



2.10  
[Handwritten signature]

*Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare*

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

Parere n. 3105 del 02/08/2019

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di Assoggettabilità VIA</i></p> <p>Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi ; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)</p> <p><b>ID_VIP 3893</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>TERNA S.p.A.</b></p>

[Extensive handwritten notes and signatures at the bottom of the page]

*ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 kv Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)*

## **La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale - VIA e VAS**

**VISTA** l'istanza per l'avvio della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., come da ultimo modificato con D.Lgs. 104/2017, presentata dalla Società Terna Rete Elettrica Nazionale S.p.A. (di seguito Proponente o Terna) con nota TRISPACS/P2018000009 del 05/01/2018, acquisita agli Atti con protocollo 00757/DVA del 15/01/2018 relativa all'intervento "Innalzamento della tensione di 132 kV per alcune linee elettriche ricadenti nella Regione Umbria e nella regione Marche

**VISTA** la nota della Direzione Generale delle Valutazioni Ambientali (di seguito DVA), avente protocollo DVA registro ufficiale 16166/DVA del 12/07/2018 con la quale si comunica che sono state completate positivamente le verifiche preliminari di competenza in merito alla procedibilità dell'Istanza di Verifica di Assoggettabilità per l'opera in oggetto.

**VISTO** il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i. e, in particolare, come da ultimo modificato con D.Lgs. 104/2017.

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, a norma dell'art. 29 del D.L. 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n. 248*" ed in particolare l'art. 9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS.

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

**VISTO** il Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "*Norme in materia ambientale*" e s.m.i. ed in particolare l'art. 8 inerente il funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS, come da ultimo modificato con D.Lgs. 104/2017.

**VISTO** il Decreto Legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito in legge il 15 luglio 2011, L. n. 111/2011 "*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98 recante disposizioni urgenti per la stabilizzazione finanziaria*" ed in particolare l'art. 5 comma 2-bis.

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 kv Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS Prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 e s.m.i.;

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n. 91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n. 91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea" ed in particolare l'art.12, comma 2, con il quale si dispone la proroga dei Componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS in carica alla data dell'entrata in vigore del detto D.L. fino al momento della nomina della nuova Commissione;

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli "Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale";

**VISTO** il D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017, pubblicato sulla G.U. del 07/08/2017 che, in attuazione dell'art. 8 del D.L. 133/2014, reca le nuove disposizioni di riordino e semplificazione in tema di terre e rocce da scavo.

**VISTO** il D.Lgs. n.104 del 16 giugno 2017, pubblicato sulla GU n. 156 del 6 Luglio 2017 e vigente al 21/7/2017 che, in attuazione della direttiva 2014/53 UE del Parlamento Europeo modifica la direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114. (17G00117)

**VISTO** che, conformemente a quanto stabilito dal comma 2 dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., sono stati pubblicati sul sito web dell'Autorità competente, alla pagina <https://va.minambiente.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/1733/3061>, lo studio preliminare ambientale e la documentazione a corredo dello stesso e ne è stata data comunicazione ai soggetti, ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, con nota prot. 16166/DVA del 12/07/2018, di seguito elencati:

- Ministero dello Sviluppo Economico – Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare
- Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo - Direzione generale archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V
- Regione Marche
- Regione Umbria

**VISTA E CONSIDERATA** la documentazione tecnica depositata dal proponente con nota TRISPACS/P2018000009 del 05/01/2018 che comprende le informazioni per istruire la verifica di assoggettabilità, ovvero:

- Studio Preliminare Ambientale;
- Documentazione progettuale

*[Handwritten signatures and initials at the bottom of the page, including a large signature on the left and several smaller ones on the right, some with a circled number '3' next to them.]*

*ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)*

**VISTO E CONSIDERATO** che l'opera in esame, per le caratteristiche tipologiche e dimensionali, ricade tra quelle elencate al punto 18, dell'Allegato II, Parte Seconda del D.lgs. n. 152/2006 e ss.mm. ii. come da ultimo modificato con D.Lgs. 104/2017: *“Ogni modifica o estensione dei progetti elencati nel presente allegato, ove la modifica o l'estensione di per sé sono conformi agli eventuali limiti stabiliti nel presente allegato.*

**RICHIAMATO** l'articolo 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., che contiene le *“Modalità di svolgimento del procedimento di verifica di assoggettabilità a Via”*

