



**Regione  
Lombardia**

Regione Lombardia - Giunta  
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE E CLIMA  
VALUTAZIONI 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\\_clima@pec.regione.lombardia.it](mailto:ambiente_clima@pec.regione.lombardia.it)

MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL  
TERRITORIO E DEL MARE  
D.G. VALUTAZIONI E AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI

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

e, p.c.

PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL TICINO  
Email: [parco.ticino@pec.regione.lombardia.it](mailto:parco.ticino@pec.regione.lombardia.it)

COMUNE DI CERTOSA DI PAVIA  
Email: [comune@pec.certosadipavia.gov.it](mailto:comune@pec.certosadipavia.gov.it)

COMUNE DI VELLEZZO BELLINI  
Email: [comune@pec.comune.vellezzobellini.pv.it](mailto:comune@pec.comune.vellezzobellini.pv.it)

COMUNE DI BATTUDA  
Email: [battuda@pec.comune.battuda.pv.it](mailto:battuda@pec.comune.battuda.pv.it)

COMUNE DI BEREGUARDO  
Email: [comune.bereguardo@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.bereguardo@pec.regione.lombardia.it)

COMUNE DI GARLASCO  
Email: [protocollo@pec.comune.garlasco.pv.it](mailto:protocollo@pec.comune.garlasco.pv.it)

COMUNE DI TRIVOLZIO  
Email: [comune.trivolzio@pec.regione.lombardia.it](mailto:comune.trivolzio@pec.regione.lombardia.it)

COMUNE DI ZERBOLO'  
Email: [protocollo@pec.comune.zerbolo.pv.it](mailto:protocollo@pec.comune.zerbolo.pv.it)

PROVINCIA DI PAVIA  
Email: [provincia.pavia@pec.provincia.pv.it](mailto:provincia.pavia@pec.provincia.pv.it)

**Oggetto: [ID-VIP: 4568] - Verifica di assoggettabilità alla v.i.a. del progetto di riassetto delle  
linee aeree a 132 kV Tavazzano - Pavia CS e Lacchiarella - Pavia Ovest.  
Espressione del parere regionale.**

Si trasmette la deliberazione XI/2263 14.10.2019, con la quale la Giunta Regionale ha espresso il parere in ordine alla procedura di "verifica" relativa al progetto in argomento.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE  
AUGUSTO CONTI

Allegati:

File VES010-dgr-XI-2263+all.pdf



# Regione Lombardia

## LA GIUNTA

DELIBERAZIONE N° XI / 2263

Seduta del 14/10/2019

Presidente

**ATTILIO FONTANA**

Assessori regionali

FABRIZIO SALA *Vice Presidente*  
STEFANO BOLOGNINI  
MARTINA CAMBIAGHI  
DAVIDE CARLO CAPARINI  
RAFFAELE CATTANEO  
RICCARDO DE CORATO  
MELANIA DE NICHILLO RIZZOLI  
PIETRO FORONI

GIULIO GALLERA  
STEFANO BRUNO GALLI  
LARA MAGONI  
ALESSANDRO MATTINZOLI  
SILVIA PIANI  
FABIO ROLFI  
MASSIMO SERTORI  
CLAUDIA MARIA TERZI

Con l'assistenza del Segretario Enrico Gasparini

Su proposta dell'Assessore Raffaele Cattaneo

Oggetto

ESPRESSIONE DEL PARERE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE IN MERITO ALL'ISTANZA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE RELATIVA AL PROGETTO DI RIASETTO DELLE LINEE AREE A 132 KV "TAVAZZANO-PAVIA CS" E "LACCHIARELLA - PAVIA OVEST", CON DEMOLIZIONE DI UN TRATTO DELLA LINEA GARLASCO - TAVAZZANO. PROPONENTE: TERNA RETE ITALIA S.P.A. [ISTRUTTORIA REGIONALE VES.010 - PROCEDURA M.A.T.T.M. ID-VIP 4568]

