



Regione Lombardia

**Giunta Regionale**

Direzione Generale Ambiente e Clima  
Struttura Valutazioni d'Impatto Ambientale

Procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale statale relativa al progetto di  
**“Razionalizzazione 132 kV Cremona – Riassetto delle linee a 132 kV T.657 “Pessina – FS Cremona”,  
T.181 “Pessina - Canneto sull'Oglio”, T.184 “Asola - Canneto sull'Oglio” nei Comuni di Cremona,  
Persico Dosimo, Gadesco Pieve Delmona, Vescovato, Cicognolo, Pescarolo ed Uniti, Pessina  
Cremonese e Isola Dovarese in Provincia di Cremona, Casalromano e Asola in Provincia di  
Mantova”**

Proponente: Terna Rete Italia S.p.a.

Rif. **MATM: ID-VIP: 5343**  
Rif. istruttoria regionale: **VIA201-MA**

**Relazione istruttoria**

**approvata dalla Commissione istruttoria regionale per la V.I.A. nella seduta n. 17 del 6 dicembre  
2022**

[artt. 6 e 7 del r.r. 2/2020]

**Sommario**

1.	Premessa e iter procedurale .....	2
2.	Ambito territoriale e inquadramento progettuale .....	2
2.1	Localizzazione e sensibilità ambientali .....	2
2.2	Progetto .....	3
3.	Fattori e componenti ambientali .....	4
3.1	Atmosfera .....	5
3.2	Rumore .....	5
3.3	Vibrazioni .....	7
3.4	Campi elettrici e magnetici .....	7
3.5	Acque superficiali e sotterranee .....	8
3.6	Salute pubblica .....	8
3.7	Consumo di suolo e sistema agro-forestale .....	8
3.8	Biodiversità e valutazione di incidenza .....	9
3.9	Paesaggio .....	11
3.10	Piano preliminare di utilizzo in sito dei materiali da scavo ex D.P.R. 120/2017 .....	12
4.	Conclusioni .....	12
4.1	Conclusioni istruttorie .....	12
4.2	Quadro delle condizioni ambientali .....	13
4.2.1	Atmosfera .....	13
4.2.2	Rumore .....	13
4.2.3	Campi elettrici e magnetici .....	13
4.2.4	Acque superficiali e sotterranee .....	13
4.2.5	Consumo di suolo e sistema agro-forestale .....	13
4.2.6	Biodiversità e valutazione di incidenza .....	14
4.2.7	Piano preliminare di utilizzo in sito dei materiali da scavo ex D.P.R. 120/2017 .....	15
4.2.8	Paesaggio .....	15
4.2.9	Piano di Monitoraggio Ambientale .....	15

## **1. Premessa e iter procedurale**

La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di competenza statale in argomento riguarda il progetto di *"Razionalizzazione 132 kV Cremona – Riassetto delle linee a 132 kV T.657 'Pessina – FS Cremona', T.181 'Pessina - Canneto sull'Oglio', T.184 'Asola - Canneto sull'Oglio' nei Comuni di Cremona, Persico Dosimo, Gadesco Pieve Delmona, Vescovato, Cicognolo, Pescarolo ed Uniti, Pessina Cremonese e Isola Dovarese in Provincia di Cremona, Casalromano e Asola in Provincia di Mantova"*.

La tipologia progettuale è quella di cui all'Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto 18) relativa a *"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"*, in quanto il progetto in questione consiste in una modifica della categoria di cui al punto 4-bis) *"Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 km"*.

Di seguito sono riportati i passaggi salienti relativi all'istruttoria regionale svolta:

- con nota del 08/06/2020, Terna Rete Italia S.p.A. ha depositato presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) l'istanza per l'avvio del procedimento di VIA;
- in data 08/07/2020 il MATTM ha informato le Amministrazioni interessate della procedibilità dell'istanza, ponendo il termine di 60 giorni dalla stessa comunicazione per la presentazione delle osservazioni;
- a valle della prima fase istruttoria, Regione Lombardia, con propria comunicazione del 23/12/2020 prot. T1.2020.0063663, ha inoltrato al MATTM il proprio contributo ai fini della richiesta di chiarimenti ed integrazioni alla documentazione depositata dal Proponente;
- in data 06/04/2021 il Ministero della Transizione Ecologica (MITE) ha richiesto integrazioni documentali a Terna, anche sulla base del contributo reso da Regione Lombardia, a seguito della quale, con nota del 09/04/2021, il Proponente ha richiesto una sospensione dei termini di 60 giorni per la trasmissione della documentazione di riscontro;
- in data 28/07/2021 il MITE ha pubblicato la documentazione integrativa predisposta dal Proponente ed ha avviato una nuova fase di consultazione del pubblico della durata di 30 giorni;

Gli Enti territoriali interessati dal progetto hanno trasmesso al Ministero, nel corso del procedimento, i seguenti contributi:

- Provincia di Cremona: pubblicato sul sito del Ministero in data 02/09/2020, esprime parere favorevole subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni;
- Parco regionale Oglio Sud: pubblicato sul sito del Ministero in data 19/08/2020, esprime valutazione d'incidenza positiva, ovvero assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa sull'integrità dei Siti Natura 2000, subordinatamente al rispetto di alcune prescrizioni;
- Provincia di Cremona: pubblicato sul sito del Ministero in data 19/08/2021, conferma il parere espresso con la nota del 02/09/2020.

La presente relazione tiene conto, per quanto ritenuto necessario, anche di tali pareri.

## **2. Ambito territoriale e inquadramento progettuale**

### **2.1 Localizzazione e sensibilità ambientali**

L'intervento, ricadente nell'ambito della Regione Lombardia, interessa il territorio dei Comuni di Cremona, Persico Dosimo, Gadesco Pieve Delmona, Vescovato, Cicognolo, Pescarolo ed Uniti, Pessina Cremonese e Isola Dovarese in Provincia di Cremona, e dei Comuni di Casalromano e Asola in Provincia di Mantova.

Con riferimento ai relativi Piani di Governo del Territorio (PGT), le aree interessate dal progetto risultano collocate prevalentemente in ambiti agricoli.

Con riferimento al PTCP della Provincia di Cremona, il progetto interessa l'unità tipologica del paesaggio provinciale della bassa pianura. Riguardo al PTCP della Provincia di Mantova, l'intervento ricade nelle unità tipologiche della Valle dell'Oglio e della Bassa Pianura; in particolare, il PTCP persegue l'obiettivo di razionalizzare la rete di trasporto dell'energia elettrica dell'intero territorio provinciale, rendendo minimo l'impatto ambientale della rete stessa e migliorandone l'efficacia in termini di resa.

#### Aree naturali Protette e Rete Ecologica Regionale

Il tracciato dell'elettrodotto interessa direttamente la porzione settentrionale del Parco regionale Oglio Sud e la ZPS Parco Oglio Sud (IT20B0491). Il tracciato si colloca, inoltre, ad una distanza di circa 1,6 km dalla ZSC Lanche di Gerra Gavazzi e Runate (IT20B0004) e ad una distanza di circa 4,2 km dalla ZSC Gabbioneta (T20A0020).

L'opera interferisce con l'Area prioritaria per la biodiversità n. 12 – Fiume Oglio.

Infine, in base all'analisi condotta nell'ambito del Progetto LIFE Gestire 2020, nell'area oggetto di analisi sono presenti 3 garzaie attive (Isola Dovarese a 1.400 m di distanza, Cigognolo a 80 m e Persico Dosimo a 1.200 m dall'opera).

Il percorso dell'infrastruttura attraversa elementi di primo e secondo livello delle RER, nonché due corridoi primari a bassa o moderata antropizzazione in corrispondenza del fiume Oglio e del fiume Chiese.

#### Vincoli relativi ai beni culturali e paesaggistici

L'elettrodotto interessa le seguenti aree tutelate ai sensi dell'art. 142 comma 1 del D.Lgs. 42/2004:

- i fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (lett. c);
- parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (lett. f);
- territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dagli artt. 3 e 4 del D.lgs. n. 34 del 2018 (lett. g).