**RICHIAMATO** il comma 5 dell'articolo 19 che recita *“L'autorità competente, sulla base dei criteri di cui all'allegato V alla Parte seconda del decreto, tenuto conto delle osservazioni pervenute e, se del caso, dei risultati di eventuali altre valutazioni degli effetti sull'ambiente effettuate in base ad altre pertinenti normative europee, nazionali o regionali, verifica se il progetto ha possibili impatti ambientali significativi.”*

**VISTO E CONSIDERATO** l'Allegato V del D.Lgs. 152/2006, come aggiornato dal D. Lgs 104/2017, che fornisce i *“Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19”*

**VISTO E CONSIDERATO** che la DVA affida alla Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale VIA/VAS il compito di verificare la congruità del versamento effettuato quale onere istruttorio relativo al procedimento di Assoggettabilità a V.I.A che con la presente si avvia.

**CONSIDERATO** che il costo complessivo dell'opera è stimato pari a 476.837,00 €, comprensivi dei costi dei materiali, delle lavorazioni, oneri per la sicurezza, progettazione e direzione lavori, costo delle servitù.

**VALUTATA** la congruità del valore dell'opera dichiarata dal Proponente ai fini della determinazione dei conseguenti oneri istruttori.

**VISTO E CONSIDERATO** che il Gruppo Istruttore della CTVA ha convocato ed effettuato una riunione con il proponente il 22/11/2018.

**VISTO E CONSIDERATO** che la Regione Marche con nota prot. 1048898 del 20/09/2018 ha comunicato l'esito positivo dell'istruttoria regionale.

**VISTO E CONSIDERATO** che la Regione Umbria con nota prot. 0177262-2018 del 22/08/2018 ha presentato osservazioni, ai sensi dell'art. 19 comma 4 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. sull'intervento in oggetto.

**VISTO E CONSIDERATO** che Terna ha presentato con nota prot. TRISPACS/P201814883 del 17/09/2018, acquisita con prot. 20853/DVA del 17/09/2018, le controdeduzioni alle osservazioni della Regione Umbria

**CONSIDERATO** che la Regione Umbria, nel proprio parere afferma che *“nella documentazione non si evince se sono presenti zone a soglia di 5000 V/m a seguito dell'aumento del campo elettrico (...) che*

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

potrebbero determinare i superamenti dei limiti di esposizione di 5 kV/m fissato dal DPCM 8 luglio 2003 per il campo elettrico)"

**CONSIDERATO** che il proponente (nota prot. TRISPACS/P201814883) afferma che "l'incremento dei limiti per l'aumento delle tensione sui campi elettrici estende l'area di influenza di soli 20 cm e che tale incremento è ampiamente compreso nelle attuali distanze di sicurezza per tutti gli elettrodotti in argomento e che pertanto saranno rispettate le prescrizioni formulate contenute sia nella legge n. 36 del 22/02/2001 e nel DPCM 8/07/2003"

**CONSIDERATO E VALUTATO** che, a seguito della pubblicazione dell'istanza, come previsto dal D.lgs. 152/06 e s.m.i. prendendo visione del progetto e del relativo studio preliminare ambientale, dal pubblico non sono pervenute osservazioni entro i termini previsti e tanto meno ne sono pervenute all'atto della redazione del parere.

**VALUTATO** che il proponente ha reso disponibile e depositato per la consultazione la documentazione nelle caratteristiche e modalità previste per poter svolgere l'istruttoria della verifica ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, come da ultimo modificato con D. Lgs 104/2017.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'intervento prevede l'aumento di tensione da 120/125 a 132 kV su elettrodotti già esistenti.

**VISTO E CONSIDERATO** che le operazioni consisteranno nella regolazione dei commutatori sotto carico dei trasformatori installati nelle Stazioni elettriche di Terna e saranno svolte gradualmente procedendo secondo un programma cronologico che sarà redatto e comunicato preventivamente a tutti gli interessati.

**VISTO E CONSIDERATO** gli interventi ed i Comuni interessati, ricadenti nelle Regioni Marche e Umbria, riportati di seguito:

Denominazione	Autorizzazione	Comuni interessati	Sviluppo
Cappuccini – Pietrafitta	Decreto 7.08.1942	Perugia, Marsciano, Deruta, Torgiano, Bettona, Cannara, Spello, Piegaro, Foligno	48,4 km 212 sostegni
Preci – Cappuccini	Decreto 7.08.1942	Preci, Visso, Sellano, Foligno	24 km 91 sostegni
Pietrafitta – Chiusi	Decreto 7.08.1942	Piegaro, Panigale, Città della Pieve	20,8 km 80 sostegni
Villavalle – Preci	Decreto 19.09.1929	Terni, Arrone, Ferentillo, Scheggino, Sant'Anatolia Di Varco, Vallo di Nera, Cerreto di Spoleto, Preci	47,8 km 213 sostegni
Chianciano – Fabro	Decreto 6.03.1925	Fabro, Montegabbione, Monteleone d'Orvieto, Città della Pieve	22,6 km 83 sostegni
Villavalle – San Gemini	Decreto 6.03.1925	Terni, San Gemini	16,3 km 77 sostegni

