



**Regione Lombardia**

Regione Lombardia - Giunta  
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA  
VALUTAZIONE E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

Piazza Città di Lombardia n.1  
20124 Milano

Tel 02 6765.1

[www.regione.lombardia.it](http://www.regione.lombardia.it)  
[ambiente@pec.regione.lombardia.it](mailto:ambiente@pec.regione.lombardia.it)

Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare  
D.G. per le valutazioni e autorizzazioni ambientali - Divisione II

Email: [dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it](mailto:dgsalvaguardia.ambientale@pec.minambiente.it)

**Oggetto: Istanza di V.I.A. nell'ambito del Provvedimento Unico in Materia Ambientale ex art. 27 del d.lgs. 152/2006.**

**Progetto di rifacimento in doppia terna della linea a 132 kV T.153 "La Casella - Broni - Arena Po", tra la stazione elettrica "La Casella" e la cabina primaria "Arena Po" e delle linee interferenti a 220 kV "Tavazzano Est - Sarmato" e a 132 kV "Arena Po - Copiano - Cortelona".**

**[Rif. ID-VIP: 3678]**

Con riferimento alla procedura in argomento, sulla base dei contributi istruttori prodotti da singoli componenti della Commissione regionale per la v.i.a., si trasmettono le seguenti considerazioni, con riguardo in particolare al tratto dell'elettrodotto che ricade nella Provincia di Pavia (Comune di Arena Po).

Dando per conosciuti i quadri di riferimento progettuale e ambientale, si richiama qui unicamente che il tracciato dell'elettrodotto si sviluppa in aree pianeggianti a destinazione agricola, quasi completamente in linea al tracciato esistente e da sostituire, pressoché in parallelo al corso del fiume Po (a distanza di oltre 1 km) e all'autostrada A21 Torino - Brescia.

In generale, la variante proposta consentirà di collocare i conduttori ad un'altezza maggiore dell'attuale e tale da garantire una distanza orizzontale e verticale dal terreno e da recettori sensibili conforme alla normativa di settore.

Ciò premesso, si espone quanto segue in rapporto alle componenti e ai fattori ambientali ritenuti di specifico interesse.

#### Rumore e campi elettromagnetici

E' stato stimato l'impatto acustico sia in fase di cantiere mediante confronto con rilievi in situazioni analoghe, sia (a seguito della richiesta di integrazioni del MATTM) sull'effetto corona

**Referente per l'istruttoria:** Giuseppe M. Civati Tel. 02.6765.5506

in fase di esercizio, utilizzando uno studio di CESI per conto di Terna. Sono stati inoltre censiti i recettori posti ad una distanza inferiore a 100 m dalla linea, che potrebbero in qualche misura risentire del rumore prodotto nelle due fasi.

Preso atto delle stime riportate e delle valutazioni effettuate, si può ritenere trascurabile l'impatto acustico prodotto dalla linea sui recettori prossimi.

Si sottolinea l'importanza di ridurre al minimo l'impatto nella fase di cantiere adottando tutti gli interventi di mitigazione del caso (rif. § 4.3.6.4 del doc. RE23153D1BBX00011) a tutela dei recettori censiti.

Circa i campi elettromagnetici, è stato effettuato il calcolo del campo elettrico e dell'induzione magnetica prodotti dalla variante in progetto, con un software dedicato che fa riferimento alla norma tecnica CEI 211-4. Per tali valutazioni si è considerata una tensione pari a 170 kV, cioè la massima della linea (ipotesi cautelativa rispetto alla tensione nominale) e una corrente pari a 675 A in servizio normale (conformemente a quanto indicato dal d.p.c.m. 08.07.2003), riportando in planimetria la DPA ottenuta come proiezione al suolo della fascia di rispetto.

Non sono stati rilevati, nel tratto pavese della linea in parola, recettori per i quali viga il rispetto dell'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T, quali aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, scolastici e adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore.

#### Terre e rocce da scavo

Il documento "Relazione terre e rocce da scavo – Rev. 01 06/04/2018" è stato redatto a seguito della richiesta del MATTM del 13.12.2017.

Si prevede il riutilizzo del materiale da scavo nei siti di produzione. Con riferimento al d.p.r. 120/2017 [art. 24, commi 1 e 3], si ritiene che il piano di caratterizzazione debba essere integrato in ordine a numero e caratteristiche dei punti di indagine, numero e modalità dei campionamenti, sia per le aree destinate ai nuovi sostegni che per quelle interessate dalla demolizione.

Si ritiene inoltre che, insistendo su aree agricole, il set analitico proposto debba essere integrato con la ricerca dei parametri del gruppo Fitofarmaci della Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V del d.lgs. 152/2006.

#### Ambiente idrico

Si può condividere la conclusione dello s.i.a. circa l'assenza di impatti significativi sulle acque sotterranee, qualora vengano adottate le normali precauzioni sia in fase di cantiere che in fase di esercizio.

Lo stesso vale per le acque superficiali, non rilevandosi interferenze dirette del progetto con il reticolo idrografico nell'area.

