



# Ministero della Transizione Ecologica

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

## Sottocommissione VIA

**Parere n. 497 del 30 maggio 2022**

<b>Progetto:</b>	<p><i>Verifica di ottemperanza</i></p> <p><b>“Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse” Istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”</b></p> <p><b>ID_VIP: 7458</b></p>
<b>Proponente:</b>	<p><b>Terna Rete Italia S.p.A.</b></p>

*ID\_VIP 7458* “Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse” Istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”

ID\_VIP 7458 “Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse” Istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”

## **La Sottocommissione VIA**

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

- il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n. 152 recante “Norme in materia ambientale” (d’ora innanzi d. lgs. n. 152/2006) e in particolare l’art. 8 (Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS) e ss.mm.ii.;
- 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;

**PREMESSO** che:

- il Ministro dell’ambiente, di concerto con il Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo, ha espresso, con il decreto di compatibilità ambientale D.M. n. 6 del 17/01/2018, giudizio positivo con prescrizioni circa la compatibilità ambientale del progetto “*Nuova stazione elettrica 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse*”;
- la Società Terna Rete Italia S.p.A in data 20/09/2021 con nota prot. TERNA/P2021/72598 del 20.09.2021, ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i., ha presentato istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza alla prescrizione n. A8 – raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4.;
- la Divisione V - Sistemi di valutazione ambientale della Direzione generale per la crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (d’ora innanzi Divisione) ha acquisito con il prot. 100690/MATTM, in data 21/09/2021, la nota prot. TERNA/P2021/72598 del 20.09.2021;
- la Divisione con nota prot. 103710/MATTM in data 28/09/2021, acquisita dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale - VIA e VAS (d’ora innanzi Commissione) con prot. 4877/CTVA in data 28/09/2021, ha trasmesso, “*per l’avvio dell’istruttoria tecnica 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 per la prescrizione A.8.*”, la domanda sopracitata e la documentazione progettuale e amministrativa allegata;

**RILEVATO** che:

- il presente parere ha per oggetto l’esame della seguente documentazione, riguardante l’ottemperanza parziale degli Interventi 2 e 4 alla Prescrizione A.8. “Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV ed opere connesse” del Provvedimento Direttoriale n. DVA-DEC-241 del 03/08/2017 di competenza del Ministero della transizione ecologica (di seguito MITE);
  - Valutazione Previsionale di Impatto Acustico da Effetto Corona - Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse Intervento 2 – Intervento 4 (RGGR11010C2171586),

**RILEVATO** che:

- la Condizione Ambientale A8. riporta:

ID\_VIP 7458 “Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse” Istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”

*“Con riferimento in particolare alle peggiori condizioni atmosferiche, dovrà essere effettuato uno ‘Studio acustico relativo all’effetto corona’ nei tratti interessati dalla presenza di ricettori. In caso di superamento dei limiti dovranno essere effettuati a carico del proponente interventi di mitigazione da concordare con i proprietari degli edifici o dei fabbricati”.*

- la documentazione trasmessa con riferimento alla prescrizione è quella sopra menzionata;
- il termine per l’avvio della verifica di ottemperanza risulta “*ANTE OPERAM – fase di progettazione esecutiva*”;
- come ente coinvolto risulta il MITE;