Il tracciato interessa, inoltre, le seguenti aree ed elementi con caratteri di elevata qualità paesistico-ambientale, non indicate nei regimi di tutela nazionale e regionale, ma tutelate dal Piano Paesistico Regionale e dai PTCP:

- navigli Dugale Delmona e di Isorella;
- sentiero naturalistico dell'Oglio;
- elementi di tutela lineari, quali centuriazioni romane, scarpate e filari.

Gli interventi in progetto non risultano, invece, direttamente interessare:

- beni culturali di cui alla all'art. 10 del D.lgs. 42/2004;
- immobili ed aree di notevole interesse pubblico ex art. 136 del D.Lgs. 42/2004;
- aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi del RD 3267/1923.

## **2.2 Progetto**

Il Proponente evidenzia che, a seguito di un'attenta valutazione del tracciato esistente e considerata la tipologia dei sostegni ed il loro stato di usura, l'inadeguatezza dei conduttori attuali, nonché la vetustà della linea, è emersa la necessità di procedere alla sostituzione di parte della tratta della linea T. 657 e degli interi tracciati delle linee T. 181 e T. 184, ad eccezione del tratto della T.181 compreso fra il p. 205 e la cabina di sezionamento di Canneto sull'Oglio realizzato di recente per collegare l'utente GIVA/OFAR. L'intervento, pertanto, si rende necessario al fine di scongiurare il pericolo, dettato dalla situazione attuale dei tracciati, di possibili futuri tracolli delle strutture.

Il nuovo tracciato avrà le seguenti caratteristiche:

- linea T.657: per una lunghezza di 12,193 km (31 sostegni), si svilupperà completamente in asse linea al tracciato esistente tra il p. 136 esistente, ubicato nel territorio di Cremona (CR), e il p. 999

esistente nella cabina Primaria di Pessina Cremonese (CR), ad eccezione del tratto tra i sostegni attuali p. 140 e p. 153, nel territorio del comune di Gadesco Pieve Delmona (CR), nell'intento di allontanarsi dai fabbricati esistenti, dal locale cimitero e dalla strada comunale con relativa pista ciclabile, oltre che per dare un percorso più lineare al nuovo elettrodotto, e nel tratto tra i sostegni attuali p. 184 e p. 190, nel territorio del comune di Cicognolo (CR), per rendere possibile la realizzazione delle fondazioni dei nuovi sostegni a sufficiente distanza dalla scarpata naturale esistente, oltre che per allontanare la nuova linea da alcuni fabbricati agricoli;

- linea T.181: per una lunghezza di circa 10,039 km (26 sostegni), si svilupperà completamente in asse linea al tracciato esistente tra il p. 000 esistente nella cabina Primaria di Pessina Cremonese (CR) e il p. 205 esistente, nel territorio del comune di Casalromano (MN), ad eccezione del tratto tra i sostegni attuali p. 56 e p. 66, nel territorio del comune di Pessina Cremonese (CR), con lo scopo di razionalizzare e favorire un ottimale utilizzo dei terreni agricoli interessati dalla porzione di tracciato in progetto;
- linea T.184: per una lunghezza di circa 3,610 km (10 sostegni), si svilupperà completamente in asse linea al tracciato esistente della linea T.184 tra il p. 205 precedentemente citato e il p. 126 esistente, nel territorio del comune di Asola (MN), mentre si discosterà dal tracciato attuale nell'ultimo tratto per giungere al p. 999 nella cabina primaria di Asola (MN) in quanto procederà in cavo interrato per una lunghezza di circa 1,789 km (2 buche giunti) seguendo un percorso dettato dalle strade in corrispondenza dell'abitato del comune di Asola (MN).

Il nuovo tracciato avrà, quindi, una lunghezza complessiva di circa 25,842 km in conduttore aereo e di circa 1,789 km in cavo interrato.

Contestualmente, si porteranno a demolizione i seguenti tratti di elettrodotto aereo esistente:

- linea T.657: tra il p. 136 esistente, ubicato nel territorio di Cremona (CR), e il p. 999 esistente nella cabina Primaria di Pessina Cremonese (CR), per una lunghezza di circa 12,214 km (61 sostegni);
- linea T.181: tra il p. 000 esistente nella cabina Primaria di Pessina Cremonese (CR) e il p. 205 esistente, nel territorio del comune di Casalromano (MN), per una lunghezza di circa 10,019 km (55 sostegni);
- linea T.184: tra il p. 205 precedentemente citato e il p. 999 esistente nella cabina primaria di Asola (MN) per una lunghezza di circa 5,114 km (28 sostegni).

Ciò considerato, il tratto in demolizione complessivamente ammonterà a 27,347 km di linea aerea.

Per quanto riguarda gli ulteriori dettagli progettuali e tecnici della nuova linea (tipologia sostegni, caratteristiche dei cavi aerei ed interrati, ecc.) si rimanda alla documentazione depositata agli atti.

### Cantiere

La fase di costruzione riguarderà la porzione di elettrodotto aereo e quella di elettrodotto interrato; per la prima si prevede una produzione di materiale da scavo pari a circa 8.914,20 mc, per la seconda un volume scavato pari a circa 2.016 mc.

La rimozione dei sostegni esistenti comporterà l'eliminazione delle fondazioni fino ad un massimo di 1,5 m di profondità.

La durata complessiva del cantiere è prevista pari a circa 1 anno.

Per quanto riguarda gli ulteriori dettagli relativi alla fase di cantiere si rimanda alla documentazione depositata agli atti.

## **3. Fattori e componenti ambientali**

Lo Studio di Impatto Ambientale (SIA), i relativi allegati tematici e le integrazioni trasmesse dal Proponente hanno considerato e valutato i potenziali effetti dell'intervento sulle componenti significativamente interessate. Si ritiene, pertanto, necessario formulare le seguenti puntuali considerazioni in merito a specifici aspetti e componenti ambientali, a seguito dell'esame complessivo della documentazione prodotta.

### 3.1 Atmosfera

I potenziali impatti del progetto sulla qualità dell'aria sono legati alla fase di cantierizzazione. A tal proposito, nella documentazione sono descritte le varie attività previste, ed è specificato che la realizzazione dell'opera prevede l'esecuzione di fasi sequenziali di lavoro, che permetteranno di contenere le operazioni in un tratto limitato della linea di progetto, avanzando progressivamente nel territorio. In particolare, le fasi che possono prevedibilmente avere più rilevanza per le emissioni, sono stimate di durata di circa 1 mese e mezzo nei micro-cantieri per la realizzazione dei sostegni, e della di circa un mese per gli scavi di tratti di mediamente 500 m fra due buche giunti consecutive del tratto interrato.

Rispetto alla valutazione delle emissioni, nello SIA viene evidenziato che, per le attività di trasporto del materiale e per le attività di scavo, si prevede l'utilizzo di un numero di mezzi mediamente limitato, con conseguente non significativa generazione di fumi di scarico, sia in fase di realizzazione del nuovo elettrodotto che di smantellamento dell'esistente; allo stesso modo, la produzione di polvere causata dal transito dei mezzi di cantieri su piste sterrate, per numero di mezzi impiegati, viene ritenuta trascurabile.

Tra le attività analizzate, quella valutata maggiormente rilevante per l'emissione di polveri è rappresentata dall'attività di scavo per la realizzazione delle fondazioni dei nuovi tralicci o per l'interramento dei tratti di cavi non aerei. Per la valutazione degli impatti emissivi di tali attività, nello studio è stato fatto riferimento al documento EPA-AP-42. Sulla base dell'approccio proposto nelle Linee guida di Arpa Toscana per le emissioni di polveri provenienti da attività di manipolazione di materiali polverulenti (che considerano a loro volta le metodologie EPA), le quali individuano valori soglia che, in base alla distanza dei recettori dal cantiere e alla durata dei lavori, indicano una ragionevole garanzia di non oltrepassare i limiti di qualità dell'aria, il rateo emissivo di polveri calcolato risulta inferiore alla soglia di non compatibilità, e appena al di sopra del limite più basso dell'intervallo in cui, per i recettori più prossimi, posti entro la distanza di 50 metri, viene suggerita una valutazione sito-specifica o monitoraggio al recettore.

