infrastruttura. Questo indicatore è ritenuto particolarmente idoneo per misurare l'efficacia di azioni di funzionalizzazione su linee esistenti, cioè per valutare la riduzione del numero/estensione di edifici all'interno dell'area d'indagine.

Come nel caso dell'indicatore *Ist20*, si ritiene che l'indicatore *Ist21* debba essere definito con maggior dettaglio, chiarendo il motivo della scelta dei fattori peso e precisando le modalità di calcolo della lunghezza L . Come si vede dall'esempio della figura di cui a pag. 166 dell'Allegato I ai RPA, L non coincide in generale con la lunghezza effettiva della linea (è inferiore, quindi conduce ad un valore di *Ist21* più basso, a parità degli altri parametri, in caso di tracciati non rettilinei).

L'indicatore è comunque di primo livello, non tenendo conto della distanza dell'edificato dall'infrastruttura, elemento rilevante ai fini dell'esposizione a campo magnetico. Infine, si osserva che pur non comparando in maniera esplicita nella definizione, l'area di indagine/studio ha un ruolo rilevante nella determinazione dell'indicatore *Ist21*, poiché definisce l'area all'interno della quale sono conteggiati gli edifici. Di conseguenza anche per tale indicatore emergono gli aspetti critici rilevati al punto precedente, in merito alla discrezionalità e non chiarezza nella definizione dell'indicatore.

I criteri di scelta e la definizione degli indicatori *Ist20* e *Ist21* risultano quindi non chiaramente esplicitati. Si ritiene perciò necessario che per l'indicatore *Ist20* sia esplicitata la definizione della superficie S_{cem} , che oltre a valutare gli edifici esistenti deve tener conto - per coerenza con le finalità dell'indicatore stesso - delle aree edificabili.

Riguardo l'indicatore *Ist21* si ritiene necessario che sia chiarita la definizione della lunghezza L , motivata la scelta attuale del valore 0,7 per il peso p_1 , e ne sia valutata una definizione più articolata che tenga conto della distanza dell'edificio dall'infrastruttura.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede che:

- **sia chiarita la definizione e il significato di S_{cem} per l'indicatore *Ist20***
- **per l'indicatore *Ist21* sia chiarita la definizione della lunghezza L , sia motivata la scelta attuale**

del valore 0,7 per il peso p , e ne sia perfezionata la definizione tenendo conto della distanza dell'edificio dall'infrastruttura;

Infine si suggerisce che, per verificare l'efficacia operativa degli indicatori *Ist20* e *Ist21*, siano introdotti nel RA esempi del loro uso, relativi a situazioni esistenti o ad azioni previste nel Piano.

7- Ampiezza massima della distanza di prima approssimazione di un elettrodotto a 380 kV doppia terna – modello di calcolo

Nei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non è fornita alcuna informazione riguardo al modello di calcolo utilizzato per definire la DPA di un elettrodotto a 380 kV in doppia terna non ottimizzata, né viene dichiarato che questa rappresenti la peggiore condizione d'impatto possibile.

Appare opportuno in questa sede ribadire, per la trasparenza dell'analisi condotta, la necessità 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). All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di chiarezza riguardo 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.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede che siano indicati i criteri e i 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;

8 – Rapporti di monitoraggio

TERNA sostiene che oggetto della VAS, che ha inizio con la consultazione del RPA, sono le nuove esigenze di sviluppo della RTN, mentre ciò che è relativo all'avanzamento degli interventi proposti nelle passate annualità dei PdS viene trattato nei Rapporti di Monitoraggio VAS e non ha ricadute per la pianificazione successiva.

