



Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza
Energetica

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

Sottocommissione VIA

Parere n. 724 dell' 11 aprile 2023

Progetto:	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p>Progetto di Ricostruzione e potenziamento dell'elettrodotto a 150kV "Nazzano-Fiano". Condizione ambientale n.10 della Determina Direttoriale n. 449 del 15.12.2016 ai sensi dell'art. 28 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii</p> <p>ID_7899</p>
Proponente:	Terna Rete Italia S.p.A.

La Sottocommissione VIA

RICORDATA la normativa che regola il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'impatto ambientale VIA –VAS, e in particolare:

- il d.lgs. n. 152 del 03/04/2006, n.152 recante “Norme in materia ambientale” e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS), e ss.mm.ii.;
- il Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 13 dicembre 2017, n. 342 recante Articolazione, organizzazione, modalità di funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS e del Comitato Tecnico Istruttorio;
- i Decreti del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 241 del 20/08/2019 di nomina dei Componenti della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale VIA e VAS e n. 7 del 10/01/2020 di nomina del Presidente della Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale – VIA e VAS, dei Coordinatori delle Sottocommissioni VIA e VAS e dei Commissari componenti delle Sottocommissioni medesime, come modificati con Decreto del Ministro dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. 238 del 24/11/2020 e con Decreto del Ministro per la transizione ecologica n. 11 del 13 gennaio 2022;

CONSIDERATO che:

- ai dati e alle affermazioni forniti dal Proponente occorre riconoscere la veridicità dovuta in applicazione dei principi della collaborazione e della buona fede che devono improntare i rapporti tra il cittadino e la pubblica amministrazione ai sensi dell’art. 1, comma 1 bis della legge 241/90, fatte salve in ogni caso le conseguenze di legge in caso di dichiarazioni mendaci.

PREMESSO che:

- con Determina Direttoriale prot. DVADEC-2016-449 del 15/12/2016 il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha stabilito l’esclusione dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale del “Progetto di Ricostruzione e potenziamento dell'elettrodotto a 150kV ‘Nazzano-Fiano’”, subordinatamente all’ottemperanza di una serie di prescrizioni, tra cui la n.10 di competenza del Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica, con il coinvolgimento dell’ARPA Lazio;
- il Ministero dello Sviluppo Economico di concerto con il Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con decreto n. 239/EL-286/273/2018 del 29 maggio 2018, ha autorizzato Terna S.p.A. alla costruzione ed esercizio dell’opera denominata “Ricostruzione e potenziamento dell'elettrodotto a 150 kV ‘Nazzano-Fiano’”, con dichiarazione di pubblica utilità, urgenza, indifferibilità e inamovibilità delle opere da realizzarsi.
- con nota TERNA prot.1942 del 12/01/2022 acquisita al prot. 3109/MITE del 12/01/2022, il Proponente ha presentato istanza per la verifica di ottemperanza alla prescrizione 10 della D.D. n. 449 del 15.12.2016;
- la Divisione V – Procedure di Valutazione VIA e VAS della Direzione Generale Valutazioni Ambientali del Ministero dell’ambiente e della sicurezza energetica (nel seguito Direzione), con nota prot. 6462/MITE del 20/01/2022, ha richiesto alla Società Proponente il perfezionamento atti, ovvero di voler rendere noto l’esito delle verifiche condotte da ARPA Lazio e dai comuni interessati, così come richiesto dalla condizione ambientale n. 10, ai fini dell’avvio del procedimento;
- con nota ARPA Lazio prot. 7902 del 04/02/2022, acquisita al prot. MITE/15133 del 08/02/2022, l’ARPA Lazio ha rappresentato che *“la metodologia applicata per il calcolo della fascia di rispetto e distanza di prima approssimazione è in accordo con quanto previsto nel D.M. 29 Maggio 2008 ‘Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti’ e alla guida tecnica CEI 106-11 ‘Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo’”*.

- con nota TERNA prot. P20220006251 del 27/01/2022 acquisita al prot. 10498/MITE del 28/01/2022 la Società proponente fa presente che “*ad oggi non risulta pervenuto, alla Scrivente, alcun parere od osservazione di merito da parte degli Enti interessati*”. In relazione a ciò, l'Art. 2 (Verifiche di Ottemperanza) della D.D. n. 449 del 15.12.2016 stabilisce che “*Alla verifica di ottemperanza della prescrizione riportate all'art. 1, si provvederà, con oneri a carico del Proponente laddove le attività richieste ai soggetti coinvolti non rientrino tra i compiti istituzionali, come indicato di seguito:*

[...]