#### Atmosfera

Sono stati individuati e descritti nello s.i.a. i potenziali impatti sulla qualità dell'aria con le relative valutazioni, nonché una serie di misure di mitigazione [fascicolo 30-Q. ambientale - par. 4.3.1.4 - 4.3.1.5 - 4.3.1.6]. Nonostante gli impatti non siano stati quantificati, si ritiene plausibile la conclusione cui si perviene riguardo alla loro non significatività.

In ogni caso, è opportuno richiamare la necessità di applicare rigorosamente tutte le usuali misure di mitigazione atte a ridurre l'impatto del cantiere [es. bagnatura dei percorsi sterrati e dei cumuli di terreno; ottimizzazione del carico e copertura dei mezzi di trasporto; riduzione dell'altezza di caduta del materiale pulverulento; eventuale installazione di barriere mobili,



ecc.]

### Biodiversità

La linea elettrica - esistente e in progetto - non è localizzata in siti della Rete Natura 2000, ma passa a poco più di 500 m dalla ZPS IT2080701 "Po da Albaredo Arnaboldi ad Arena Po", a circa 4 km dalla ZPS IT2080702 "Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po" e a circa 1,3 km dalla ZPS IT2080703 "Po di Pieve Porto Morone".

Nel tratto lombardo la linea interessa elementi della Rete Ecologica Regionale, in particolare quello di primo livello rappresentato dal corso del Po e dalle sue aree perfluviali e l'elemento di secondo livello lungo il torrente Bardoneggia.

Lo studio di incidenza e lo s.i.a., escludendo impatti significativi su habitat, specie floristiche e parte delle specie faunistiche, approfondiscono la tematica relativa agli impatti nei confronti dell'avifauna.

Poiché per le linee in alta ed altissima tensione, come quella in argomento, la distanza minima fra i conduttori è superiore all'apertura alare delle specie ornitiche di maggiori dimensioni presenti nel nostro paese - il che porta ad escludere l'elettrocuzione - il rischio è legato alla collisione, in particolare con la fune di guardia che è meno visibile dei conduttori.

In sintesi, si può osservare che generalmente gli uccelli di piccole dimensioni e i rapaci sono in grado di evitare i cavi, e quindi la collisione per queste specie è evento particolarmente raro, mentre è più frequente nelle specie di maggiori dimensioni e specialmente per quelle con ridotta manovrabilità di volo come anatidi, galliformi e ardeidi; un rischio maggiore si ha, inoltre, per gli uccelli in migrazione che hanno scarsa familiarità con l'area.

Le specie presenti nelle tre ZPS considerate sono caratterizzate prevalentemente da una sensibilità al rischio di collisione di livello II (specie molto sensibili potenzialmente caratterizzate da mortalità locale numericamente significativa, ma con incidenza non significativa sulle popolazioni). Le specie molto sensibili (rischio di collisione II-III) sono invece una ventina.

Lo studio di incidenza osserva che:

- le specie più sensibili (livello II-III) sono legate prettamente agli ambienti acquatici e quindi difficilmente frequentanti l'area ristretta di intervento;
- la presenza della linea oggi in uso rende l'area già allo stato attuale interessata da fenomeni analoghi a quelli che si prevedono per la fase di esercizio;
- i conduttori saranno in generale più alti della vegetazione, limitando la criticità legata alla loro visibilità da parte dell'avifauna ed il connesso rischio di collisione.

Complessivamente il potenziale aumento del rischio di collisione è considerato non significativo.

Si evidenzia poi l'assenza di incongruenze tra la realizzazione dell'opera e le azioni e misure previste dai piani di gestione delle tre ZPS e le misure di conservazione [d.g.r. VIII/9275/2009], e segnatamente:

- l'opera in progetto insiste su aree esterne ai siti;
- l'incidenza sulle componenti abiotiche dei siti è nulla;
- l'incidenza sulla componente vegetazione e flora dei siti è nulla;



- non vengono interferiti habitat di interesse comunitario;
- in fase di cantiere è possibile una interferenza potenziale, ritenuta non significativa, nei confronti della componente faunistica che popola gli intorno dell'area di intervento, dovuta alla perturbazione ascrivibile alle emissioni acustiche;
- in fase di esercizio è possibile una interferenza legata all'aumento del rischio di collisione, che tuttavia si ritiene non significativo in ragione del fatto che il tracciato ricalca la linea esistente in aree agricole a morfologia pianeggiante e con fasce arboree discontinue e tali da non limitare la visibilità dei conduttori.

Di conseguenza, non vengono individuate misure di mitigazione, se non quelle generali e usuali adottate per la fase di cantiere, e non è ritenuto necessario prevedere la messa in opera di segnalatori ottici ed acustici per l'avifauna, posto che il progetto non interferisce direttamente con i siti della Rete Natura 2000 e si situa a distanza tale da poter escludere incidenze significative, e dato che l'elettrodotto costituisce un elemento già "assorbito" dal territorio.