Fra gli elementi di tipo cautelativo a supporto delle valutazioni, nello studio è comunque sottolineata la breve durata prevista per i lavori nelle diverse aree ed il fatto che non è stato tenuto conto delle attività di mitigazione delle polveri che, a prescindere dalla quantità di emissioni prodotte, devono essere messe in atto durante le lavorazioni, come ad esempio la bagnatura delle terre movimentate. Sono infatti previste alcune misure mitigative e buone pratiche, che si ritengono utili al fine di minimizzare gli effetti del progetto sulla qualità dell'aria; per ulteriori buone pratiche si faccia riferimento alle Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale di ARPA Toscana: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>). In particolare, si raccomanda, qualora necessario in base a segnalazioni della popolazione interessata, di prevedere il posizionamento di adeguate barriere antipolvere a protezione dei ricettori più esposti.

#### PMA

Il Proponente ha presentato un Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) relativo anche alla matrice atmosfera; tuttavia, il monitoraggio potrebbe rivelarsi inefficace a intercettare tempestivamente eventuali impatti negativi associati alle lavorazioni di cantiere e ad implementare le conseguenti azioni correttive in tempistiche compatibili con la durata del cantiere che, viste le opere in progetto, si presume sarà relativamente limitata. Pertanto, si ribadisce l'importanza di mettere in atto le citate buone pratiche di gestione del cantiere.

### 3.2 Rumore

Gli impatti sul clima acustico si concentreranno durante le fasi di costruzione del nuovo elettrodotto e di demolizione di quello esistente.

Nello SIA sono individuate le attività di cantiere potenzialmente più impattanti (scavo fondazioni tralicci, scavo trincea per interrimento, carico mezzi movimento terra e movimento dei mezzi di cantiere sulla viabilità locale) ed i mezzi d'opera impiegati.

Con l'utilizzo di un software di simulazione del rumore, a partire dalla potenza sonora delle diverse macchine, dal loro numero e dalla percentuale di utilizzo nel ciclo lavorativo, vengono stimati i livelli di rumore a diverse distanze dal cantiere. Il territorio in cui l'intervento si inserisce è prevalentemente costituito da aree agricole con scarsa presenza di ricettori residenziali, situati mediamente a distanze superiori ai 100 m dai cantieri e ricadenti in zone di classe III, IV, e V delle classificazioni acustiche comunali. Sulla base dei risultati delle simulazioni modellistiche, in particolare per distanze superiori a 100 m, e di considerazioni relative all'operatività dei cantieri – in genere di durata temporale limitata – e al contesto territoriale in cui si inseriscono, lo SIA conclude che le attività di cantiere non genereranno scenari di rumore tali da non rispettare le indicazioni normative vigenti e che sono tali da non alterare il clima acustico attuale.

Nelle integrazioni documentali il Proponente ha presentato la valutazione delle emissioni acustiche prodotte anche dalle attività di demolizione: le stime effettuate indicano per tali attività un livello di potenza sonora leggermente inferiore a quello stimato per le attività di costruzione.

In merito alla contemporaneità dei cantieri e al possibile impatto cumulativo sui ricettori, le valutazioni del Proponente evidenziano come si preveda che le lavorazioni avvengano, generalmente, in successione sulle diverse piazzole di costruzione e/o demolizione dei sostegni, con distanze le une dalle altre superiori a 100 m e con una contemporaneità di cantieri limitrofi attivi non superiore alle 2 o 3 unità distinte. Vengono comunque individuati i sostegni in corrispondenza dei quali si potrebbe verificare contemporaneità di lavorazioni, con l'indicazione della distanza a cui si trova, rispetto al sostegno, il ricettore più vicino. Il Proponente segnala che in corrispondenza dei suddetti sostegni le integrazioni presentate prevedono, comunque, l'installazione di barriere acustiche di cantiere.

Nelle integrazioni è, inoltre, presentato il risultato dell'indagine sul territorio effettuata al fine di individuare i micro-cantieri (relativi ai sostegni) con ricettori entro i 100 m; per tali micro-cantieri, tra i quali rientrano anche tutti quelli per i quali ci potrebbe essere contemporaneità con altri, è prevista l'installazione di barriere acustiche di altezza 3 m lungo il lato prospiciente il ricettore; tale mitigazione è prevista anche per il cantiere per la realizzazione del tratto interrato, nel territorio di Asola, dove si hanno anche ricettori a circa 30 m dall'area di scavo.

Il Proponente, pur non presentando il confronto tabellare tra i livelli di rumore stimati dal modello previsionale con i limiti della classe acustica di appartenenza, afferma che l'installazione di barriere e la messa in campo di tutte le opportune procedure organizzative potrà garantire il rispetto dei limiti normativi e perciò la non necessità di richieste di autorizzazioni in deroga ai comuni.

Relativamente al possibile impatto acustico dovuto al transito dei mezzi di cantiere, le integrazioni del Proponente presentano una valutazione qualitativa di 1 transito all'ora (due autocarri attivi per il micro-cantiere (come indicato nel SIA), due micro-cantieri attivi contemporaneamente, per un totale di 8 transiti (A/R) sulle 8 ore di operatività del cantiere) che, ragionevolmente, non influenzeranno significativamente il clima acustico della zona.

In conclusione, si rimarca l'importanza di mettere in atto durante la fase di costruzione e demolizione tutte le misure mitigative prospettate, nonché le procedure di gestione delle attività che permettano di limitare i possibili impatti, per quanto temporanei. Si chiede, inoltre, di valutare, durante la fase di cantiere, l'eventuale necessità di mitigazioni anche per i cantieri relativi ai sostegni 160/161/150N, 56/67/53N, 73 che, dalle mappe fornite, risultano prossimi ai ricettori.

#### PMA

Riguardo al PMA presentato per la fase di cantiere (CO) si effettuano le seguenti osservazioni:

- si chiede di correggere l'espressione utilizzata per il parametro LAeq,TR (Tab. 3.3) in quanto non risulta congruente (si fa riferimento, ad esempio al numero di transiti);
- dovranno essere restituiti i livelli statistici (L1, L10, L50, L90, L95), livello massimo, livello minimo; il LAeq e i parametri statistici dovranno essere restituiti, oltre che per il TR, anche con dettaglio orario;
- le misure di corso d'opera dovranno avere un tempo di campionamento elementare non superiore al 1 s; inoltre, è necessaria l'acquisizione degli spettri e la restituzione delle time history con passo 1 s a bande di 1/3 di ottava, compatibilmente con le possibilità della strumentazione utilizzata. Dovranno essere individuate eventuali componenti impulsive, tonali e a bassa frequenza;

- i dati meteorologici dovranno essere restituiti con un dettaglio orario (valore cumulato orario per le precipitazioni, medio orario per velocità e direzione del vento, umidità relativa e temperatura); per il parametro velocità del vento, oltre al dato medio orario, è opportuno prevedere la restituzione anche del valore massimo orario che può dar conto della eventuale presenza di raffiche in concomitanza delle misure;
- le misure siano eseguite in concomitanza delle lavorazioni più impattanti e che di tali lavorazioni sia data esplicita descrizione nelle schede di misura; la programmazione dei rilievi dovrà perciò far riferimento al cronoprogramma dei cantieri e alla suddetta regola;
- la scelta del numero e della posizione dei punti di monitoraggio dovrà essere approfondita; si ritiene, in ogni caso, necessario prevedere due ulteriori punti di monitoraggio in corrispondenza dei sostegni 168/169/153N e 100/73N per i quali si prevedono micro-cantieri attivi contemporaneamente, anche al fine di verificare l'efficacia delle di barriere acustiche installate.