U

L  
S  
U

C  
R

5  
P  
F

a

*ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)*

**VISTO E CONSIDERATO** che l'intervento è necessario per aumentare l'affidabilità della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale, per far fronte a future maggiori richieste di energia dell'area geografica interessata dall'opera, nonché per esercire gli elettrodotti già autorizzati a 132 kV che attualmente sono eserciti a tensione inferiore (120 kV).

**VISTO E CONSIDERATO** che l'aumento di tensione consentirà un incremento di potenza trasportabile a parità di corrente e quindi un più efficiente sfruttamento delle capacità trasmissive della rete esistente.

**VISTO E CONSIDERATO** che gli elettrodotti in argomento, per le caratteristiche tecniche costruttive e di funzionamento sono idonei all'esercizio a 132 kV e le apparecchiature elettriche di S.E. e C.P. ad essi collegate sono predisposte per ricevere la nuova tensione di esercizio,

**CONSIDERATO** che le altezze dei conduttori sulle opere pubbliche sottostanti sono conformi alle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne per la nuova tensione a 132 kV ed anche le fasce di terreno asservite agli elettrodotti sono adeguate allo stesso, conseguentemente non si richiede alcun vincolo preordinato all'asservimento coattivo.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'equiparazione della tensione delle zone interessate con quella del resto dell'Italia centro-settentrionale consentirà, inoltre, l'eliminazione di alcune "aperture" di esercizio che, ad oggi, rappresentano la causa di una diminuzione della sicurezza dell'alimentazione ed impattano negativamente sulla qualità del servizio offerto agli utenti.

**VISTO E CONSIDERATO** che l'intervento prevede l'utilizzo della rete esistente, già idonea per l'esercizio a 132 kV sia per quanto riguarda le linee sia per quanto riguarda le apparecchiature ed il macchinario installato nelle stazioni e nelle cabine primarie.

**VISTO** che sono stati considerati dal Proponente i contenuti dei seguenti atti programmatici e normativi, comunitari e nazionale:

- ✓ Piano Urbanistico Territoriale (PUT);
- ✓ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Perugia
- ✓ Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Terni
- ✓ Piano di Bacino: Autorità di Bacino del Fiume Arno
- ✓ Piano di Bacino: Autorità di Bacino del Fiume Tevere

**CONSIDERATA** la Pianificazione comunitaria che si basa sui seguenti principi

- La finalità prioritaria del programma di azione sull'energia dell'unione europea (COM(2007)1) è quella di realizzare un'economia a basso consumo energetico più sicura, più competitiva e più sostenibile.
- I gestori delle reti di trasporto, inoltre, devono avere interesse a promuovere il collegamento a fonti rinnovabili, la produzione combinata di calore ed energia elettrica e la produzione su piccolissima scala.

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 kv Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

- La sicurezza dell'approvvigionamento che incentivi concretamente le imprese ad investire in nuove infrastrutture e in nuove capacità di interconnessione e produzione, e consente pertanto di evitare nuovi black-out e impennate dei prezzi immotivate.

**CONSIDERATA** la Pianificazione nazionale per cui si richiamano i seguenti documenti programmatici e regolamentari:

- Decreto interministeriale 8 marzo 2013 – Approvazione strategia energetica nazionale (SEN)
- Legge 17 aprile 2003, n. 83 (conversione DL 25/2003) - Disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico;
- Decreto Legge 7 febbraio 2002 n. 7 (legge di conversione 9 aprile 2002 n. 55) recante “Misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale”
- Delibera CIPE 21 dicembre 2001 n. 121 riguardante la “Legge obiettivo progetti infrastrutture energetiche”
- Decreto MICA 9 maggio 2001 approvazione della disciplina del mercato elettrico di cui all'art. 5 del D.L. 79/99
- D.P.C.M. 12 ottobre 2000 - Risorse da trasferire alle Regioni in materia di energia

**VISTO E CONSIDERATO** il regime dei vincoli relativo a fiumi, boschi, foreste e paesaggio.

**CONSIDERATO** che gli elettrodotti sono già esistenti e l'intervento non prevede nuove realizzazioni ma solo un aumento di tensione

**CONSIDERATO** che, relativamente ai siti della Rete Natura 2000, il proponente ha redatto appositi elaborati allegati allo studio preliminare ambientale (DE23047A1AEX00001-4).