Prescrizione: 10;

Termine per l'avvio della Verifica di Ottemperanza: ANTE OPERAM (Progettazione esecutiva);

Ente Vigilante: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;

Enti coinvolti: ARPA Lazio”, non citando il coinvolgimento dei “Comuni interessati”, diversamente a quanto indicato nel testo della prescrizione 10 della D.D. n. 449 del 15.12.2016;

- il Proponente, con la nota prot. GRUPPOTERNA_P20210049323-17.06.2021 e con i relativi allegati tecnici, come da elenco elaborati doc. n. EEEX08039C2153711, ha presentato il progetto esecutivo di Ricostruzione e potenziamento dell'elettrodotto a 150kV "Nazzano-Fiano", relativo alle attività realizzative che verranno avviate per la sola parte aerea, ricadente nei Comuni di Nazzano, Fiano Romano, Capena e Montopoli di Sabina;

- il Proponente, con la nota prot. GRUPPOTERNA_P20210097478-29.11.2021 e con i relativi allegati tecnici, come da elenco elaborati doc. n. EVEX08039C2319192, ha presentato il progetto esecutivo di Ricostruzione e potenziamento dell'elettrodotto a 150kV "Nazzano-Fiano", relativo alle opere che verranno avviate per la parte in cavidotto, ricadente nei Comuni di Fiano Romano e Capena, in provincia di Roma;

- la Divisione con nota prot.n.MITE/52880 del 2/05/2022, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS (d'ora innanzi Commissione) con prot.n.CTVA/2610 in data 2/05/2022, ha disposto l'avvio dell'istruttoria tecnica per l'ottemperanza ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. presso la Commissione Tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS della prescrizione 10, comunicando inoltre che tutta la documentazione è stata pubblicata sul portale delle valutazioni ambientali alla seguente pagina web: <https://va.mite.gov.it/IT/Oggetti/Documentazione/1410/12222>.

RILEVATO che il presente parere ha per oggetto l'esame della documentazione acquisita per la verifica dell'ottemperanza alla sola prescrizione 10 della Determina Direttoriale n. 449 del 15.12.2016.

RILEVATO che:

- la prescrizione 10 introdotta della Determina Direttoriale n. 449 del 15.12.2016 di esclusione del progetto in oggetto dalla VIA recita:

10 "In merito alle esposizioni elettromagnetiche, a completamento della progettazione esecutiva degli interventi previsti dal progetto (elettrodotti e cavi interrati), dovrà essere redatto un apposito Studio che attesti la conformità dell'opera al vincolo determinato dalla fascia di rispetto ai sensi di quanto stabilito dalla Legge 36/2001 e attesti il rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità fissati dal DPCM 29/05/2008 e nel documento ISPRA "Decreti 29 maggio 2008". Lo studio dovrà essere trasmesso alle ARPA Lazio e ai Comuni interessati dal progetto i quali dovranno verificare l'eventuale presenza di luoghi a permanenza non inferiore a quattro ore. Se dovesse scaturire la necessità di una o più varianti significative, esse dovranno essere sottoposte preventivamente a Verifica di Assoggettabilità a VIA, di cui all'art. 20 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. e da ciò potranno scaturire ulteriori conseguenti prescrizioni."

- il termine per l'avvio della verifica di ottemperanza risulta ANTE OPERAM - fase di progettazione esecutiva;

- l'Ente vigilante è il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica;

- la prescrizione 10, come indicato dall'art. 2 della D.D. n. 449 del 15.12.2016, prevede come altri Enti coinvolti l'ARPA Lazio;

- la documentazione trasmessa è la seguente:

- 1) RGEX08039C2311845 – Relazione sui campi elettrico e magnetico – Parte in cavo interrato;
- 2) REEX08039C2035742 – Relazione sui campi elettrico e magnetico – Parte Aerea;
- 3) DEEX08039C2036172_rev.01 – Planimetria catastale parte aerea con indicazione CEM;
- 4) DVEX08039C1061607– Planimetria catastale parte in cavo con indicazione CEM;
- 5) Nota prot. GRUPPOTERNA_P20210049323-17.06.2021;
- 6) Nota prot. GRUPPOTERNA_P20210097478-29.11.2021.