### **3.3 Vibrazioni**

Per quanto riguarda il possibile impatto vibrazionale per la fase di cantiere, nelle integrazioni il Proponente prende in considerazione le attività di demolizione, di scavo e movimentazione dei materiali, che rappresentano le uniche lavorazioni ritenute in grado di produrre un possibile impatto vibrazionale sui ricettori limitrofi.

Per i due tipi di attività sono presentati due grafici – per i quali, tuttavia, non sono forniti i riferimenti (fonte, bibliografia, ecc.) degli studi da cui sono stati ricavati – rappresentanti l'andamento (decrescente) dei livelli di accelerazione in funzione della distanza dalla sorgente vibrazionale.

Le valutazioni del Proponente concludono che, poiché i ricettori – rispetto ai cantieri – sono a distanze superiori a quelle “critiche” (a distanze superiori a 20-30 m i livelli di accelerazione sono inferiori al valore di 77 dB, limite indicato dalla norma UNI 9614), l'impatto vibrazionale dei cantieri può considerarsi trascurabile. Tuttavia, si osserva che in territorio di Asola, i cantieri per la linea interrata interessano un'area industriale con ricettori nelle immediate vicinanze delle lavorazioni, a distanze prossime a quelle indicate come potenzialmente “critiche”.

#### PMA

Considerato quanto sopra esposto relativamente ai cantieri per la linea interrata, si ritiene necessario prevedere un punto di monitoraggio vibrazionale per la fase CO in territorio di Asola in corrispondenza di detti cantieri; i rilievi dovranno essere eseguiti in conformità alla norma tecnica UNI 9614:2017.

### **3.4 Campi elettrici e magnetici**

Con il progetto è stata prodotta documentazione relativa ai campi elettrici e magnetici con stime modellistiche del campo elettrico e magnetico; in particolare, è stata individuata la DPA (distanza di prima approssimazione di cui alla metodologia del DM 29 maggio 2008) e sono riportate in cartografia la fascia e le aree di prima approssimazione. Risultano essere presenti, da quanto riportato nella documentazione, edificazioni nella fascia individuata dalla DPA delle linee elettriche in progetto.

Per queste edificazioni sono stati condotti approfondimenti relativi alla destinazione d'uso, alla previsione di presenza di persone per tempi non inferiori alle quattro ore giornaliere e all'interferenza con la fascia di rispetto (volume delimitato dalla isosuperficie a 3  $\mu$ T) riportando sezioni con individuazione del profilo degli edifici e della isolinea a 3  $\mu$ T al fine di evidenziare la conformità al vincolo della fascia di rispetto di cui alla legge 36/2001. L'estensore dello studio argomenta il rispetto, da parte degli elettrodotti in progetto, della normativa a tutela della popolazione dalla esposizione a campi elettrici e magnetici.

Considerato che, dai diagrammi delle curve di isolivello dell'induzione magnetica, si rileva la presenza di un'interferenza con le aree a verde (giardino) di pertinenza degli edifici di civile abitazione in prossimità della campata 61N-62N in Comune di Pessina Cremonese, con valori superiori a quelli di cui all'obiettivo di qualità, dovrà essere valutata, anche in termini di rapporto costo/beneficio, la fattibilità di soluzioni tecniche che permettano di minimizzare i livelli dell'induzione magnetica in corrispondenza delle aree a verde di pertinenza del recettore suddetto.

Si evidenzia, in ogni caso, che gli elettrodotti in progetto dovranno garantire:

- la conformità al vincolo determinato dalla fascia di rispetto ai sensi di quanto stabilito dalla legge 36/2001;
- il rispetto dei limiti di esposizione ed obiettivi di qualità fissati dal DPCM 8 luglio 2003.

Gli elettrodotti non dovranno essere – in condizioni normali – eserciti a valori di corrente superiori a quelli utilizzati per le simulazioni dei campi magnetici e dichiarati nello studio.

Come previsto dall'articolo 5, comma 4, del DPCM 8 luglio 2003 l'esercente dovrà fornire ad ARPA Lombardia, con modalità concordate con essa e con frequenza trimestrale, almeno 12 valori di corrente per ciascun giorno corrispondenti ai valori medi delle correnti registrate ogni due ore nelle normali condizioni di esercizio, in modo da consentire la verifica del rispetto dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità.

#### PMA

Relativamente ai due punti di monitoraggio in corrispondenza del tratto da interrare, si ritiene debbano essere previste misure per 24 ore anche nell'ante-operam (AO).

### **3.5 Acque superficiali e sotterranee**

Il Proponente pone particolare attenzione alla realizzazione della fondazione del palo 65N, ubicato nella valle alluvionale del fiume Oglio nel Comune di Pessina Cremonese, ricadente in fascia A del PAI; per tale sostegno, per la quale nello SIA è prevista l'esecuzione, oltre che della verifica alla liquefazione, anche di una prova sismica MASW, con analisi di secondo livello, e 2 prove penetrometriche spinte ad una profondità di almeno 15 m da p.c. per la caratterizzazione del sottosuolo di fondazione, non si esclude la necessità di adottare fondazioni profonde per scongiurare possibili fenomeni di erosione al piede. In tal caso, essendo la soggiacenza della falda pari a circa 5-7 m, le fondazioni attraverseranno sicuramente il livello acquifero superficiale.

La realizzazione, per la maggior parte dei sostegni, delle fondazioni a platea, e la messa in opera della parte di elettrodotto interrata, comporteranno, invece, scavi fino a profondità pari a, rispettivamente, 3,5 m e 1,6 da p.c.

Nelle integrazioni, il Proponente specifica che per l'esecuzione dei lavori di scavo e re-interro non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le terre e le rocce da scavo, le falde e le acque sotterranee.

Pertanto, non rilevando particolari impatti sull'ambiente idrico, si raccomanda, durante la fase di cantiere, di mettere in atto le necessarie misure cautelative e/o mitigative per evitare qualsiasi tipo di contaminazione diretta della falda a causa di eventi accidentali.

### **3.6 Salute pubblica**

Considerato quanto esposto nei precedenti paragrafi, si ritiene che il progetto in valutazione sia compatibile con gli aspetti di tutela della salute della popolazione, a condizione che vengano rispettate tutte le precauzioni e le condizioni indicate nei paragrafi medesimi.

Si rimarca, in particolare, quanto richiesto al par. 3.4 relativamente alle valutazioni da effettuare nella successiva fase di sviluppo progettuale al fine di minimizzare i livelli dell'induzione magnetica in corrispondenza delle aree a verde di pertinenza degli edifici di civile abitazione in prossimità della campata 61N-62N in Comune di Pessina Cremonese.

### **3.7 Consumo di suolo e sistema agro-forestale**

Il Proponente dichiara che la configurazione del progetto costituisce un fattore migliorativo rispetto all'assetto preesistente delle aree agricole, poiché prevede la dismissione di un numero superiore di sostegni rispetto a quelli nuovi da mettere in opera (140 sostegni da dismettere rispetto a 71 nuovi sostegni). In termini quantitativi, si tradurrà in 20.250 mq di superficie attualmente occupata che verrà liberata dai sostegni in demolizione e ripristinata al precedente uso agricolo, a fronte di 8.400 mq di che verrà occupata da parte dei nuovi sostegni. Considerando il bilancio complessivo, il Proponente



ritiene che non si attui una frammentazione di aree agricole, bensì verrà restituita agli usi agricoli una superficie rilevante di suolo, tale da configurarsi essa stessa come una compensazione in termini di ricostituzione e valorizzazione di aree agricole.