Si esprime parere di regolarità amministrativa ai sensi dell'art.4, comma 1, l.r. n.17/2014:

Il Direttore Generale Mario Nova

Il Dirigente Augusto Conti

L'atto si compone di 12 pagine

di cui 7 pagine di allegati

parte integrante



# Regione Lombardia

## LA GIUNTA

---

### **VISTI:**

- il d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (nel seguito richiamato come "codice dell'ambiente"), con riguardo segnatamente alla parte seconda - da ultimo modificata dal d.lgs. 104/2017 - recante "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (AIA)";
- la l.r. 7 luglio 2008, n. 20 "Testo unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché i provvedimenti organizzativi della XI legislatura;
- la l.r. 2 febbraio 2010, n. 5 "Norme in materia di valutazione d'impatto ambientale", come modificata da ultimo con le ll.rr. 36/2017 e 17/2018;
- il regolamento regionale 21 novembre 2011, n. 5 di attuazione della l.r. 5/2010;

### **CONSIDERATO** che:

- il codice dell'ambiente prevede, all'art. 7-bis, comma 5, che in sede statale il provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA è adottato dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare; l'art. 19 del codice definisce le modalità di svolgimento della relativa istruttoria;
- la l.r. 5/2010 dispone all'art. 11, comma 1, che l'espressione del parere della Regione, nell'ambito della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA in sede statale, è formalizzata mediante deliberazione della Giunta, ai sensi dell'art. 4 del r.r. 5/2011;

### **PRESO ATTO** che:

- il 18.03.2019 la soc. Terna Rete Italia s.p.a., con sede legale a Roma [nel seguito "il proponente"] ha depositato presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare [MATTM] l'istanza di verifica di assoggettabilità alla VIA relativa al progetto di riassetto degli elettrodotti aerei a 132 kV "Tavazzano - Pavia CS" e "Lacchiarella - Pavia Ovest", con demolizione di un tratto della linea Garlasco – Tavazzano;
- il Ministero ha dichiarato la procedibilità dell'istruttoria il 03.04.2019, dandone comunicazione alla Regione e agli Enti territoriali; il concorrente interesse regionale è stato espresso il 15.04.2019;
- ai fini dell'istruttoria regionale è stato chiesto agli Enti territoriali interessati di esprimere le proprie valutazioni di merito; sono pervenute le osservazioni della Provincia di Pavia e dell'Ente gestore del Parco Regionale della Valle del Ticino,



# Regione Lombardia

## LA GIUNTA

---

che sono pubblicate anche sul portale VIA-VAS del MATTM;

- gli estremi di deposito delle istanze e degli elaborati tecnici, gli atti di espressione del concorrente interesse regionale [ex art. 8, comma 1 del codice dell'ambiente] e delle osservazioni degli Enti territoriali, nonché i diversi passaggi istruttori, sono richiamati nella relazione allegata come parte integrante del presente atto;

### **RILEVATO** che:

- Terna s.p.a. - responsabile della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione in Italia – si è impegnata a realizzare, a seguito dell'entrata in esercizio del nuovo elettrodotto a 380 kV da Trino (VC) a Lacchiarella (MI), una serie di interventi di razionalizzazione della rete a 132 kV;
- a tal fine Terna Rete Italia, Regione Lombardia, Provincia di Pavia, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Parco Agricolo Sud Milano e i Comuni interessati hanno siglato protocolli d'intesa che prevedono - tra gli altri interventi di razionalizzazione - quello definito dal progetto in argomento;
- tale progetto concerne essenzialmente la realizzazione di un nuovo schema di rete nel tratto di sovrapposizione tra le linee Lacchiarella - Pavia Ovest e Tavazzano - Pavia CS, nei Comuni di Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia, nonché la dismissione e demolizione della linea Garlasco – Tavazzano Est nel tratto che corre fra Garlasco e Vellezzo Bellini attraversando la valle del fiume Ticino e l'omonimo Parco Regionale;
- nel complesso, si prevede la costruzione di nuove linee per complessivi 3,7 km, a fronte di demolizioni per una pari lunghezza a Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia, nonché ulteriori demolizioni per 17,6 km nei Comuni di Garlasco, Zerbolò, Bereguardo, Trivolzio e Battuda;