Il contenuto dei Rapporti di Monitoraggio afferenti alla pianificazione degli anni passati è invece elemento sostanziale per valutare sotto l'aspetto ambientale i possibili indirizzi della pianificazione successiva. Da questo discende la necessità che detti Rapporti siano messi a disposizione, aggiornati, alle autorità ed ai Soggetti Competenti in materia Ambientale. Nonostante sia stato in più occasioni richiesto l'invio dei Rapporti di monitoraggio aggiornati - anche in occasione del già citato incontro tecnico del 17/7/2019 - nei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non è indicato con quale modalità e a quali soggetti competenti il Rapporto sia inviato. All'interno dei RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non sono presenti elementi di chiarezza riguardo l'invio alle Amministrazioni competenti e ad ARPAT dei Rapporti di Monitoraggio dei PdS, aggiornati con i nuovi indicatori. Vista l'importanza dei Rapporti di Monitoraggio per le VAS dei PdS successivi, e precisato che non sono mai stati inviati formalmente ai soggetti competenti in materia ambientale né risultano pubblicati sul sito dell'Autorità Competente (MATTM) o dell'Autorità Procedente (MISE) come peraltro stabilito dalla normativa vigente (art. 18 del D.Lgs. 152/2006), si ribadisce la necessità che TERNA e il MATTM chiariscano il suddetto flusso informativo, anche ai fini della certezza e chiarezza sulla documentazione su cui si è chiamati ad esprimersi quali Soggetti Competenti in materia Ambientale.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede che sia prevista una periodicità annuale per la produzione dei Rapporti di Monitoraggio dei PdS, aggiornati con i nuovi indicatori, da inviare a cura di TERNA a tutti i soggetti competenti in materia ambientale e quindi anche alle ARPA. E' in ogni caso opportuno un chiarimento, da parte di TERNA e del MATTM, circa il flusso informativo relativo, anche ai fini della certezza e chiarezza sulla documentazione su cui si è chiamati ad esprimersi quali Soggetti Competenti in materia Ambientale.

9 – Criticità ambientali esistenti

Per criticità ambientali si intendono le situazioni in cui presso i recettori prossimi alle infrastrutture elettriche sono stati rilevati da ARPAT, nel corso dell'attività di controllo di competenza, livelli di induzione magnetica elevati, seppur inferiori al valore di attenzione di 10 μ T definito dal D.P.C.M. 8/7/2003.

Anche nei PdS 2019 e PdS 2020 e nei relativi 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 ritiene invece che il PdS abbia 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, come indicato dall'obiettivo generale OA₅ «*ridurre i livelli di esposizione ai CEM*» dichiarato nei RPA. Pertanto è necessario che nella redazione del RA 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. I RPA del PdS 2019 e del PdS 2020 non prevedono l'introduzione nel RA di adeguate modalità di intervento per gestire le criticità esistenti segnalate dalle Amministrazioni competenti e da ARPAT.

Sulla base di quanto sopra rilevato si chiede che siano analizzate le criticità ambientali esistenti segnalate dalle Amministrazioni competenti e da ARPAT, prevedendo adeguate modalità di intervento.

10 – Analisi del rapporto con piani e programmi pertinenti

L'analisi di coerenza viene trattata al Cap. 9 dei RPA mentre i piani e programmi di livello regionale pertinenti per la VAS sono indicati al Cap.6. Dal punto di vista metodologico la “*Figura 9-4 Tipologie di verifica della coerenza esterna*” (pag.108 dei RPA) sintetizza il processo di analisi di coerenza; in riferimento alla “*Coerenza esterna specifica del settore Ambiente*” nell'ambito della quale viene condotta la “*Verifica la compatibilità tra gli obiettivi ambientali specifici del PdS della RTN e gli obiettivi della pianificazione e programmazione territoriale e paesaggistica locale relativa al territorio in cui si è manifestata l'esigenza di sviluppo*” si chiede di prendere in considerazione la pianificazione e programmazione regionale (tra i quali sicuramente i piani di settore pertinenti per la VAS di livello regionale indicati al cap.6 dei RPA 2019 e 2020) e locale.

Si ricorda in particolare che per quanto attiene il PIT-PPR (Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico), in relazione agli interventi e quindi alle azioni operative che producono effetti territoriali è necessario dimostrare la conformazione al Piano stesso. Si ricorda che per “conformarsi” al PIT-PPR (art.4 co.6 dell'Accordo sottoscritto con il MIBACT di cui allo schema approvato con DGR n.445 del 24.04.2018) è necessario:

- **perseguire gli obiettivi;**
- **applicare gli indirizzi per le politiche e le direttive (di cui alle schede di Ambito);**
- **rispettare prescrizioni e prescrizioni d'uso.**

11 – Aspetti connessi alla Valutazione di Incidenza ambientale

In riferimento alle azioni di operative di funzionalizzazione si richiede che sia meglio specificato nel dettaglio le azioni da realizzare; anche in riferimento alle Azioni operative su asset esistenti - Interventi di demolizione che “possono generare effetti ambientali positivi attraverso la restituzione del territorio” (pg.60 del RPA) devono essere chiaramente identificate le operazioni connesse all'azione.