In merito alle aree di occupazione temporanea da parte dei cantieri (così come per le aree agricole liberate dalla dismissione dei sostegni) dalla documentazione integrativa si rileva che la Società prevede il ripristino dei suoli agrari e dello stato originario dei luoghi. La stessa ha anche dettagliato tutte le precauzioni che intenderà attuare, sin dalle prime fasi di lavorazione, al fine di proteggere lo scotico – adeguatamente accantonato e conservato fino al termine dei lavori e allo smantellamento delle aree di cantiere – dalle eventuali modifiche della struttura del terreno e dalla contaminazione con materiali estranei o con strati più profondi di composizione chimico fisica differente. Parimenti ha specificato le procedure della ricostruzione del profilo pedologico, che eseguirà al termine della fase di cantiere o dopo la demolizione dei sostegni, in cui le lavorazioni per il ripristino dei suoli agrari avranno l'obiettivo di stratificare nuovamente gli orizzonti rimossi senza alcun mescolamento degli stessi e di preparare il terreno alla semina di un erbaio da sovescio, prima della restituzione delle superfici ai conduttori dei fondi.

Si considera, quindi, positivamente il bilancio delle superfici agricole prima e dopo l'intervento presentato, e si ritiene accettabile che lo stesso possa fungere da misura compensativa per la perdita del suolo permeabile in relazione alle molteplicità delle funzioni da questo assicurate (fertilità, permeabilità e capacità di stoccaggio del carbonio organico ecc.).

Tuttavia, si ritiene che, in sede di progettazione esecutiva, il Proponente debba verificare l'esistenza di impatti indotti sulle aziende agricole eventualmente interessate dalle opere, e individuare specifiche azioni compensative a loro rivolte se dovessero essere penalizzate dalla sottrazione/frammentazione/modifica d'uso di suolo agricolo o dalla creazione di aree residuali, in riferimento anche ai vincoli pluriennali legati a finanziamenti del Programma di Sviluppo Rurale e/o delle Politiche Agricole Comunitarie.

Durante l'esecuzione dei lavori, si raccomanda di:

- limitare il più possibile i disturbi in fase di cantiere alle attività agricole;
- prestare la massima attenzione a mantenere la funzionalità agronomica e la fertilità dei terreni interessati dalle opere durante gli scavi ed i successivi rinterri;
- effettuare, una volta terminati i lavori nelle aree di cantiere, di deposito temporaneo, di stoccaggio dei materiali, nelle eventuali piste di servizio per l'esecuzione delle opere, nelle aree di demolizione e dismissione pali, nonché in ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori, il definitivo recupero con ripristino morfologico, vegetativo e della fertilità delle stesse, restituendole con le medesime caratteristiche che presentavano prima dell'inizio dei lavori all'originario stato agricolo.

Dovranno, inoltre, essere previsti indennizzi per gli eventuali danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori e dai cantieri, che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di smontaggio.

Infine, nel caso fosse necessario procedere alla trasformazione di aree boscate, si rammenta che, nell'ambito della relativa procedura autorizzativa, dovrà essere presentata una relazione forestale da sottoporre all'Autorità forestale competente territorialmente, in cui quantificare la trasformazione di aree boscate, individuando le opportune misure compensative secondo la normativa vigente. A tal proposito, si ritiene che tali compensazioni forestali, al fine di concorrere alla riduzione del consumo di suolo netto, non debbano ricadere su terreni liberi e permeabili, ma prioritariamente dovrà essere individuata una porzione di terreno impermeabile oppure degradata/già compromessa dove realizzare le opere proposte; l'eventuale impossibilità di reperire tali tipologie di aree dovrà essere adeguatamente documentata.

### **3.8 Biodiversità e valutazione di incidenza**

Lo Studio d'Incidenza considera, in via cautelativa, un bacino d'influenza potenziale pari a 3 km dal tracciato dell'elettrodotto. Pertanto, il progetto oggetto di valutazione, oltre ad interessare direttamente la ZPS IT20B0491 "Parco Regionale Oglio Sud" (per una lunghezza di circa 950 m),

interessa indirettamente la ZSC IT20B0004 "Lanche di Gerra Gavazzi e Runate", posta a 1,6 km dall'elettrodotto.

L'opera, inoltre, interferisce con l'Area prioritaria per la biodiversità n. 12 – Fiume Oglio.

Infine, nell'area oggetto di analisi sono presenti 3 garzaie attive (Isola Dovarese a 1.400 m di distanza, Cigognolo a 80 m e Persico Dosimo a 1.200 m dall'opera) in base all'analisi condotta nell'ambito del Progetto LIFE Gestire 2020.

Nello Studio d'Incidenza viene evidenziato che: non sono previsti, per l'area d'intervento, altri piani o progetti che possano generare impatti cumulativi; non è previsto l'impiego di risorse naturali presenti nella ZPS; non verranno conferiti rifiuti a impianti interni alla ZPS; la maggior parte dei sostegni interessati dal progetto (compresi quelli inseriti in ZPS e le relative piste di accesso al cantiere) ricadono all'interno di territori destinati alle pratiche agricole; non è prevista la sottrazione/frammentazione di habitat/habitat di specie interni alla ZPS.

Vengono, invece, identificati i seguenti possibili impatti ed elementi di disturbo:

- disturbo acustico in fase di cantiere (temporaneo) a carico delle specie faunistiche presenti nell'area: il danno maggiore si verifica quando il disturbo avviene nelle fasi di migrazione o riproduzione. Risulta sensibile a un eventuale disturbo acustico la fascia ripariale del Fiume Oglio in quanto frequentata da diverse specie ornitiche per finalità trofiche e riproduttive; in particolare, possono generare disturbo i microcantieri per la dismissione dei sostegni 65 N e 66 N, situati entro i 500 m dal Fiume Oglio. La ZSC "Lanche di Gerra Gavazzi e Runate" non risulta, invece, interessata;
- disturbo da polveri in fase di cantiere (temporaneo) a carico delle specie faunistiche presenti nell'area e della vegetazione: l'effetto è previsto per le fasce ridotte di territorio adese alle aree di micro-cantiere. Anche in questo caso l'impatto riguarda solo la ZPS "Parco Regionale Oglio Sud";
- collisione dell'avifauna contro i fili dell'elettrodotto in fase di esercizio: lo Studio d'incidenza individua 28 specie con un indice di collisione alto (e quindi molto sensibili al rischio d'impatto) presenti nella ZPS "Parco Regionale Oglio Sud" e nella ZSC "Lanche di Gerra Gavazzi e Runate". L'impatto è pertanto significativo e richiede l'applicazione di misure per ridurre il rischio di collisione; le zone più a rischio sono quelle in corrispondenza delle garzaie di Persico Dosimo e Cicognolo e a ridosso del fiume Oglio.

Non risulta, invece, significativo un possibile impatto in termini di alterazione della continuità ecologica lungo la fascia ripariale del fiume Oglio in quanto i cantieri interesseranno aree circoscritte agli elettrodotti e le attività, in generale, verranno svolte in modo sequenziale e non in contemporanea. È nulla anche la sottrazione di habitat comunitari in quanto i cantieri interesseranno direttamente solo la ZPS "Parco Regionale Oglio Sud" e si svolgeranno all'interno di aree agricole.