**VISTA** la "Relazione istruttoria", allegata quale parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione - qui richiamata ai sensi e per l'effetto dell'art. 3 della l. 241/1990 ai fini della motivazione del presente atto - redatta sulla base dei contributi forniti dalla Commissione istruttoria regionale per la VIA di cui all'art. 5 del r.r. 5/2011, considerando inoltre le osservazioni formulate dalla Provincia di Pavia e dal Parco del Ticino, queste ultime con riferimento anche all'incidenza del progetto sui siti della Rete Natura 2000 gestiti dall'Ente Parco e interessati dall'intervento di demolizione;

**RILEVATO** che la suddetta relazione istruttoria rassegna, in sintesi, le seguenti



# Regione Lombardia

## LA GIUNTA

---

conclusioni:

- il nuovo assetto delle reti di trasmissione prefigurato dal progetto è in grado di determinare complessivamente un bilancio positivo sotto il profilo ambientale, sia nell'area interessata dai nuovi tratti di linea sia nell'ambito della Valle del Ticino;
- la documentazione depositata dal proponente, lo studio preliminare ambientale e lo studio di incidenza portano a concludere che l'intervento in argomento non è suscettibile di generare impatti significativi sugli ecosistemi, la salute pubblica o altre matrici e componenti ambientali;
- si ritiene perciò possibile escludere il progetto in argomento dalla procedura di valutazione d'impatto ambientale, evidenziando altresì l'assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa sull'integrità dei siti e nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000;

**RITENUTO** di condividere i contenuti e gli esiti della suddetta relazione istruttoria;

**DATO ATTO** che il presente provvedimento concorre all'obiettivo Ter.09.02.198 "Conseguire un elevato livello di qualità e accettabilità dei progetti sottoposti a valutazione ambientale" del vigente PRS;

**Ad unanimità** dei voti, resi nei modi e termini di legge;

### **DELIBERA**

1. di approvare la "Relazione istruttoria", allegata quale parte integrante e sostanziale alla presente deliberazione;
2. di esprimere al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il parere che il progetto di "riassetto degli elettrodotti aerei a 132 kV Tavazzano-Pavia CS e Lacchiarella - Pavia Ovest, con demolizione di un tratto della linea Garlasco – Tavazzano" può essere escluso dalla procedura di valutazione d'impatto ambientale, per i motivi esposti nell'allegata relazione istruttoria, evidenziando altresì l'assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa sull'integrità dei siti e nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000;
3. di disporre che il presente atto sia trasmesso al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ed agli Enti territoriali interessati;



**Regione Lombardia**  
LA GIUNTA

---

4. di disporre la pubblicazione sul BURL del presente atto, ad esclusione della relazione istruttoria allegata.

IL SEGRETARIO  
ENRICO GASPARINI

Atto firmato digitalmente ai sensi delle vigenti disposizioni di legge



Regione Lombardia

Giunta Regionale

Direzione Generale Ambiente e clima  
U.O. Valutazioni e autorizzazioni ambientali

**Progetto di riassetto delle linee aeree a 132 kV  
“Tavazzano-Pavia CS” e “Lacchiarella - Pavia Ovest”,  
con demolizione di un tratto della linea Garlasco - Tavazzano**

Proponente: Terna Rete Italia s.p.a. - Roma

Verifica di assoggettabilità a v.i.a. statale – Rif. **MATTM: ID-VIP: 4568**  
Rif. istruttoria regionale: **VES.010**