Si raccomanda pertanto che siano maggiormente definite ed analizzate, anche per macrocategorie, non solo le singole azioni da effettuare ma tutte le operazioni a corredo per una definizione completa ed esauriente dell'area di intervento anche al fine di una valutazione complessiva delle possibili incidenze significative sui Siti Natura 2000, degli eventuali effetti cumulativi su tali siti e degli effetti ambientali in riferimento agli elementi di interesse per la biodiversità regionale, di cui al Capo III del Titolo III della L.R. 30/2015 (habitat e specie di cui agli art. 79, 80, 81, 82 e rete ecologica di cui all'art. 75, commi 1 e 2).

12 – Caratterizzazione ambientale delle aree interessate dagli interventi – aspetti connessi al suolo ed alle acque

Alla tematica “*Suolo ed acque*”, sono correlati obiettivi specifici di sostenibilità ambientale, tra i quali OA₁₃ “*Minimizzare la movimentazione di suolo sia in ambiente terrestre che marino*”, e OA₁₄ “*Evitare interferenze con aree soggette a pericolosità idrogeologica*”. Più in particolare nella Tabella 7-1 (pag.84 del RPA) sono state esplicitate le *Informazioni da utilizzare per la caratterizzazione ambientale dei territori interessati dalle azioni del PdS*, tra le quali sono state ricomprese, in termini di criticità ambientali, le *Aree a pericolosità idraulica e geomorfologica* ed il *Consumo di suolo a livello provinciale*, nel quale sono incluse anche la fascia di 150 metri dai corpi idrici e quella all'interno di una fascia di 300 metri dalla linea di costa. Si prende atto che la caratterizzazione ambientale delle aree che saranno interessate dalle azioni dei PdS sarà condotta nel Rapporto Ambientale, sulla base delle categorie e delle tipologie di elementi indicati nella stessa Tabella 7-1. Con particolare riferimento alle Azioni di nuova infrastrutturazione, si ritiene utile far presente quanto segue.

12.1 Per eventuali nuovi interventi all'interno della Regione Toscana che comprendono azioni di nuova

infrastrutturazione, l'analisi del quadro conoscitivo della pianificazione di bacino e/o dei PAI (ma anche dei quadri conoscitivi comunali), consentirà di individuare, nella redazione del Rapporto Ambientale, i percorsi metodologici funzionali agli obiettivi da assumere nei contesti di pericolosità geomorfologica. Si ritiene necessario che in tali contesti gli "spazi di attuazione" (e quindi le aree di studio) delle azioni dei Piani debbano essere calibrati valutando anche la suscettibilità di amplificazione dei fenomeni franosi e la possibile evoluzione dei processi in atto. L'analisi delle alternative consentirà di escludere i sopra citati contesti, in coerenza con l'obiettivo di sostenibilità ambientale sopra indicato OA_s14, individuando tracciati o ubicazioni alternative.

12.2 L'opzione di azioni di nuova infrastrutturazione (in particolare presenza di nuovi manufatti) evidentemente non diversamente localizzabili, non risulta comunque esclusa a priori, assumendo valenza negativa, nella Tabella 8-11 "Azione di nuova infrastrutturazione: correlazione tra tipologie di fattori ed effetti ambientali potenziali" (pag.98 dei RPA). Per tale fattispecie, nell'ipotesi di non sussistenza di localizzazioni alternative, si ritiene che nel Rapporto Ambientale debbano essere comunque assunti obiettivi specifici per la salvaguardia degli elementi a rischio e per il non aumento dello stesso nelle aree limitrofe; ciò in coerenza con quanto previsto dall'art. 13 co. 4 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., (nel Rapporto Ambientale devono essere descritte "le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso").

12.3 Si ricorda che, per eventuali azioni di nuova infrastrutturazione all'interno del Distretto dell'Appennino Settentrionale ricadenti in ambiti caratterizzati da pericolosità da alluvione fluviale P2 e P3 del PGRA del medesimo Distretto, nel Rapporto ambientale dovrà essere assunto l'obiettivo del raggiungimento almeno di un livello di rischio medio R2, così come definito dal DPCM del 29 settembre 1998 (Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998 n. 180). Le necessarie azioni per il raggiungimento di tale obiettivo sono individuate nelle disposizioni della L.R. 24 luglio 2018 n.41 "Disposizioni in materia di rischio di alluvioni e di tutela dei corsi d'acqua in attuazione del decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 (Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni). Modifiche alla l.r. 80/2015 e alla l.r. 65/2014". Negli ambiti di pericolosità sopra indicati le opere necessarie per la gestione del rischio alluvioni e per il non aggravio delle condizioni di rischio in altre aree sono individuate nella legge regionale sopra citata.