Considerata l'analisi degli impatti e la natura delle attività di progetto previste, si concorda con la Valutazione d'Incidenza positiva espressa dal Parco regionale Oglio Sud (Ente gestore dei siti Natura 2000 coinvolti). Tuttavia, in ragione dell'elevata valenza ecologica che caratterizza le aree presenti nell'area di studio (sia quelle perfluviali sia quelle prossime a colonie riproduttive di specie ornitiche d'interesse comunitario), si reputa di confermare le seguenti prescrizioni espresse dal Parco ed in parte già previste dallo Studio di Incidenza:

- in fase di cantiere, si prenda ogni precauzione al fine di evitare sversamenti di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi) che possono peggiorare lo stato del suolo, del sottosuolo e delle acque superficiali e sotterranee; si effettuino l'alimentazione del carburante e il rabbocco dei lubrificanti lontano dalle aree di cantiere;
- alla fine dei lavori, si rimuovano eventuali residui di lavorazione, sfrido, residui di materiale d'imballaggio ecc. e si conferisca ogni rifiuto in una discarica autorizzata;
- al termine dei lavori nelle aree di cantiere, di stoccaggio dei materiali, di deposito temporaneo, nelle eventuali piste di servizio per la realizzazione dell'opera, nonché in ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori, si effettuino un recupero e ripristino morfologico e vegetativo delle stesse. Nel caso di ripristini di vegetazione, si utilizzino esemplari e fiorumi di specie autoctone;
- nel caso in cui durante i lavori si verificino situazioni di rischio per la flora o la fauna presenti in loco, si sospenda immediatamente l'attività di cantiere e si avvisino tempestivamente i tecnici

del Parco Regionale Oglio Sud al fine di concordare le azioni per porre fine alla condizione di criticità;

- si eviti lo svolgimento dei lavori nel periodo riproduttivo delle specie di avifauna presenti nell'area (01 marzo – 31 luglio). Nel caso si verifichi l'urgenza di effettuare i lavori durante questo periodo, si effettui un sopralluogo prima dell'inizio dei cantieri (con presenza di tecnici del Parco Regionale Oglio Sud) al fine di verificare la presenza di nidificazioni in atto;
- si realizzi l'opera, per quanto possibile, eseguendo gli interventi in modo consecutivo e senza interruzioni in modo da concentrare l'eventuale disturbo in un solo periodo;
- si appongano sui cavi delle spirali di PVC nelle seguenti tratte:
  - dal sostegno 137 N a 141 N per un tratto di 2 km e 80 unità;
  - dal sostegno 162 N a 167 N per un tratto di 2 km e 80 unità;
  - dal sostegno 60 N a 70 N per un tratto di 3,9 km e 156 unità.Le spirali andranno apposte ogni 15 m su tutti i cavi (non solo sulla fune di guardia).

Si raccomandano, infine, gli interventi di controllo ed eventuale eradicazione delle specie incluse nella lista nera di cui alla d.g.r. n. 2658/2019, secondo le modalità riportate nella strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive; il controllo dovrà riguardare non solo i cumuli di terreno, ma anche a tutta l'area di cantiere utilizzata e alle zone perimetrali. Nel caso di rilevamento si chiede di provvedere all'immediata comunicazione alla task force invasive di Regione Lombardia all'indirizzo e-mail [aliene@biodiversita.lombardia.it](mailto:aliene@biodiversita.lombardia.it) al fine di individuare la corretta gestione secondo le modalità previste dalla strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>).

### 3.9 Paesaggio

Come già evidenziato, le opere in esame ricadono parzialmente in ambito assoggettato a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004, art. 142, lett. c), f), g), per la presenza rispettivamente del fiume Oglio, del corso d'acqua Palpice-Seriola vecchia, del fiume Chiese, del Parco dell'Oglio Sud e di zone boscate in formazione ripariale.

Il nuovo elettrodotto corre per lo più parallelo alla SS 10 "Padana inferiore" definita strada panoramica e interferisce con il tracciato di interesse naturalistico via dell'Oglio, entrambi normati dall'art.26 del PPR. Inoltre, sono intercettati i canali di interesse storico, Canale Dugale Delmona e Naviglio di Isorella, normati dall'art.21, comma 5 delle NTA del PPR.

L'ambito appartiene alla Unità Tipologica di Paesaggio della "bassa pianura", caratterizzata da una organizzazione agricola basata sulla grande cascina, dove prevale il carattere geometrico del disegno dei campi, la rettilineità delle strade, dei filari e dei canali irrigatori. Gli indirizzi di tutela del PPR sono orientati ad assicurare la salvaguardia della straordinaria tessitura storica e la condizione agricola altamente produttiva, nonché la tutela e il recupero del sistema irriguo che caratterizza storicamente questo paesaggio.

Considerato che i nuovi tratti di elettrodotto previsti, così come descritti nella documentazione progettuale, non alterano il contesto paesaggistico di riferimento, in quanto previsti in sostituzione di linee esistenti e in cavo interrato lungo la viabilità stradale, non si ravvisano motivi ostativi alla prosecuzione dell'iter di approvazione del progetto non risultando in contrasto con gli obiettivi ed i criteri di tutela paesaggistica del PPR.

Tuttavia, ai fini di una maggiore integrazione delle opere nel contesto paesaggistico di riferimento, si chiede che:

- nella fase di cantiere, i lavori di ripristino dei luoghi interessati dai tracciati dismessi e delle aree di cantiere siano condotti contemporaneamente all'avanzamento del tracciato;
- in sede di progettazione esecutiva, per i tratti che si discostano dal tracciato originario, si chiede di valutare affinamenti progettuali che consentano, se tecnicamente fattibile, di collocare i nuovi sostegni in maniera il più possibile aderente agli andamenti di altre linee fisiche di partizione del territorio, quali le partiture poderali, al fine di limitare la penalizzazione dell'attività agricola.

### **3.10 Piano preliminare di utilizzo in sito dei materiali da scavo ex D.P.R. 120/2017**

Il progetto prevede il riutilizzo delle terre e rocce da scavo, prodotte durante gli interventi previsti, nei medesimi siti di produzione, ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017.

Richiamando preliminarmente che la verifica dei requisiti per il riutilizzo delle terre e rocce da scavo dovrà essere effettuata ai sensi degli allegati 2 e 4 del DPR 120/2017 e in base a quanto indicato al punto 5 "Utilizzo nel Sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti ai sensi dell'art. 24 del DPR 120/2017" delle Linee Guida SNPA (seduta del 09/05/2019 Doc. n. 54/19), si ritiene che il "Piano preliminare di utilizzo in sito" presentato dal Proponente debba essere integrato, in sede di progettazione esecutiva, secondo le seguenti indicazioni:

- dovranno essere precisate le modalità e volumetrie delle terre e rocce da scavo che si prevede di riutilizzare in sito;
- si ritiene che tutto il materiale destinato al riutilizzo debba essere oggetto di controllo, compreso quello proveniente da aree *"in cui non sia stata accertata o non si sospetti potenziale contaminazione"*;
- dovrà essere esplicitato il numero e l'ubicazione dei punti di indagine e il numero di campioni previsto per ciascun punto di indagine;
- al fine di individuare i valori di riferimento da utilizzare per la verifica degli accertamenti analitici, considerato che gli interventi si collocano prevalentemente in un'area pianeggiante adibita a terreno agricolo, dovranno essere individuate le specifiche destinazioni d'uso delle aree interessate dalle opere di scavo e di re-interro, comprese quelle relative al sedime stradale; si ricorda, a tal fine, che il DM 46/2019 definisce area agricola *"la porzione di territorio destinata alle produzioni agroalimentari"* quindi area con attività di coltura agraria, pascolo o allevamento;
- al fine di escludere eventuali sovrapposizioni, dovranno essere riportati in apposita planimetria i siti contaminati presenti nei comuni delle province di Cremona e di Mantova in cui corre il tracciato ed il percorso di quest'ultimo, tenendo presente che, qualora ricadesse all'interno di siti contaminati in cui è in corso un procedimento di bonifica, gli interventi previsti nel progetto in valutazione non dovranno costituire ostacolo per le eventuali future attività di bonifica e dovranno essere gestiti facendo riferimento all'art. 242-ter del D.Lgs. 152/2006 e agli artt. 25-26 del DPR 120/2017;
- considerato che il DPR 120/2017 in Tabella 4.1 prevede che la ricerca dei parametri BTEX ed IPA sia da *"eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera"*, si ritiene necessario che il Proponente espliciti se per le aree di scavo previste non sussistano tali condizioni;
- le terre e rocce da scavo relative al suolo "agricolo" dovranno essere poste in cumuli, identificate e tenute distinte dal restante materiale di scavo; una volta verificata la loro idoneità al riutilizzo in sito, riposte in superficie al termine dei lavori di cantiere.