**CONSIDERATO** che con riferimento alla documentazione presentata:

- l’opera nel suo complesso prevede i seguenti interventi:
  - Intervento 1: realizzazione di una nuova S.E. di trasformazione 380/150 kV ubicata nel Comune di Vizzini;
  - Intervento 2: realizzazione di due raccordi aerei a 380 kV in semplice terna tra la nuova SE di Vizzini e l’esistente elettrodotto a 380 kV “Paternò-Chiaramonte Gulfi” e Demolizione di un tratto dell’esistente elettrodotto aereo 380 kV Paternò – Chiaramonte Gulfi;
  - Intervento 3: realizzazione di due raccordi aerei elettrodotto a 150 kV in semplice terna tra la nuova S.E. di Vizzini e l’esistente elettrodotto a 150 kV “SE Mineo – CP Scordia” e Demolizione di un tratto dell’elettrodotto esistente 150 kV SE 150 kV Mineo – CP Scordia;
  - Intervento 4: realizzazione di un elettrodotto aereo a 150 kV in semplice terna tra la nuova SE di Vizzini e l’esistente SE di Licodia Eubea e Variante all’elettrodotto aereo 150 kV esistente che collega la SE 150 kV Licodia Eubea alla CP di Vizzini con relativa demolizione di un tratto di circa 100 m di tale elettrodotto;
  - Intervento 5: realizzazione di un elettrodotto aereo a 150 kV in semplice terna tra la nuova SE di Vizzini e l’esistente CP di Mineo;
  - Demolizioni: a completamento della realizzazione delle nuove opere, è prevista la demolizione di 9 sostegni della linea a 380 kV semplice terna Paternò – Chiaramonte Gulfi, dal sostegno n. 81 al sostegno n. 89, e 7 sostegni della linea a 150 kV semplice terna S.E. 150 kV Mineo – CP Scordia, dallo stallo in ingresso alla SE 150 kV Mineo al Sost. n. 117.

Il progetto, oltre alla nuova SE di Vizzini prevede la realizzazione di elettrodotti aerei per una lunghezza di circa 40 km e la demolizione di circa 7,5 km di linee aeree in dismissione;

- il documento presentato da Terna S.p.a. in riscontro alla prescrizione A.8. affronta la tematica del rumore prodotto dagli elettrodotti aerei per “effetto corona”, in presenza di elevati tassi di umidità, con la valutazione di potenziali disturbi da rumore e della possibile esposizione di eventuali ricettori abitativi collocati nelle adiacenze della linea in progetto;
- nella documentazione presentata sono esaminati i dettagli progettuali della linea prevista e la normativa giuridica e tecnica di riferimento ed è effettuata la descrizione del fenomeno fisico alla base del quale si sviluppa l’effetto acustico relativo al cosiddetto “effetto corona”;
- sono inoltre individuati i ricettori potenzialmente esposti (13 punti come recettori abitativi e 7 diversi punti come recettori di riferimento e per i quali è stata considerata un’altezza indicativa dal piano di calpestio di 1,50 metri). L’area di indagine è stata definita in prima istanza sulla base di un buffer di 200 metri dall’asse della tratta aerea della linea;
- la valutazione dell’impatto acustico dell’effetto corona ed il calcolo dei livelli attesi presso i ricettori è stato eseguito sulla base delle indicazioni fornite dal CESI (Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano), che ha svolto studi dei livelli sonori ascrivibili all’effetto corona, in funzione delle altezze delle linee elettriche, del diametro dei conduttori e della distanza dall’asse della linea, nelle condizioni di pioggia leggera e di pioggia intensa;

ID\_VIP 7458 “Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse” Istanza per l'avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell'art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”

- sono stati indicati i ricettori sensibili presenti nella fascia di 200 metri dall'asse delle linee e per essi, con riferimento allo studio del CESI, il Proponente ha determinato i livelli sonori attesi, per i quali, in nessun caso è stato valutato il superamento di valori limite di immissione assoluta e differenziale e di emissione, individuati, in via cautelativa, trattandosi di una zona prevalentemente agricola con insediamenti rurali, in riferimento ai valori limite per aree agricole di classe III secondo D.P.C.M.14/11/1997, piuttosto che utilizzare i limiti previsti dal DPCM 01/03/1991 in assenza di classificazione acustica dei territori comunali interessati;
- il Proponente, in relazione ai bassi livelli di rumore valutati, conclude che non sono previste specifiche mitigazioni del rumore prodotto dall'effetto corona, con l'eccezione del rispetto dello standard progettuale previsto e delle normali attività di manutenzione della linea, con particolare riferimento alla pulizia periodica dei resistori.