**CONSIDERATO** che le interferenze delle linee elettriche con il sistema dei vincoli paesaggistici è stato riportato dal proponente in apposito elaborato grafico allegato allo studio preliminare ambientale (DE23047A1AEX00001-5).

**CONSIDERATO** che il progetto prevede che l'aumento di tensione sia applicato non appena si disporrà di tutte le autorizzazioni richieste e saranno svolte gradualmente procedendo secondo un programma cronologico che sarà redatto e comunicato preventivamente a tutti gli interessati.

**CONSIDERATO E VALUTATO** che, gli elettrodotti già esistenti non attraversano aree della Rete Natura 2000 e quindi habitat prioritari

**VALUTATO** che l'intervento in esame non comporta alcuna modificazione sulle linee già esistenti bensì modifiche gestionali con interventi di regolazione nelle stazioni e cabine primarie e che non sono previste attività di cantiere

**VALUTATO** che l'intervento non comporta modifiche strutturali al tracciato, ubicazione od innalzamento dei sostegni, modifiche alle Stazioni Elettriche e concerne una richiesta di innalzamento della tensione, a parità di corrente trasportata, e che pertanto non interessa le componenti Atmosfera e Clima, la componente Idrica ed Idrogeologica, le componenti Suolo e Sottosuolo, la componente Paesaggio, le componenti Vegetazione e Natura 2000, la componente Terre e rocce da scavo.

A collection of handwritten signatures and initials in black ink, scattered across the bottom of the page. Some are large and stylized, while others are smaller and more compact. They appear to be the signatures of various officials or stakeholders involved in the project.

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

**VALUTATO** che la componente ambientale da indagare risultano essere quelle correlate alla salute umana, con riferimento quindi agli aspetti dei campi elettrici e magnetici, delle vibrazioni e del rumore.

**CONSIDERATI** la componente elettromagnetica e la valutazione delle relative interferenze ambientali.

**VISTO E CONSIDERATO** che la Relazione riporta le elaborazioni e indicazioni sul valore dei campi elettrici e magnetici.

**CONSIDERATE** le prescrizioni normative relative alle fasce di rispetto definite ai sensi dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore.

**VISTO** che in esecuzione della Legge Quadro 36/2001 relativa agli impianti che possono comportare esposizione della popolazione a campi elettrici e magnetici con frequenze comprese tra 0Hz e 300 GHz, è stato emanato il D.P.C.M. 08.07.2003 *“Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione”*.

**CONSIDERATO** che un elettrodotto in tensione in cui circola una corrente è fonte di un campo elettrico, proporzionale alla tensione della linea stessa, ed un campo magnetico proporzionale alla corrente che vi circola. Entrambi i campi decrescono rapidamente con la distanza, anche se descritti da leggi fisiche differenti.

**CONSIDERATO** che l'intensità del campo magnetico H si misura in ampere al metro [A/m]. La densità di flusso magnetico è definita in termini di forza esercitata su una carica in movimento nel campo ed ha come unità di misura il tesla [T]: un tesla equivale a 1 volt secondo al metro quadrato [Vs/m<sup>2</sup>]. L'induzione magnetica è legata all'intensità del campo magnetico dalla relazione  $B = \mu \cdot H$  dove  $\mu$  è la permeabilità del mezzo.

**CONSIDERATA** la relazione di proporzionalità tra potenza trasmessa ed il prodotto tra tensione di esercizio e corrente transitante negli elettrodotti, un incremento da 120 a 132 kV, ovvero il 10%, determina sul singolo elettrodotto una riduzione di valore efficace della corrente transitante di circa il 9,1%.

**CONSIDERATO** che l'intensità dei campi magnetici dipende dalla portata massima di corrente, espressa in Ampere e che il progetto prevede di mantenere la medesima portata massima attuale.

**VISTA** la dichiarazione del proponente (Relazione Terna -RE23047A1AEX00001-2, a pagina 13/16) dove si attesta che *“nel caso di elettrodotti esistenti, com'è il caso in esame, il DPCM 8/7/2003 impone di non superare il limite di attenzione, di 10 micro tesla per quanto riguarda i cosiddetti “recettori sensibili” (...) la verifica effettuata con le correnti mediane degli anni 2010 e 2011, lungo tutto il tracciato degli elettrodotti oggetto di studio, ha evidenziato l'assenza di situazioni di superamento di detto valore di attenzione”*.