RILEVATO che

il progetto proposto, escluso dalla Valutazione di Impatto Ambientale con Determina Direttoriale prot. DVADEC-2016-449 del 15/12/2016 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha lo scopo di far fronte all'aumento della domanda di fornitura elettrica dell’area servita, per garantire un’adeguata qualità del servizio di trasmissione, per risolvere alcune interferenze della linea esistente con le aree urbanizzate e per incrementare la sicurezza di alimentazione delle aree servite e prevede il rifacimento dell’elettrodotto a 150 kV Nazzano – Fiano, di collegamento della Centrale di Nazzano alla Cabina Primaria di Fiano Romano.

Il Progetto, per una lunghezza totale di poco più di 10 km, prevede una parte di linea in tracciato aereo ed una parte in cavidotto interrato.

Per la tratta aerea, che va dalla Centrale di Nazzano al sostegno n.14 del nuovo elettrodotto, il Proponente ha scelto di ripercorrere, con leggerissimi scostamenti in alcuni tratti, l’attuale tracciato. Invece la tratta che va dal nuovo sostegno n.14 alla Cabina Primaria di Fiano Romano sarà in parte realizzata con linea aerea (sino al sostegno porta terminale n.29) e parte in cavo (dal sostegno porta terminale n.29 alla Cabina Primaria di Fiano Romano).

I comuni interessati dal rifacimento dell’elettrodotto e le lunghezze e la tipologia delle tratte sono elencati nella seguente tabella:

<i>REGIONE</i>	<i>PROVINCIA</i>	<i>COMUNE</i>	<i>PERCORRENZA</i>
Lazio	Roma	Capena (tratto in cavo)	1,265 Km
		Fiano Romano (tratto in cavo)	0,277 Km
		Fiano Romano (tratto in aereo)	6,175 Km
		Nazzano (tratto in aereo)	0,191 Km
	Rieti	Montopoli in Sabina (tratto in aereo)	3,241 Km

La porzione di elettrodotto costituita dalla linea in aereo è realizzata con una palificazione a semplice terna armata con tre conduttori di energia ed una corda di guardia. Le caratteristiche elettriche saranno le seguenti:

- Frequenza nominale: 50 Hz ;
- Tensione nominale: 150 kV;
- Corrente in servizio normale (CEI 11/60 art. 3.1): 870 Ampere;
- Conduttore di energia singolo in Alluminio e Acciaio del diametro di 31,50 mm;
- Corda di guardia in acciaio del diametro di 11,50 mm.

La portata in corrente in servizio normale del conduttore sarà conforme a quanto prescritto dalla norma CEI 11-60.

Ciascun conduttore, uno per ogni fase elettrica, sarà costituito da una corda di alluminio-acciaio della sezione complessiva di 585,34 mm², composta da n.19 fili di acciaio aventi un diametro di 2,10 mm e n.54 fili di alluminio aventi un diametro di 3,50 mm, con un diametro complessivo di 31,50 mm.

I conduttori avranno un’altezza da terra non inferiore a metri 6,50 (arrotondamento per eccesso di quella massima prevista dall’art. 2.1.05 del D.M. 21/03/1988, che è di metri 6,40 per linee elettriche a 150 kV).

Il carico di rottura teorico del conduttore sarà di 16852 daN.

L’elettrodotto sarà inoltre equipaggiato con una corda di guardia destinata, oltre che a proteggere l’elettrodotto stesso dalle scariche atmosferiche, a migliorare la messa a terra dei sostegni. Essa avrà un

diametro di 11,50 mm e sarà composta da una corona di 7 fili di acciaio rivestiti di alluminio del diametro di 3,83 mm.

La parte in cavo dell'elettrodotto è costituita da una terna composta da tre cavi unipolari realizzati con conduttore in rame, isolante in XLPE, schermatura in alluminio e guaina esterna in polietilene.

Le caratteristiche elettriche dell'elettrodotto in cavo interrato sono le seguenti:

- Frequenza nominale: 50 Hz;
- Tensione nominale: 170 kV;
- Corrente nominale: 1000 A.