### **CONSIDERATO e VALUTATO che:**

- nello studio effettuato e riportato nel rapporto tecnico “*Valutazione Previsionale di Impatto Acustico da Effetto Corona - Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse Intervento 2 – Intervento 4*” – codificato RGGR11010C2171586 è presentata la valutazione delle emissioni sonore per effetto corona che riguarda i principali conduttori in tensione presenti lungo le linee di nuova realizzazione relative a:

- Intervento 2: raccordi aerei a 380 kV in semplice terna tra la nuova SE di Vizzini e l'esistente elettrodotto a 380 kV “Paternò-Chiaramonte Gulfi”;
- Intervento 4: realizzazione di un elettrodotto aereo a 150 kV in semplice terna tra la nuova SE di Vizzini e l'esistente SE di Licodia Eubea e Variante all'elettrodotto aereo 150 kV esistente che collega la SE 150 kV Licodia Eubea alla CP di Vizzini;

- l'effetto corona è un fenomeno fisico che consiste nella ionizzazione dell'aria attorno ad un conduttore elettricamente carico, a causa dell'intenso campo elettrico che in particolari condizioni può generarsi a ridosso del conduttore. In particolare la ionizzazione dell'aria avviene quando il valore del campo elettrico supera la rigidità dielettrica dell'aria, ovvero il massimo valore del campo elettrico che in essa può essere presente senza che avvenga una scarica distruttiva.

Il fenomeno si manifesta con una serie di scariche elettriche, circoscritte alla corona cilindrica in cui il valore del campo supera la rigidità dielettrica.

A parità delle altre condizioni, maggiore è la tensione applicata, maggiore è il campo elettrico lungo i conduttori e maggiore è l'effetto corona, risultando quindi più evidente nelle linee ad altissima tensione (380 kV).

L'effetto corona è più evidente in montagna, in quanto il valore di rigidità dielettrica dell'aria diminuisce sensibilmente a causa della maggior rarefazione dell'aria. Inoltre diventa più intenso in presenza di umidità o inquinamento.

Una situazione particolarmente critica si ha in corrispondenza degli isolatori, perché questi, se sporchi o bagnati, possono favorire sensibilmente l'innescio di scariche.

Il fenomeno ha diverse conseguenze avvertibili, tra cui la generazione di rumore, in forma di crepitii, scoppiettii, sibili e ronzio a bassa frequenza.

Proprio per evitare le perdite di energia e la deformazione dell'onda di tensione, la tendenza dei progettisti è quella di attuare già in fase preliminare scelte mirate al contenimento dell'effetto corona, in genere cercando di diminuire il campo elettrico massimo nei pressi dei conduttori, aumentando il raggio degli stessi fino a valori che scongiurino l'effetto corona, anche nelle condizioni di pressione ed umidità più svantaggiose.

L'analisi spettrale da misure sperimentali eseguite presso linee ad alta o ad altissima tensione mostra una componente in frequenza a 100 Hz, seconda armonica tipica per frequenze di rete di 50 Hz, e le relative armoniche, corrispondenti al ronzio a bassa frequenza, tipica conseguenza acustica dell'effetto corona;

- l'area, in cui è previsto l'elettrodotto, si sviluppa tra la porzione più sudoccidentale della Piana di Catania, corrispondente alla vallata del Fiume Caltagirone o dei Margi, affluente in destra idrografica del Fiume

Gornalunga, e la parte più nordoccidentale dei Monti Iblei. In particolare, una parte del progetto si sviluppa in una zona pianeggiante tipica della Sicilia orientale, con diffusa agrumicoltura, mentre la restante parte in un'area sia collinare che di bassa montagna tipica dell'entroterra siciliano, con quote variabili comprese tra 79 e 665 m s.l.m.

Il contesto ambientale dell'area suddetta è fortemente antropizzato (con prevalenza di aranceti, orti e case di campagna in pianura mentre seminativi, stalle, oliveti, mandorleti, frutteti e impianti di arboricoltura da legno nella zona collinare e montana). Si riscontrano comunque anche zone con discreta naturalità, caratterizzate in genere sia da ambienti aperti (pascoli, incolti e praterie steppiche mediterranee), che da siepi, arbusteti, vegetazione riparia lungo gli impluvi, rimboschimenti con specie arboree alloctone di interesse forestale e residui di boschi a prevalenza di querce caducifoglie termofile;