**CONSIDERATO** che, nel caso di elettrodotti esistenti il DPCM 8/7/2003 impone di non superare il limite di attenzione di 10 micro tesla per quanto riguarda i cosiddetti “recettori sensibili”, ossia quei

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

luoghi che ospitano una permanenza umana superiore alle 4 ore giornaliere e che l'intervento risulta migliorativo in quanto la mediana delle correnti diminuisce per gli effetti della riduzione dei valori di corrente istantanei.

**CONSIDERATO** che l'intervento non avrà effetto alcuno sulle dimensioni delle fasce di rispetto stabilite dal DPCM 8/7/2003

**CONSIDERATO** che la corrente massima che può transitare nella linea non dipende dalla tensione di esercizio.

**CONSIDERATO** che il campo elettrico E, generato in vicinanza di un conduttore in tensione è un vettore la cui intensità rappresenta la forza esercitata dal campo stesso su una carica unitaria e si misura in volt al metro [V/m]. Per il calcolo del campo elettrico generato dagli elettrodotti è stato preso a riferimento il modello di cui il paragrafo 4 della Norma CEI 211-4 "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche". Per il calcolo è stato utilizzato il programma "EMF Tools", sviluppato per TERNA in conformità alla norma CEI 211-4, considerando la minima distanza da terra dei conduttori (franco elettrico), fissata dalle norme tecniche e dalla legislazione vigente e considerando le configurazioni geometriche di riferimento per sostegni 132 kV in semplice e doppia terna riportate

**CONSIDERATO** che il campo elettrico è invece legato al valore della tensione di esercizio della linea ed è, in questo caso, soggetto a modifica e che, nel progetto di innalzamento da 120 a 132 kV, diventa maggiore per 5 kV/m incrementando di 20 cm l'area di influenza.

**VISTA** la dichiarazione del proponente espressa con nota TRISPACS/P201814883 relativa alle interferenze generate dal campo elettrico a seguito del parere della Regione Umbria, che recita "l'incremento dei limiti per l'aumento delle tensioni sui campi elettrici estende l'area di influenza di soli 20 cm e che tale incremento è ampiamente compreso nelle attuali distanze di sicurezza per tutti gli elettrodotti in argomento e che pertanto saranno rispettate le prescrizioni formulate contenute sia nella legge n. 36 del 22/02/2001 e nel DPCM 8/07/2003"

**VALUTATO** che la variazione dell'intensità del campo elettrico conseguente all'incremento della tensione di esercizio da 120 a 132 kV è contenuta al massimo in pochi decimi di kV/m e decresce molto rapidamente in maniera inversamente proporzionale alla distanza.

**VALUTATO** che, come dichiarato dal proponente a seguito delle ispezioni 2010 e 2011 non risulta la presenza di recettori sensibili, ovvero che rientrino tra il DPCM 8/7/2003 che impone di non superare il limite di attenzione di 10 micro tesla.

**VALUTATO** che il campo magnetico non si modifica, mentre la distanza del campo elettrico subisce un contenuto incremento, al massimo a soli 20 cm, e che non risultano, secondo la Relazione depositata dal Proponente, recettori sensibili interessati all'innalzamento dell'esposizione al campo elettromagnetico.

**VALUTATO** che l'innalzamento di tensione da 120 a 132 kV non comporterà variazioni ai fini della tutela della salute della popolazione residente.

**CONSIDERATA** l'interferenza conseguente l'innalzamento di tensione sulla Componente Rumore

**CONSIDERATI** i limiti posti dalla normativa e richiamati il D.P.C.M. marzo 1991 e la Legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 447 del 26/10/1995).

9  
Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

*ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)*

**CONSIDERATO** che la produzione di rumore da parte di un elettrodotto in esercizio è dovuta essenzialmente a due fenomeni fisici: il vento e l'effetto corona. Il vento, se particolarmente intenso, può provocare il "fischio" dei conduttori, fenomeno peraltro locale e di modesta entità. L'effetto corona, invece, è responsabile del leggero ronzio che viene talvolta percepito nelle immediate vicinanze dell'elettrodotto, soprattutto in condizioni di elevata umidità dell'aria.