Si evidenzia, inoltre, che, in relazione ad eventuali superamenti delle CSC di cui alle colonne A o B del D.Lgs. 152/2006, l'eventuale attribuzione a "valori di fondo naturale", di cui il Proponente si riserva la facoltà di avvalersi, potrà essere considerata solo a seguito di uno Studio approfondito da condurre in conformità a quanto indicato nelle "Linee Guida per la determinazione dei valori di fondo per i suoli e le acque sotterranee" SNPA 2018.

Si precisa, infine, che, qualora in fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori non venga accertata l'idoneità del materiale scavato all'utilizzo ai sensi dell'articolo 185, comma 1, lettera c), le terre e rocce dovranno essere gestite come rifiuti, ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/2006.

## **4. Conclusioni**

### **4.1 Conclusioni istruttorie**

Per quanto sopra esposto, esaminata la documentazione complessivamente depositata dal Proponente, il progetto di "Razionalizzazione 132 kV Cremona – Riassetto delle linee a 132 kV T.657

'Pessina – FS Cremona', T.181 'Pessina - Canneto sull'Oglio', T.184 'Asola - Canneto sull'Oglio' nei Comuni di Cremona, Persico Dosimo, Gadesco Pieve Delmona, Vescovato, Cicognolo, Pescarolo ed Uniti, Pessina Cremonese e Isola Dovarese in Provincia di Cremona, Casalromano e Asola in Provincia di Mantova" si può considerare ambientalmente compatibile.

Il parere qui espresso, in ogni caso, è condizionato – oltre che al pieno rispetto delle mitigazioni e delle precauzioni operative definite dal Proponente stesso nello SIA e nelle successive integrazioni documentali per le fasi di cantiere ed esercizio – all'osservanza delle ulteriori raccomandazioni e richieste di condizioni ambientali proposte nella presente relazione relativamente ai diversi fattori e componenti ambientali, nonché all'adeguamento ed all'attuazione del Piano di Monitoraggio Ambientale (si veda successivo par. 4.2).

## **4.2 Quadro delle condizioni ambientali**

Nel seguito si rassegna la proposta di prescrizioni formulata al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, dedotta dai singoli paragrafi del capitolo 3, in vista dell'emanazione del pertinente decreto ministeriale:

### **4.2.1 Atmosfera**

- 1) Nella fase di cantiere, al fine di ridurre il più possibile gli impatti residui, il Proponente dovrà:
  - a) mettere in atto tutte le buone pratiche previste nello SIA; per ulteriori azioni si faccia riferimento alle Linee guida per la gestione dei cantieri ai fini della protezione ambientale di ARPA Toscana: <http://www.arpat.toscana.it/documentazione/catalogo-pubblicazioni-arpat/linee-guida-per-la-gestione-dei-cantieri-ai-fini-della-protezione-ambientale>);
  - b) prevedere il posizionamento di adeguate barriere antipolvere a protezione dei ricettori più esposti qualora risultasse necessario in base a segnalazioni della popolazione interessata.

### **4.2.2 Rumore**

- 1) Nella fase di cantiere, il Proponente dovrà:
  - a) mettere in atto tutte le misure mitigative prospettate, nonché le procedure di gestione delle attività che permettano di limitare i possibili impatti, per quanto temporanei;
  - b) valutare l'eventuale necessità di mitigazioni anche per i cantieri relativi ai sostegni 160/161/150N, 56/67/53N, 73 che, dalle mappe fornite, risultano vicini a ricettori.

### **4.2.3 Campi elettrici e magnetici**

- 1) In sede di progettazione esecutiva dovrà essere valutata, anche in termini di rapporto costo/beneficio, la fattibilità di soluzioni tecniche che permettano di minimizzare i livelli dell'induzione magnetica in corrispondenza delle aree a verde di pertinenza del recettore in prossimità della campata 61N-62N in Comune di Pessina Cremonese.
- 2) Nella fase di esercizio, gli elettrodotti in progetto:
  - a) dovranno garantire la conformità al vincolo determinato dalla fascia di rispetto ai sensi di quanto stabilito dalla legge 36/2001;
  - b) dovranno garantire il rispetto dei limiti di esposizione ed obiettivi di qualità fissati dal DPCM 8 luglio 2003;
  - c) non dovranno essere eserciti, in condizioni normali, a valori di corrente superiori a quelli utilizzati per le simulazioni dei campi magnetici e dichiarati nello studio.

### **4.2.4 Acque superficiali e sotterranee**

- 1) Nella fase di cantiere, dovranno essere messe in atto le necessarie misure cautelative e/o mitigative per evitare qualsiasi tipo di contaminazione diretta della falda a causa di eventi accidentali.

### **4.2.5 Consumo di suolo e sistema agro-forestale**

- 1) In sede di progettazione esecutiva, il Proponente dovrà:
  - a) verificare l'esistenza di impatti indotti sulle aziende agricole eventualmente interessate dalle opere, e individuare specifiche azioni compensative a loro rivolte se dovessero essere penalizzate dalla sottrazione/frammentazione/modifica d'uso di suolo agricolo o dalla creazione di aree residuali, in riferimento anche ai vincoli pluriennali legati a finanziamenti del Programma di Sviluppo Rurale e/o delle Politiche Agricole Comunitarie.
- 2) Nella fase di cantiere, il Proponente dovrà:
  - a) limitare il più possibile i disturbi in fase di cantiere alle attività agricole;
  - b) prestare la massima attenzione a mantenere la funzionalità agronomica e la fertilità dei terreni interessati dalle opere durante gli scavi ed i successivi rinterri;
  - c) effettuare, una volta terminati i lavori nelle aree di cantiere, di deposito temporaneo, di stoccaggio dei materiali, nelle eventuali piste di servizio per l'esecuzione delle opere, nelle aree di demolizione e dismissione pali, nonché in ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori, il definitivo recupero con ripristino morfologico, vegetativo e della fertilità delle stesse, restituendole con le medesime caratteristiche che presentavano prima dell'inizio dei lavori all'originario stato agricolo;
  - d) prevedere indennizzi per gli eventuali danni procurati sia ai fondi interessati dai lavori e dai cantieri, che ai fondi utilizzati per l'accesso ai sostegni per lo svolgimento dell'attività di smontaggio.
- 3) Nel caso fosse necessario procedere alla trasformazione di aree boscate, le misure compensative che dovranno essere individuate nella relazione forestale da sottoporre all'Autorità competente territorialmente nel corso della relativa procedura autorizzativa, non dovranno ricadere su terreni liberi e permeabili, ma prioritariamente dovrà essere individuata una porzione di terreno impermeabile oppure degradata e già compromessa dove realizzare le opere proposte; l'eventuale impossibilità di reperire tali tipologie di aree dovrà essere adeguatamente documentata.