- lo studio effettuato analizza il fenomeno del rumore generato dall'effetto corona e definisce una fascia di 200 metri per lato attorno alla linea aerea dell'elettrodotto, all'interno della quale possono verificarsi fenomeni di esposizione al rumore e di disturbo alla popolazione;

- è stata effettuata una verifica dei Piani Comunali di Classificazione Acustica (PCCA) dei Comuni di Vizzini, Paternò, Mineo, Licodia Eubea e Scordia, i quali si sono dimostrati sprovvisti di tali strumenti urbanistici. Pertanto, mancando una zonizzazione acustica comunale, si sarebbero dovuti adottare, in via transitoria, i limiti previsti dal DPCM 1° marzo 1991, che per “Tutto il Territorio Nazionale” prevede limiti di immissione assoluta di 70 dBA diurni e 60 dBA notturni e limiti differenziali di immissione diurno di 5 dBA e notturno di 3 dBA. Tuttavia trattandosi di una zona prevalentemente agricola con insediamenti rurali, il Proponente ha ritenuto opportuno, in via cautelativa, di riferirsi ai valori limite per aree agricole di classe III secondo D.P.C.M.14/11/1997, piuttosto che utilizzare i limiti previsti dal DPCM 01/03/1991, così come dovrebbe essere previsto nell'ambito della classificazione acustica dei comuni interessati, qualora adottata, con limiti di immissione assoluta di 60 dBA diurni e 50 dBA notturni, limiti di emissione di 55 dBA diurni e 45 dBA e limiti differenziali di immissione diurno di 5 dBA e notturno di 3 dBA;

- ai fini della valutazione di impatto acustico previsionale il Proponente ha effettuato una campagna di rilievi fotometrici allo scopo di:

- determinare il clima acustico in assenza delle sorgenti disturbanti derivanti dalle attività di esercizio della rete;
- stimare i contributi specifici delle sorgenti di rumore presenti nell'area di indagine;
- individuare situazioni di criticità acustica, che determinino un superamento dei valori limite, preesistenti alla realizzazione dell'opera in progetto;
- quantificare i livelli di rumore residuo presso i vari punti di misurazione individuati.

La localizzazione dei punti di misura è stata effettuata in ragione della presenza di abitazioni all'interno di un buffer avente un raggio di 200 m dall'asse dell'elettrodotto;

- le misure in ante operam sono state previste allo scopo di disporre di valori di rumore residuo in assenza di attività. Tutte le misure sono state eseguite in assenza di vento e pertanto dal clima acustico sono state escluse anche il potenziale contributo di alcune pale eoliche che da diversi punti di misura risultavano visibili e verosimilmente udibili in presenza di vento.

Sono stati individuati sette punti di rilievo fonometrico per gli interventi 2 e 4 e la loro ubicazione è indicata in una cartografia allegata (Allegato 5) allo studio ed identificati da M1 a M7;

- sono stati individuati ed analizzati i ricettori potenzialmente esposti al rumore generato dall'effetto corona all'interno della fascia areale di influenza, al fine di stimarne l'impatto. In particolare, si sono individuati:

- 13 punti come recettori entro un buffer di 200 m;
- 7 diversi punti come recettori di riferimento e per i quali è stata considerata un'altezza indicativa dal piano di calpestio di 1,50 metri;

- le informazioni ed i dati di input necessari per effettuare le simulazioni acustiche contenute nel rapporto sono state fornite sulla base di studi pregressi condotti da CESI “Sviluppo di uno strumento per la previsione

del rumore corona generato da linee elettriche - Abachi di previsione del rumore generato per effetto corona da alcune tipologie di linee in Alta Tensione”;

- la rumorosità associata all'effetto corona in assenza di precipitazioni si manifesta prevalentemente in prossimità dei tralicci, per fenomeni legati alla sporcizia e all'umidità sugli isolatori e nello studio presentato, pertanto, le sorgenti acustiche considerate coincidono con la posizione dei tralicci degli elettrodotti. Il Proponente ha proceduto ad un calcolo acustico previsionale con un modello di simulazione secondo la norma ISO 11143-5 impostando la valutazione secondo le ipotesi di ambiente aperto con propagazione acustica di tipo sferico ed attenuazione dovuta alla distanza sorgente-recettore (divergenza geometrica). In vari allegati allo studio sono riportate le risultanze di calcolo divise per ogni singolo recettore (Rn), ove sono indicati tutti i parametri utilizzati nel calcolo e gli incrementi risultanti dal contributo delle singole sorgenti e dalla combinazione dei risultati.