L'elettrodotto in cavo è costituito dai seguenti componenti:

- n. 3 conduttori di energia;
- n. 3 terminali per esterno;
- sistema di telecomunicazioni.

Il conduttore è a corda rigida rotonda, compatta e tamponata di rame ricotto non stagnato o alluminio conformi alle prescrizioni IEC 60228, con isolante costituito da uno strato di polietilene reticolato estruso insieme ai due strati semiconduttivi (tripla estrusione) e con schermo metallico, in piombo o alluminio o a fili di rame ricotto non stagnati opportunamente tamponati, o in una loro combinazione.

Il rivestimento protettivo esterno sarà costituito da una guaina di polietilene nera e grafitata, ovvero, quando per installazioni in aria si ritiene opportuno evitare il propagarsi della fiamma, guaina in PVC nera non propagante la fiamma o polietilene opportunamente addizionato.

I giunti unipolari del tipo 105/27 saranno posizionati lungo il percorso del cavo, a circa 500÷800 m l'uno dall'altro ed ubicati all'interno di opportune buche giunti.

I giunti avranno le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: $U_0/U = 87/150$ kV per sistemi con tensione massima $U_m = 170$ kV;
- Frequenza nominale: 50 Hz;
- Tensione di prova a frequenza industriale: 325 kV;
- Tensione di prova ad impulso atmosferico: 750 kV cr

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea della profondità di 1,6 m, con disposizione delle fasi a trifoglio.

Nello stesso scavo, posato sopra a distanza di almeno 0,3 m dai cavi di energia, sarà operante un cavo con fibre ottiche e/o telefoniche per trasmissione dati. Tutti i cavi verranno alloggiati in terreno di riporto, la cui resistività termica, se necessario, verrà corretta con una miscela di sabbia vagliata o con cemento 'mortar' e la restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita con materiale di risulta e di riporto.

Nella fase di posa dei cavi, per limitare al massimo i disagi al traffico veicolare locale, la terna di cavi sarà posata in fasi successive, in modo da poter destinare al transito, in linea generale, almeno una metà della carreggiata.

Gli attraversamenti delle opere interferenti saranno eseguiti in accordo a quanto previsto dalla Norma CEI 11-17

CONSIDERATO E VALUTATO che

la ricostruzione ed il potenziamento dell'elettrodotto in oggetto in semplice terna rientra nelle previsioni del vigente Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale, nell'ambito di un più ampio riassetto della RTN tra Roma e Terni e sono approvati dal Ministero dello Sviluppo Economico.

La realizzazione dell'intervento consentirà inoltre di liberare i luoghi con maggiore densità abitativa da oltre 5 km di linee ad alta tensione attraverso la dismissione e la conseguente demolizione di un tratto dell'attuale linea che da Nazzano procede verso la Cabina Primaria Fiano Romano.

Per quanto concerne la prescrizione 10 della D.D. n. 449 del 15.12.2016, il Proponente ha prodotto documentazione tecnica che fornisce indicazioni degli studi svolti per la valutazione del campo elettrico e magnetico e dei relativi impatti associati alle opere da realizzare in conformità al progetto esecutivo della parte aerea dell'elettrodotto, presentato con nota prot. GRUPPOTERNA_P20210049323-17.06.2021 e della parte in cavidotto interrato proposto con nota prot. GRUPPOTERNA_P20210097478-29.11.2021.

Le risultanze di tali studi sono contenute all'interno delle relazioni codice elaborato REEX08039C2035742 per il solo tratto aereo e codice elaborato RGEX08039C2311845, che oltre a contenere le indicazioni e le valutazioni già predisposte per la parte aerea con il primo rapporto tecnico REEX08039C2035742, presenta anche le previsioni e le Distanze di Prima Approssimazione (DPA) per il cavidotto. Le planimetrie

DEEX08039C2036172 e DVEX08039C1061607 allegate contengono rispettivamente le cartografie di dettaglio delle DPA per l'elettrodotto aereo e per quello in cavo interrato.

Tale documentazione ed in particolare il rapporto tecnico RGEX08039C2311845, che contiene le indicazioni e le valutazioni delle DPA per entrambe le tratte aerea ed in cavidotto, è stata trasmessa, in ottemperanza alla prescrizione 10, anche alle ARPA Lazio, sede di Roma e sede di Rieti ed ai Comuni interessati.