**CONSIDERATO** che, per una corretta analisi dell'esposizione della popolazione al rumore prodotto dall'elettrodotto in fase di esercizio, si deve infine tenere conto del fatto che il livello del fenomeno è sempre modesto e che l'intensità massima è legata a cattive condizioni meteorologiche (vento forte e pioggia battente) alle quali corrispondono una minore propensione della popolazione alla vita all'aperto e l'aumento del naturale rumore di fondo (sibilo del vento, scroscio della pioggia, tuoni).

**VALUTATO** che l'intensità di rumore che si presenta, già nello stato attuale di gestione di caratteristiche modeste e che l'innalzamento di tensione oggetto di intervento, da 120 kV a 132 kV, comporta una variazione irrilevante.

\*\*\*\*\*

**RICHIAMATI** i criteri di valutazione dell'istanza come precisati all'allegato IV-bis del D.Lgs 152/2006, già riportato nella fase introduttiva del presente parere.

**VALUTATO** che l'opera è già esistente ed autorizzata all'esercizio, e che l'intervento di incremento della tensione di esercizio è necessario per aumentare l'affidabilità della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale, per far fronte a future maggiori richieste di energia dell'area geografica interessata dall'opera, nonché per esercire gli elettrodotti già autorizzati a 132 kV che attualmente sono eserciti a tensione inferiore (120 kV).

**VALUTATO** che l'intervento prevede l'utilizzo della rete esistente che già risulta idonea per l'esercizio a 132 kV, sia per quanto riguarda le linee sia per quanto riguarda le apparecchiature ed il macchinario installato nelle stazioni e nelle cabine primarie.

**VALUTATO** che le operazioni consisteranno nella regolazione dei commutatori sotto carico dei trasformatori installati nelle Stazioni elettriche di Terna e che le attività saranno svolte gradualmente, procedendo secondo un programma cronologico che sarà redatto e comunicato preventivamente a tutti gli interessati.

**VALUTATO** che, considerato che l'intervento non comporta modifiche strutturali alle infrastrutture esistenti, l'unico effetto ambientale la componente da indagare riguarda gli aspetti dei campi elettrici e magnetici, delle vibrazioni e del rumore, che nell'assetto attuale risultano poco significativi e rispettosi dei vincoli e delle fasce di rispetto.

**VALUTATO** che l'attuazione dell'intervento determinerà una significativa diminuzione delle perdite di rete (mediamente sopra il 17%) ed il conseguente vantaggio della riduzione della necessità di produzione di energia elettrica e pertanto delle relative emissioni di CO<sub>2</sub>.

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 kv Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

**VALUTATO** che l'equiparazione a 132 kV della tensione di rete a quella dell'intera area nazionale consentirà opportune interconnessioni con il sistema di trasporto nazionale e l'eliminazione di alcuni vincoli gestionali e relativa riduzione dei rischi di alimentazione e miglioramento sulla qualità del servizio offerto agli utenti.

**Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO e VALUTATO**  
**La Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale VIA – VAS**

**ESPRIME**

**Parere positivo alla esclusione dalla procedura di VIA dell'intervento relativo al progetto "Innalzamento della tensione di 132 kV per alcune linee elettriche ricadenti nella Regione Umbria e nella regione Marche" subordinatamente al rispetto delle seguenti condizioni ambientali:**

Condizione 1	
Macrofase	ANTE - OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Prima dell'avvio delle attività
Oggetto della prescrizione	Presentare, almeno 90 giorni prima dell'avvio a tutti gli <sup>Enti</sup> interessati il cronoprogramma delle operazioni di regolazione dei commutatori e quindi dell'innalzamento della tensione.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE-OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	Regione Umbria – Regione Marche
Condizione 2	
Macrofase	ANTE - OPERAM
Fase	Progettazione esecutiva
Ambito di applicazione	Elettromagnetismo
Oggetto della prescrizione	Dovrà essere redatto un apposito studio che attesti quanto affermato nel Progetto preliminare in merito all'elettromagnetismo, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la conformità dell'opera al vincolo determinato dalla fascia di rispetto ai sensi di quanto stabilito dalla Legge 36/2001; non potrà pertanto essere ritenuto conforme a norma di legge un tracciato tale che la fascia di rispetto che lo caratterizza, determinata secondo le modalità previste dal DM 29/05/2008, comporti interferenza con recettori quali definiti dalla medesima Legge 36/2001, articolo 4, comma 1, lettera h;</li> <li>- il rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità fissati dal DPCM 8/07/2003.</li> </ul> Lo studio dovrà essere trasmesso alle ARPA di Umbria e Molise ed ai