#### **4.2.6 Biodiversità e valutazione di incidenza**

- 1) Nella fase di cantiere, il Proponente dovrà:
  - a) prendere ogni precauzione al fine di evitare sversamenti di sostanze inquinanti (idrocarburi, solventi) che possono peggiorare lo stato del suolo, del sottosuolo e delle acque superficiali e sotterranee; si effettuino l'alimentazione del carburante e il rabbocco dei lubrificanti lontano dalle aree di cantiere;
  - b) rimuovere, alla fine dei lavori, eventuali residui di lavorazione, sfrido, residui di materiale d'imballaggio ecc. e si conferisca ogni rifiuto in una discarica autorizzata;
  - c) effettuare, al termine dei lavori nelle aree di cantiere, di stoccaggio dei materiali, di deposito temporaneo, nelle eventuali piste di servizio per la realizzazione dell'opera, nonché in ogni altra area che risultasse degradata a seguito dell'esecuzione dei lavori, un recupero e ripristino morfologico e vegetativo delle stesse; nel caso di ripristini di vegetazione, dovranno essere utilizzati esemplari e fiorumi di specie autoctone;
  - d) nel caso si verifichino situazioni di rischio per la flora o la fauna presenti in loco, sospendere immediatamente l'attività di cantiere e avvisare tempestivamente i tecnici del Parco Regionale Oglio Sud al fine di concordare le azioni per porre fine alla condizione di criticità;
  - e) evitare lo svolgimento dei lavori nel periodo riproduttivo delle specie di avifauna presenti nell'area (01 marzo – 31 luglio); nel caso si verificasse l'urgenza di effettuare i lavori durante questo periodo, dovrà essere effettuato un sopralluogo prima dell'inizio dei cantieri (con presenza di tecnici del Parco Regionale Oglio Sud) al fine di verificare la presenza di nidificazioni in atto;
  - f) realizzare l'opera, per quanto possibile, eseguendo gli interventi in modo consecutivo e senza interruzioni in modo da concentrare l'eventuale disturbo in un solo periodo;
  - g) posizionare sui cavi – a tutela dell'avifauna durante la fase di esercizio dell'opera – delle spirali di PVC nelle seguenti tratte:
    - dal sostegno 137 N a 141 N per un tratto di 2 km e 80 unità;
    - dal sostegno 162 N a 167 N per un tratto di 2 km e 80 unità;
    - dal sostegno 60 N a 70 N per un tratto di 3,9 km e 156 unità;le spirali andranno apposte ogni 15 m su tutti i cavi (non solo sulla fune di guardia);

- h) effettuare interventi di controllo ed eventuale eradicazione delle specie incluse nella lista nera di cui alla d.g.r. n. 2658/2019, secondo le modalità riportate nella strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive; il controllo dovrà riguardare non solo i cumuli di terreno, ma anche a tutta l'area di cantiere utilizzata e alle zone perimetrali. Nel caso di rilevamento si dovrà provvedere all'immediata comunicazione alla task force invasive di Regione Lombardia all'indirizzo e-mail [aliene@biodiversita.lombardia.it](mailto:aliene@biodiversita.lombardia.it) al fine di individuare la corretta gestione secondo le modalità previste dalla strategia regionale per il controllo e la gestione delle specie aliene invasive (<https://naturachevale.it/specie-invasive/strategia-regionale-per-il-controllo-e-la-gestione-delle-specie-aliene-invasive/>).

#### **4.2.7 Piano preliminare di utilizzo in sito dei materiali da scavo ex D.P.R. 120/2017**

- 1) In sede di progettazione esecutiva, il "Piano preliminare di utilizzo in sito" dovrà essere aggiornato secondo le seguenti indicazioni:
- a) dovranno essere precisate le modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo che si prevede di riutilizzare in sito;
  - b) tutto il materiale destinato al riutilizzo dovrà essere oggetto di controllo, compreso quello proveniente da aree *"in cui non sia stata accertata o non si sospetti potenziale contaminazione"*;
  - c) dovrà essere esplicitato il numero e l'ubicazione dei punti di indagine e il numero di campioni previsto per ciascun punto di indagine;
  - d) al fine di individuare i valori di riferimento da utilizzare per la verifica degli accertamenti analitici, considerato che gli interventi si collocano prevalentemente in un'area pianeggiante adibita a terreno agricolo, dovranno essere individuate le specifiche destinazioni d'uso delle aree interessate dalle opere di scavo e di re-interro, comprese quelle relative al sedime stradale (si ricorda che il DM 46/2019 definisce area agricola *"la porzione di territorio destinata alle produzioni agroalimentari"*, quindi, area con attività di coltura agraria, pascolo o allevamento);
  - e) al fine di escludere eventuali sovrapposizioni, dovranno essere riportati in apposita planimetria i siti contaminati presenti nei comuni delle province di Cremona e di Mantova in cui corre il tracciato ed il percorso di quest'ultimo, tenendo presente che, qualora ricadesse all'interno di siti contaminati in cui è in corso un procedimento di bonifica, gli interventi previsti nel progetto in valutazione non dovranno costituire ostacolo per le eventuali future attività di bonifica e dovranno essere gestiti facendo riferimento all'art. 242-ter del D.Lgs. 152/2006 e agli artt. 25-26 del DPR 120/2017;
  - f) considerato che il DPR 120/2017 in Tabella 4.1 prevede che la ricerca dei parametri BTEX ed IPA sia da *"eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera"*, si ritiene necessario che il Proponente espliciti se per le aree di scavo previste non sussistano tali condizioni;
  - g) le terre e rocce da scavo relative al suolo *"agricolo"* dovranno essere poste in cumuli, identificate e tenute distinte dal restante materiale di scavo; una volta verificata la loro idoneità al riutilizzo in sito, riposte in superficie al termine dei lavori di cantiere.

#### **4.2.8 Paesaggio**

- 1) Nella fase di cantiere, i lavori di ripristino dei luoghi interessati dai tracciati dismessi e delle aree di cantiere siano condotti contemporaneamente all'avanzamento del tracciato.
- 2) Nella fase di progettazione esecutiva:
- a) per i tratti che si discostano dal tracciato originario, si chiede di valutare affinamenti progettuali che consentano, se tecnicamente fattibile, di collocare i nuovi sostegni in maniera il più possibile aderente agli andamenti di altre linee fisiche di partizione del territorio, quali le partiture poderali, al fine di limitare la penalizzazione dell'attività agricola.

#### **4.2.9 Piano di Monitoraggio Ambientale**

In sede di progettazione esecutiva, il PMA trasmesso dal Proponente nell'ambito delle integrazioni documentali, dovrà essere integrato/aggiornato recependo le seguenti indicazioni.

1) Rumore

- a) Si chiede di correggere l'espressione utilizzata per il parametro LAeq,TR (Tab. 3.3) in quanto non risulta congruente.
- b) Dovranno essere restituiti i livelli statistici (L1, L10, L50, L90, L95), livello massimo, livello minimo. Il LAeq e i parametri statistici dovranno essere restituiti, oltre che per il TR, anche con dettaglio orario.
- c) Le misure di corso d'opera dovranno avere un tempo di campionamento elementare non superiore al 1 s; inoltre, è necessaria l'acquisizione degli spettri e la restituzione delle time history con passo 1 s a bande di 1/3 di ottava, compatibilmente con le possibilità della strumentazione utilizzata. Dovranno essere individuate eventuali componenti impulsive, tonali e a bassa frequenza.
- d) I dati meteorologici dovranno essere restituiti con un dettaglio orario (valore cumulato orario per le precipitazioni, medio orario per velocità e direzione del vento, umidità relativa e temperatura); per il parametro velocità del vento, oltre al dato medio orario, è opportuno prevedere la restituzione anche del valore massimo orario che può dar conto della eventuale presenza di raffiche in concomitante delle misure.
- e) Le misure siano eseguite in concomitanza delle lavorazioni più impattanti e che di tali lavorazioni sia data esplicita descrizione nelle schede di misura; la programmazione dei rilievi dovrà perciò far riferimento al cronoprogramma dei cantieri e alla suddetta regola.
- f) La scelta del numero e della posizione dei punti di monitoraggio dovrà essere approfondita; si ritiene, in ogni caso, necessario prevedere due ulteriori punti di monitoraggio in corrispondenza dei sostegni 168/169/153N e 100/73N per i quali si prevedono micro-cantieri attivi contemporaneamente, anche al fine di verificare l'efficacia delle di barriere acustiche installate.

2) Vibrazioni

- a) Dovrà essere previsto un punto di monitoraggio vibrazionale per la fase CO in territorio di Asola in corrispondenza di detti cantieri; i rilievi dovranno essere eseguiti in conformità alla norma tecnica UNI 9614:2017.

3) Campi elettromagnetici

- a) Relativamente ai due punti di monitoraggio nel tratto da interrare, dovranno essere previste misure per 24 ore anche nell'AO.