L'ARPA Lazio ha dato riscontro positivo con nota ARPA Lazio prot. 7902 del 04/02/2022, acquisita al prot. MITE/15133 del 08/02/2022, giudicando quanto prodotto dal Proponente con il documento RGEX08039C2311845, conforme alle indicazioni normative introdotte dal D.M. 29 Maggio 2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti" e dalla guida tecnica CEI 106-11 "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo".

Nell'ambito del presente Parere, dei due documenti tecnici presentati è stato dato maggior rilievo al rapporto tecnico RGEX08039C2311845, che contiene e condivide interamente quanto riportato nel rapporto REEX08039C2035742.

Tale documento, dopo una sintetica descrizione dell'elettrodotto nella sua generalità e delle norme di settore, illustra le caratteristiche elettriche dell'opera di nuova realizzazione, per la parte aerea, in cavo e della parte di transizione aereo-cavo e viceversa.

In particolare le caratteristiche elettriche del nuovo elettrodotto aereo e dei conduttori che lo costituiscono sono:

PARAMETRO	VALORE
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Portata Massima in corrente	870 A
Tipo di conduttore	Alluminio-Acciaio
Diametro del conduttore	31,5 mm

A partire dal sostegno di transizione aereo/cavo, l'elettrodotto prosegue con una terna di cavi unipolari, con isolamento in XLPE (polietilene reticolato), costituiti da un conduttore a corda rotonda compatta (tipo milliken) di alluminio, avente sezione pari a 1600 mm² (o di caratteristiche equivalenti). Le caratteristiche del nuovo elettrodotto in cavo da realizzare e dei cavi che lo costituiscono sono di seguito riportate:

PARAMETRO	VALORE
Frequenza nominale	50 Hz
Tensione nominale	150 kV
Portata Massima in corrente	1000 A
Sezione nominale del conduttore	1600 mm ²
Isolante	XLPE
Diametro del conduttore	106,4 mm

Tali dati sono stati impiegati ai fini del calcolo del campo elettrico e magnetico seguendo le indicazioni delle norme di settore e quelle indicate anche dal documento ISPRA "Disposizioni integrative/interpretative linee guida decreti 29/05/2008".

Per la valutazione del campo elettrico al suolo, il Proponente si è avvalso del software "EMF Vers 4.08" sviluppato per TERNA da CESI, in aderenza alla norma CEI 211-4.

In merito agli elettrodotti in cavo, il Proponente ha indicato che i cavi con cui vengono realizzati gli elettrodotti in Alta Tensione sono caratterizzati dal possedere al loro interno uno schermo metallico che, tra le sue funzioni, consente di abbattere e rendere praticamente nullo il campo elettrico irradiato dal cavo stesso verso l'ambiente esterno. Pertanto, poiché il campo elettrico esterno al cavo è sempre trascurabile, il rispetto del valore limite di esposizione al campo elettrico è garantito per la parte di elettrodotto in cavo, anche in presenza di eventuali strutture potenzialmente sensibili localizzate a ridosso dell'asse dell'elettrodotto.

Per quanto riguarda la parte aerea, la configurazione della geometria dei sostegni ed i valori delle grandezze elettriche corrispondono con le reali condizioni di installazione, sia per quanto riguarda la configurazione geometrica, sia per quanto riguarda il franco minimo da terra. La valutazione del campo elettrico è stata effettuata ad altezza di 1,5 m dal suolo, considerando un'altezza dei conduttori dal suolo pari a 10,00 m per il livello di tensione 150 kV, corrispondente cioè all'approssimazione per eccesso del valore indicato dal D.M. 16/01/1991 per le linee aeree ove è prevista la presenza prolungata di persone sotto la linea. Tale ipotesi del Proponente risulta conservativa, in quanto l'altezza dei conduttori dal terreno, per scelta progettuale, sarà sempre maggiore di tale valore.

Come si evince dai risultati delle simulazioni effettuate il valore del campo elettrico per la parte aerea è sempre inferiore al limite previsto dal DPCM 08/07/03 fissato in 5 kV/m.