*Sen*

*ll*

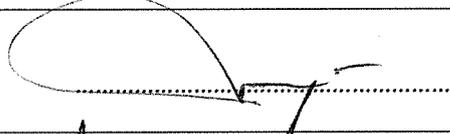
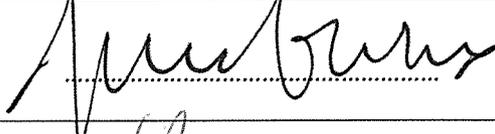
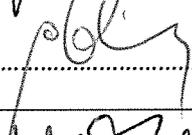
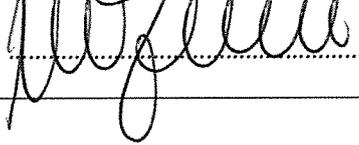
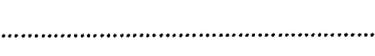
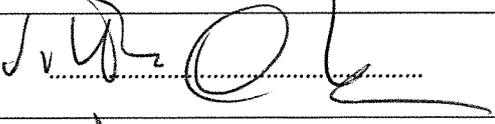
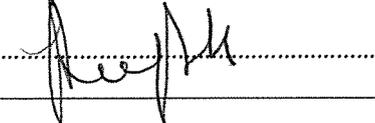
*2*

*2*

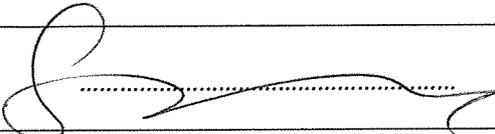
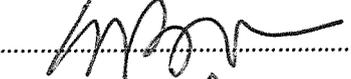
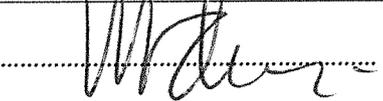
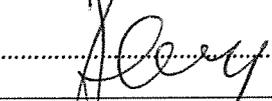
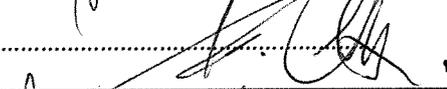
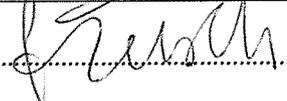
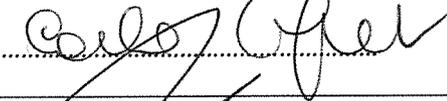
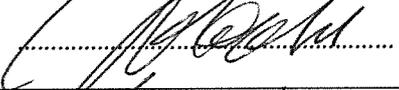
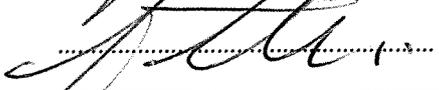
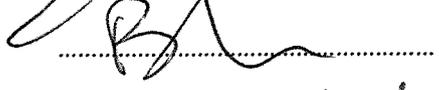
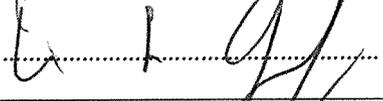
ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

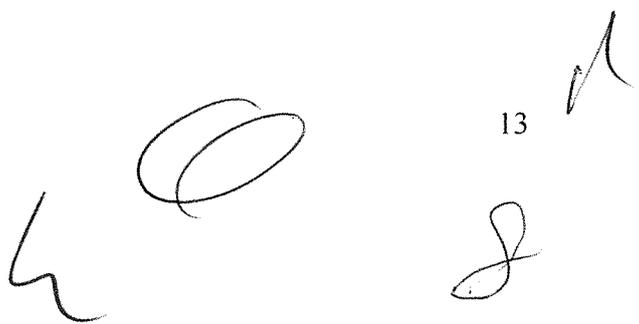
Condizione 2	
	Comuni interessati dal progetto, i quali dovranno verificare l'eventuale presenza di luoghi a permanenza non inferiore a quattro ore. Se dalla verifica della compatibilità elettromagnetica del tracciato dovesse scaturire la necessità di una o più varianti significative esse dovranno esse dovranno essere sottoposte preventivamente a Verifica di Assoggettabilità a VIA e da ciò potranno scaturire ulteriori conseguenti prescrizioni.
Termine avvio Verifica Ottemperanza	ANTE-OPERAM
Ente vigilante	MATTM
Enti coinvolti	ARPA Umbria – ARPA Marche

Alla verifica di ottemperanza delle prescrizioni, di competenza del rispettivo Ente Vigilante, si provvederà come sopra indicato, con oneri a carico del Proponente.