Dal punto di vista della connessione ecologica il proponente ritiene che l'opera non rappresenti una fonte di discontinuità e non limiti la connettività ecologica, trattandosi di infrastruttura lineare permeabile, che può inserirsi nel territorio in modo puntuale tramite un'occupazione di suolo limitata alla sola base dei sostegni. Inoltre, nell'attraversamento dei corridoi ecologici secondari (quale il torrente Bardonezza) non viene interessata la fascia vegetata di margine.

I "microcantieri" per la realizzazione dei nuovi sostegni e la demolizione degli esistenti si collocano sempre a sufficiente distanza dai corsi d'acqua, in aree individuate come seminativi, escludendo zone a prato stabile; le superfici interessate dalla viabilità di raccordo tra le strade esistenti e i microcantieri dovranno essere tempestivamente ripristinate all'uso attuale.

Al fine di ridurre i possibili rischi di collisione con i conduttori da parte dell'avifauna, in via cautelativa, nelle aree di attraversamento dei corsi d'acqua secondari (per il territorio lombardo tra i sostegni 19N e 20N in corrispondenza dell'attraversamento torrente Bardonezza), si potranno installare sistemi di avvertimento visivo ed acustico, disponendo sulla corda di guardia delle spirali o sfere di plastica colorata. In tali ambiti sarà altresì previsto un monitoraggio della mortalità dell'avifauna per verificare se, rispetto alla situazione attuale, nonostante l'inserimento dei dispositivi sopra citati, il progetto comporti un aumento del rischio di collisione.

In linea generale si può concordare con il proponente circa l'assenza di significativi cambiamenti rispetto allo stato attuale, sia per quanto riguarda gli ambienti presenti nell'area di intervento sia per quanto concerne la situazione delle specie faunistiche. Tuttavia, di seguito si evidenziano alcuni aspetti.

Un tema non esaminato, presumibilmente per la breve durata delle attività di progetto, è quello relativo alla possibile diffusione di specie vegetali alloctone invasive, fenomeno particolarmente impattante nelle aree di cantiere, su cui bisogna prestare attenzione.

In relazione al problema delle possibili collisioni dell'avifauna con il filo di guardia né lo s.i.a. né lo studio di incidenza evidenziano - presumibilmente per assenza di dati specifici e comunque in assenza di segnalazioni di particolare rilievo - se siano mai state rilevate criticità



rispetto alla conformazione attuale della linea.

Si concorda sul fatto che l'installazione di sistemi di avvertimento nelle aree in cui è possibile un maggiore passaggio dell'avifauna ha scopo prevalentemente cautelativo. In relazione alla tipologia di sistema, data la frequente presenza di nebbia nei periodi invernali, è da ritenersi più utile l'installazione delle spirali che, rispetto alle sfere, hanno il vantaggio di produrre rumore al passaggio dell'aria.

Riguardo al monitoraggio delle collisioni nelle aree maggiormente sensibili, si suggerisce di procedere, oltre che alla verifica della mortalità, anche alla verifica del comportamento dell'avifauna in volo rispetto alla presenza della linea elettrica, al fine di verificare che l'innalzamento dei sostegni non porti a cambiamenti significativi non ipotizzati.

Alla luce di quanto sopra riportato, per quanto concerne la valutazione di incidenza del progetto sulle tre ZPS interessate, si può esprimere un parere positivo.

Si raccomanda comunque:

1. nel caso in cui i ripristini ambientali nelle aree di cantiere avvengano in tempi tali da consentire l'instaurarsi di vegetazione spontanea, di assicurarsi che vengano rimosse le specie alloctone invasive;
2. di preferire le spirali colorate quali sistemi di avvertimento per l'avifauna;
3. di prevedere, oltre alla verifica della mortalità dell'avifauna, una verifica anche speditiva del comportamento delle varie specie nell'attraversamento della linea elettrica in differenti condizioni di luce, momenti della giornata e periodi dell'anno; è opportuno che tale verifica venga effettuata anche sulla conformazione attuale dell'elettrodotto.

#### Paesaggio

L'ambito interessato dal progetto interessa in comune di Arena Po ambiti assoggettati a tutela paesaggistica ai sensi del d.lgs. 42/2004: fasce di rispetto del fiume Po e del torrente Bardonezza ed aree boscate [art. 142, comma 1, lett. c), g)].

Vista la relazione paesaggistica, non vi sono da segnalare elementi di particolare criticità o di contrasto con gli indirizzi ed i criteri di tutela paesaggistica definiti dal Piano Paesaggistico Regionale, anche considerando che eventuali ulteriori specifiche valutazioni relative agli aspetti di dettaglio progettuale potranno essere affrontati in sede di autorizzazione paesaggistica nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale ex art. 27 del d.lgs. 152/2006.

In proposito si richiama che la competenza paesaggistica per la tipologia di opera in argomento è delegata alla Provincia di Pavia [art. 80, comma 4, lettera d) della l.r. 12/2005].

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE  
DARIO SCIUNNACH