Il Proponente ha valutato anche gli effetti cumulativi relativi alla presenza di altri elettrodotti interferenti, riportandone le caratteristiche salienti nella seguente tabella:

CODICE LINEA	NOME ELETTRODOTTO	TENSIONE	ST/DT	CONDUTTORE	ZONA CLIMATICA	CORRENTE DA CEI 11-60
In progetto	C.le Nazzano – CP Fiano	150 kV	ST	AA 1x31.5 mm	A	870 A/1000 A
Esistente	CP Colonna – C.le Nazzano	150 kV	ST	AA 1x22.8 mm	A	570 A
Esistente	Nomentano RT – Capena RT	132 kV	ST	Lega All. 1x17.25 mm	A	375 A
Esistente	Gallese RT – Capena RT	132 kV	ST	AA 1x19.38 mm	A	463 A

e nelle cartografie allegate ha riportato le DPA calcolate anche per gli elettrodotti interferenti in conformità delle prescrizioni del D.M. 29 Maggio 2008 e delle indicazioni di ISPRA.

La valutazione del campo di induzione magnetica, ai fini del rispetto del limite di esposizione di 100 μ T e dell'obiettivo qualità di 3 μ T, come definiti dal D.P.C.M. dell'8 luglio 2003, nonché dalla "Metodologia di calcolo" approvata con D.M. 29 maggio 2008, è avvenuta mediante l'impiego del software "EMF Vers 4.08" sviluppato per TERNA da CESI in aderenza alla norma CEI 211-4.

Per gli elettrodotti aerei sono stati considerati i valori delle grandezze elettriche e la configurazione geometrica dei sostegni che, come detto, coincidono con le reali condizioni di installazione, prevedendo, come per il campo elettrico, un franco minimo da terra di 10 m, analogamente a quanto attuato per la parte in cavo interrato.

Il proponente, sia per la parte aerea, che per quella in cavo, ha sviluppato le analisi previsionali riportando, anche attraverso grafici, gli andamenti dei campi di induzione magnetica, sia in funzione della distanza dall'asse delle linee, sia in sezione trasversale alla linea stessa. Da tali risultati si evince che il valore del campo magnetico è sempre inferiore al limite di esposizione di 100 μ T previsto dal DPCM 08/07/03, sia per la parte aerea, che per quella interrata.

Per quanto concerne l'obiettivo di qualità e la valutazione della fascia di rispetto in relazione al campo di induzione magnetica il Proponente ha utilizzato la metodologia prevista dal D.M. 29 maggio 2008, costituita da passi successivi:

- valutazione tridimensionale del campo di induzione magnetica immaginando la sovrapposizione degli effetti generati da tutti gli elettrodotti AT (esistenti e di nuova costruzione), nelle reali condizioni di installazione, ipotizzando circolante la massima corrente prevista, secondo la norma CEI 11-60, con il calcolo della fascia di rispetto e quindi della sua proiezione al suolo (DPA);
- individuazione dei ricettori potenzialmente esposti, ovvero quei manufatti che ricadono interamente o parzialmente all'interno della proiezione al suolo della fascia di rispetto. Essi vengono schedati e classificati attraverso l'analisi della documentazione catastale, delle carte tecniche regionali e da sopralluoghi in situ. Qualora all'interno della proiezione a terra della fascia di rispetto non si evincano strutture potenzialmente sensibili, o se presenti quest'ultime non siano classificabili come recettori sensibili, le procedure di valutazione dell'esposizione ai campi magnetici può essere ritenuta conclusa.

Se invece, all'interno della Distanza di Prima Approssimazione dovessero risultare presenti strutture classificate come recettori sensibili, la procedura prosegue con:

- valutazione di campo di induzione magnetica, generato dal solo contributo degli elettrodotti esistenti, sempre considerati nelle reali condizioni di installazione.