Le sorgenti sono state considerate puntiformi con fattore di direzionalità in ragione della loro collocazione, per alcuni recettori sono stati presi in considerazione più tralicci e poi si sono sommati i contributi;

- i risultati valutati dal Proponente si basano su una serie di ipotesi cautelative alla base delle scelte metodologiche e analitiche seguite dal Proponente stesso:

- la creazione abachi è stata implementata utilizzando una Tensione di 420 kV anziché 380 kV e di 170 kV anziché 150 kV;

- è stato trascurato il dislivello altimetrico tra la base dell'elettrodotto e la sorgente;

- i livelli di potenza sonora calcolati per effetto corona sono stati estesi ad un tempo indefinito per coprire tutti i tempi di riferimento (8 ore notturno e 16 ore diurno) anche se nella realtà andrebbe riferito alla durata, generalmente inferiore, del singolo evento meteorico, e ne sono stati sommati i contributi.

- i risultati ottenuti dall'analisi sul rumore prodotto per effetto corona, con riferimento ai potenziali recettori presenti nell'intorno dell'elettrodotto per i tratti indicati con “Intervento 2” ed “Intervento 4”, individuati in un buffer di 200 m dall'interasse dei singoli tralicci, secondo quanto indicato dal Proponente hanno evidenziato che:

- il rumore per effetto corona, percepibile nelle condizioni meteorologiche più gravose, risulta sempre ampiamente inferiore ai limiti assoluti di zona;

- l'incremento differenziale risulta sempre ampiamente inferiore, sia in fascia diurna che notturna;

anche con l'utilizzo dei limiti di immissione assoluto di 60 dBA del periodo di riferimento diurno e 50 dB(A) per quello notturno, più restrittivi previsti da un ipotetico PCCA per aree agricole di classe III secondo D.P.C.M.14/11/1997, piuttosto che utilizzare i limiti previsti dal DPCM 01/03/1991 di 70 dBA nel periodo diurno e 60 dBA in quello notturno;

- alla luce delle considerazioni poste dal Proponente e sopra riportate e dalle indagini svolte si desume che l'impatto acustico ambientale per effetto corona, derivante dall'esercizio dell'elettrodotto oggetto del presente parere ed in relazione agli Interventi 2 e 4 rispetta i limiti di emissione e di immissione assoluti e differenziali, relativamente alla cautelativa classificazione acustica presunta (Classe III) ed ai periodi di riferimento diurno e notturno. Pertanto, come valutato dal Proponente, considerata l'assenza di superamenti dei limiti normativi, non si ritiene necessario prevedere interventi di mitigazione in relazione ai potenziali impatti acustici correlati all'effetto corona.

### **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**

ID\_VIP 7458 “Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse” Istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”

**esprime il seguente**

### **MOTIVATO PARERE**

In ordine alla verifica di ottemperanza alle prescrizioni n. A.8. del decreto di compatibilità ambientale Decreto VIA n. 6 del 17.01.2018 relativo al progetto “*Nuova SE 380/150 kV di Vizzini con raccordi aerei 380/150 kV alla RTN ed opere connesse*” Istanza per l’avvio della procedura di verifica di ottemperanza ai sensi dell’art.28 del D.Lgs.152/2006, alla condizione ambientale n.A8 del D.M.n.6 del 17.01.2018 - raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4”, così come disposto dalla Divisione con nota di procedibilità prot. 103710/MATTM in data 28/09/2021:

- la prescrizione n. A.8., limitatamente ai raccordi aerei di cui agli interventi 2 e 4 è ottemperata.

**La Coordinatrice della Sottocommissione VIA**

**Avv. Paola Brambilla**