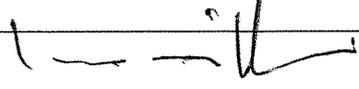
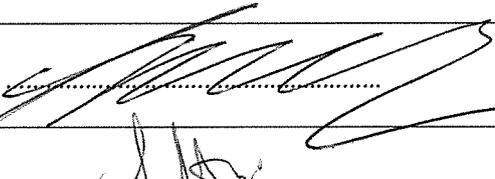
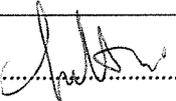
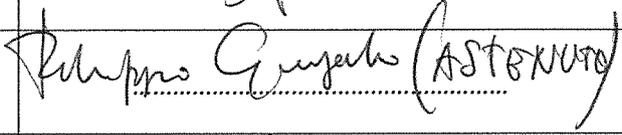
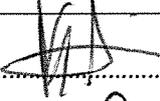
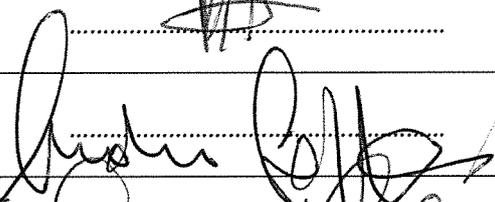
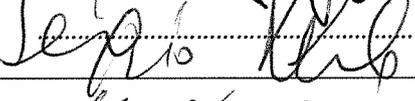
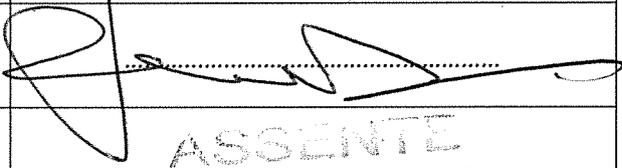
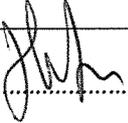
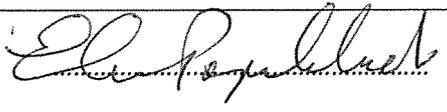
Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
Prof. Saverio Altieri	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

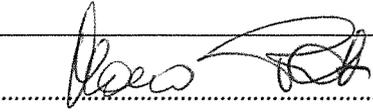
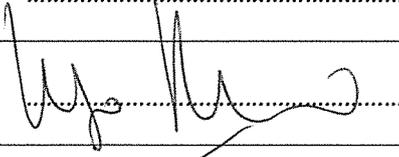
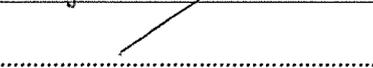
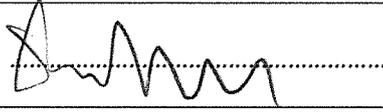
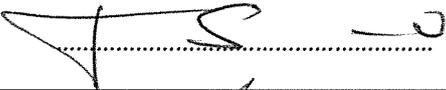
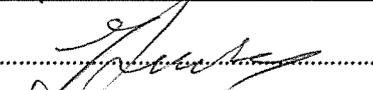
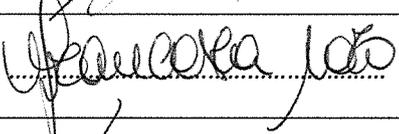
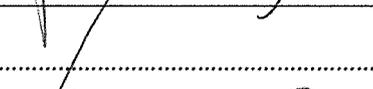
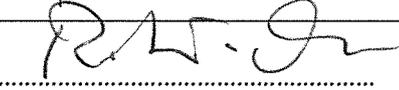
Avv. Filippo Bernocchi	ASSENTE
Ing. Stefano Bonino	
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	
Dott. Siro Corezzi	
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	
Ing. Chiara Di Mambro	ASSENTE
Ing. Francesco Di Mino	ASSENTE



ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
Prof. Antonio Grimaldi	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	ASSENTE
Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	
Arch. Eleni Papaleludi Melis	

ID\_VIP 3893 Innalzamento della tensione di 132 kv per alcune linee elettriche: 120 kv Preci - Cappuccini; 120 kv Cappuccini - Pietrafitta; 120 Pietrafitta - Chiusi; 125 kv Villavalle Sangemini; 125 kv Chianciano-Fabro ; 125 kv Villavalle - Preci (EL 357)

Ing. Mauro Patti	
Cons. Roberto Proietti	ASSENTE
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
Dott. Francesco Carmelo Vazzana	
Ing. Roberto Viviani	
Dott. David Piccinini (Rappresentante Regione Marche)	ASSENTE