- così come previsto dalla metodologia di cui al documento ISPRA “Disposizioni integrative/interpretative sui decreti del 29/05/2008”, si utilizza, come valore di corrente di esercizio, la massima mediana giornaliera nelle 24 ore.
- per le strutture potenzialmente sensibili all'interno della proiezione al suolo della fascia di rispetto, si calcola il valore di induzione magnetica denominato B_{MAX} ,
- nuova valutazione del campo di induzione magnetica, questa volta generato sia dagli elettrodotti esistenti, che da quelli di nuova costruzione, entrambi sempre considerati nelle reali condizioni di installazione e in cui circolano le rispettive correnti:
 - per gli elettrodotti esistenti: il valore massimo della mediana giornaliera nelle 24 ore;
 - per gli elettrodotti di nuova costruzione: il valore della portata di corrente;
- a conclusione di questa fase, per le strutture interessate, viene determinato il valore cumulato denominato B_{TOT} . Questo valore tiene conto dell'effetto cumulato generato dagli elettrodotti esistenti e da quelli di nuova realizzazione;
- verifica che la realizzazione dei nuovi elettrodotti non peggiori sostanzialmente l'esposizione al campo di induzione magnetica. La verifica per i singoli recettori sarà la seguente:
 - $B_{TOT} \leq 3$ se $B_{MAX} < 3$;
 - $B_{TOT} \leq B_{MAX} + 0.1$ se $B_{MAX} \geq 3$

Per tenere conto dei cambi di direzione dell'elettrodotto da realizzare, delle interferenze con gli altri elettrodotti, delle buche giunti, ove previste, e poter inoltre effettuare eventuali valutazioni puntuali di campo magnetico, il Proponente ha proceduto anche con una simulazione tridimensionale e per il calcolo delle fasce di rispetto eseguita con il software WinEDT\ELF Vers.7.8 realizzato da VECTOR Srl (software utilizzato dalle ARPA e certificato dall'Università dell'Aquila e dal CESI).

Dopo aver individuato la proiezione a terra della fascia di rispetto, lo stesso Proponente ha proceduto alla individuazione dei recettori sensibili che ricadono al suo interno, ricorrendo alle informazioni desunte da Cartografia su Carta Tecnica Regionale, da ortofoto, da planimetrie e visure catastali e da sopralluoghi in sito.

Le strutture risultate ricadenti interamente o parzialmente all'interno della medesima fascia sono state individuate e classificate dal Proponente secondo tre differenti categorie:

- Strutture di categoria 1: strutture presenti sulla planimetria catastale e/o Carta Tecnica Regionale, ma che non risultano presenti da sopralluoghi in situ;
- Strutture di categoria 2: strutture presenti in situ, individuate con ricorso a tutte le informazioni disponibili, e che non sono classificabili come “luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere”, dal momento che ricorrono le seguenti condizioni:
 - da visure catastali i fabbricati non sono residenziali, ma sono classificati come “fabbricati rurali”;
 - da sopralluoghi effettuati essi risultano depositi agricoli, ruderi, etc;
 - lo stato di conservazione dei luoghi rende ipotizzabile uno stato di abbandono o uno stato di totale inabitabilità degli stessi.
- Strutture di categoria 3: strutture presenti su planimetria o individuate da sopralluoghi in situ e che possono essere classificabili come “luoghi adibiti a permanenze non inferiori alle quattro ore giornaliere”.

Il Proponente ha evidenziato che, con particolare riferimento ai "ruderi", se pure si volesse procedere ad una ristrutturazione per renderlo agibile, tale opera richiederebbe il rilascio di un titolo edilizio (DIA, Permesso di Costruire o altro atto) da parte dell'Ufficio tecnico del Comune in cui ricade la struttura. Il titolo autorizzativo per la ristrutturazione del rudere risulterebbe non rilasciabile per le seguenti motivazioni:

- durante l'iter di autorizzazione degli elettrodotti sono vigenti le misure di salvaguardia emanate con l'Avvio del Procedimento Autorizzativo;
- l'ottenimento dell'Autorizzazione comporta ope legis, il cambio di destinazione urbanistica delle aree interessate e conseguentemente l'applicazione del disposto dell'articolo 4, comma 1, lett. h della

Legge 36/2001, che dispone che *“all'interno delle fasce di rispetto non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso che comporti una permanenza non inferiore a quattro ore”*.