12.4 In relazione ai corpi idrici superficiali, assunti nei RPA in termini di criticità ambientali, si ricorda che nel territorio della Regione Toscana il riferimento normativo è da ricondursi al *reticolo idrografico* di cui all'art. 22, comma 2, lett. e) della L.R. 79/2012. Il quadro conoscitivo relativo allo sviluppo del suddetto reticolo, così come integrato e aggiornato con D.C.R. n. 20/2019 è scaricabile attraverso il percorso https://geoportale.lamma.rete.toscana.it/difesa_suolo/#/viewer/openlayers/265. Si fa presente infine che al reticolo sopra citato si applicano le disposizioni dell'art. 3 della sopra citata L.R. 24 luglio 2018 n.41.

13 – Indicatore I_s01

In relazione sia all'obiettivo OAs8 "Aumentare l'efficienza nel settore della trasmissione elettrica e diminuire le perdite di rete" che all'indicatore I_s01 "efficienza elettrica" volto a tenere sotto controllo l'effetto "efficienza elettrica" (pag. 135 del RPA), si ricorda la differenza concettuale fra l'efficacia (capacità di assicurare l'energia) della rete e la sua efficienza (fondamentale per il contenimento dei consumi). **Data la loro diversità e comune importanza si invita a valutare l'opportunità di una separazione, in particolare in due diversi indicatori.**

14 – Antenna interferometrica Virgo

Si ricorda che all'interno del territorio comunale di Cascina (Pisa) è presente l'antenna interferometrica VIRGO, opera costruita per la rilevazione delle onde gravitazionali che rappresenta un potente mezzo di indagine astronomica e un'importante progetto scientifico di interesse internazionale, del quale deve essere tenuto conto, al fine di evitare eventuali interferenze. L'impianto è disciplinato dal punto di vista urbanistico dall'art. 17.5 – Virgo delle NTA del vigente strumento urbanistico comunale. Inoltre nel Piano Strutturale Intercomunale dei comuni di Pisa e Cascina, in fase di elaborazione di cui all'avvio del procedimento DCC 36 del 29.08.2019, in sede di conferenza di copianificazione con la regione ai sensi dell'art. 25 della l.r. 65/14 sono stati ritenuti conformati due interventi, esterni al perimetro del territorio urbanizzato, facenti capo all'impianto stesso.

Pertanto in relazione alle attività presenti e a quelle da sviluppare nell'area di ricerca, sono vietate l'insediamento, la realizzazione, il funzionamento, la trasformazione e l'effettuazione di attività, impianti ed attrezzature che possano modificare i valori di campo sismico, acustico ed elettromagnetico attualmente rilevati, attorno ai

laboratori, superando i valori massimi ammissibili come definiti nel Doc. P7 (Limiti di compatibilità con il funzionamento dell'antenna interferometrica Virgo – L'inquinamento ambientale da vibrazioni, rumore acustico e campi elettromagnetici) e successive elaborazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Pisa, in relazione alle diverse tipologie di sorgenti (continue, impulsive, periodiche), al fine di tutelare l'area da possibili interferenze. Eventuali interventi

Sulla base di quanto sopra rilevato si ritiene necessario effettuare, per eventuali nuovi interventi dei PdS 2019 o 2020 ricadenti nell'area di ricerca o potenzialmente interferenti con tale area seppur esterni, specifiche valutazioni e analisi volte ad escludere possibili interferenze con il funzionamento e l'operatività dell'antenna interferometrica VIRGO.

ALLEGATO: Verbale riunione tecnica del 17.07.2019

f.to Luigi Idili

f.to Gilda Ruberti

f.to Renata Laura Caselli

f.to Domenico Bartolo Scrascia

f.to Marco Carletti

f.to Simona Migliorini

f.to Emanuela Balocchini

f.to Marco Masi

f.to Francesco Pistone

f.to Gennarino Costabile

f.to Antongiulio Barbaro

Firmato da
Carla Chiodini