Dall'analisi effettuata dal Proponente, non si evince la presenza di strutture appartenenti alla categoria 1 e ricadenti interamente o parzialmente all'interno della fascia di rispetto, non sono presenti strutture classificabili nella categoria 2 e ricadenti interamente o parzialmente all'interno della fascia di rispetto ed analogamente non sono state individuate strutture ricadenti interamente o parzialmente all'interno della fascia di rispetto e che sono classificabili nella categoria 3. Pertanto, alla luce di tale analisi, lo studio e l'analisi dell'impatto dell'esposizione ai campi elettromagnetici è limitato dal Proponente ai soli primi due passi della procedura sopra indicata ed approvata dall'ARPA Lazio attraverso il proprio parere rilasciato ai sensi del D.D. n. 449 del 15.12.2016 di esclusione dalla VIA.

VALUTATO che

- le elaborazioni previsionali effettuate confermano che il tracciato dell'elettrodotto oggetto di questo Parere è stato sviluppato in modo da rispettare i limiti e le prescrizioni previsti dal DPCM 8 luglio 2003 “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”:

- il valore del campo elettrico è sempre inferiore al limite fissato in 5 kV/m;
- il valore del campo di induzione magnetica valutato in asse linea a 1.5 m di altezza dal suolo è sempre inferiore al Limite di esposizione di 100 μ T;
- all'interno della DPA non ricadono strutture classificabili come recettori sensibili ovvero “luoghi adibiti alla permanenza non inferiore a quattro ore giornaliere”;

- con la nota prot. MiTE 0006462 del 20/01/2022 la Direzione ha rappresentato al Proponente la non immediata procedibilità dell'istanza relativa alla verifica di ottemperanza della condizione ambientale n.10 della Determina Direttoriale n.449 del 15.12.2016, per la mancanza di atti che diano evidenza della trasmissione della relativa documentazione all'ARPA Lazio ed ai comuni interessati, come richiesto dalla stessa Determina;

- in riscontro alla nota precedente prot. MiTE 0006462 del 20/01/2022 della Direzione, il Proponente con nota TERNA prot. P20220006251 del 27/01/2022 acquisita al prot. 10498/MITE del 28/01/2022 ha evidenziato che la documentazione relativa agli studi presentati al Ministero è stata trasmessa anche all'ARPA Lazio ed ai Comuni competenti, contestualmente all'invio degli elaborati del progetto esecutivo, rispettivamente della parte aerea, con nota prot. GRUPPO TERNA_P20210049323-17.06.2021 e della parte cavo con nota prot. GRUPPOTERNA_P20210097478-29.11.2021;

- l'ARPA Lazio, con la sua nota prot. 7902 del 04/02/2022, acquisita al prot. MITE/15133 del 08/02/2022, ha comunicato di ritenere che la metodologia di analisi dei campi magnetici ed elettrici applicata dal Proponente per il calcolo della fascia di rispetto e la distanza di prima approssimazione per i tratti aerei ed in cavo dell'elettrodotto proposto è in accordo con quanto previsto dalla legislazione vigente e dalla normativa di carattere tecnico;

- alla data di emissione del presente Parere non risultano pervenuti agli atti della Divisione riscontri da parte dei comuni interessati, per i quali si sottolinea che l'Art. 2 (Verifiche di Ottemperanza) della D.D. n. 449 del 15.12.2016 stabilisce l'Ente Vigilante: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e gli Enti coinvolti: ARPA Lazio, non citando il coinvolgimento dei “Comuni interessati”, diversamente a quanto indicato nel testo della prescrizione 10 della D.D. n. 449 del 15.12.2016, all' Art. 1 (Quadro Prescrittivo). Inoltre, alla data odierna, i tempi stabiliti dalla normativa per gli adempimenti amministrativi che regolano i rapporti tra il cittadino e la Pubblica Amministrazione ai sensi della legge 241/90 risultano abbondantemente superati.

La Sottocommissione VIA

per le ragioni in premessa indicate sulla base delle risultanze dell'istruttoria che precede, e in particolare i contenuti valutativi che qui si intendono integralmente riportati quale motivazione del presente parere

esprime il seguente

MOTIVATO PARERE

In ordine alla verifica di ottemperanza alla prescrizione 10 della Determina Direttoriale prot. DVADEC-2016-449 del 15/12/2016 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, così come disposto dalla Divisione con nota di procedibilità prot.n.MITE/52880 del 2/05/2022, acquisita dalla Commissione con prot.n.CTVA/2610 in data 2/05/2022

- la prescrizione 10 è ottemperata

**La Coordinatrice della Sottocommissione VIA
Avv. Paola Brambilla**