**Relazione istruttoria  
sulla base dei contributi della Commissione regionale per la v.i.a.**

## 1. Premessa

L'istanza di verifica di assoggettabilità alla v.i.a. riguarda un intervento di modifica di opera della tipologia di cui alla voce 4-bis) dell'allegato II al d.lgs. 152/2006 “Elettrodotti aerei per il trasporto di energia elettrica, con tensione nominale superiore a 100 kV e con tracciato di lunghezza superiore a 10 Km”; tale modifica è sottoposta alla procedura di verifica - comprendente anche la valutazione di incidenza sui siti della Rete natura 2000 - di competenza del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare [MATTM] ai sensi dell'art. 19 del richiamato d.lgs..

Il progetto in argomento rientra nell'ambito degli interventi di razionalizzazione della rete che Terna - responsabile della trasmissione e del dispacciamento dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione in Italia – si è impegnata a realizzare a seguito dell'entrata in esercizio del nuovo elettrodotto a 380 kV da Trino (VC) a Lacchiarella (MI).

Per concretizzare tale impegno Terna Rete Italia, Regione Lombardia, Provincia di Pavia, Parco Lombardo della Valle del Ticino, Parco Agricolo Sud Milano e i Comuni interessati hanno siglato un protocollo d'intesa che prevedeva alcuni interventi di riassetto delle linee a 132 kV e tra questi la demolizione della linea “Garlasco – Tavazzano Est All.” nel tratto fra Garlasco e Vellezzo Bellini, per lunghezza di circa 18 km.

In funzione di tale demolizione un successivo protocollo, siglato il 01.06.2016, ha previsto specificamente la realizzazione del progetto qui in esame.

L'istanza di verifica - corredata dallo studio preliminare ambientale [s.p.a.], dalla documentazione di progetto e relativi allegati - è stata depositata il 18.03.2019 al MATTM, il quale ha dichiarato la procedibilità dell'istruttoria il 03.04.2019 dandone comunicazione alla Regione e agli Enti territoriali; il concorrente interesse regionale è stato espresso con nota prot. T1.12847 del 15.04.2019.

Ai fini dell'istruttoria regionale è stato chiesto [in atti reg. prot. T1.16599 del 21.05.2019] agli Enti territoriali interessati di esprimere le proprie valutazioni di merito. Sono pervenute le osservazioni della Provincia di Pavia [prot. 30240 del 23.05.2019] e dell'Ente gestore del Parco del Ticino [prot. 6001 del 10.06.2019], che sono pubblicate anche sul portale VIA-VAS del MATTM.

## 2. Localizzazione e sintesi del progetto

### Localizzazione e stato attuale

Il progetto interessa due porzioni della Provincia di Pavia, rispettivamente in sinistra e in destra del basso corso del fiume Ticino:

- l'area compresa tra il capoluogo e la Città Metropolitana, dove insistono gli interventi di realizzazione di nuovi tratti di elettrodotto e la demolizione di una linea esistente; si tratta di un'area della bassa pianura, a quote intorno ai 90 msm;
- il settore della Bassa Lomellina tra Garlasco e il Ticino, interessato dalla sola demolizione della stessa linea nel tratto in riva destra; in questo tratto l'incisione fluviale si trova circa 20 m sotto il livello fondamentale della pianura.

Complessivamente sono interessati sette Comuni: Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia dalle nuove opere; Garlasco, Zerbolò, Bereguardo, Trivolzio e Battuda dalle demolizioni.

L'assetto attuale della rete elettrica di trasmissione – nel settore interessato dal progetto - è costituito dalle seguenti linee a 132kV:

- in direzione SO-NE la linea Garlasco - Tavazzano (LO), attualmente fuori tensione ma non smantellabile in quanto di servizio alla trasmissione di dati tra le due stazioni;
- la linea a tre estremi che da Lacchiarella (MI) corre in direzione S e incrocia la precedente in prossimità della frazione Giovenzano di Vellezzo Bellini; poco oltre, presso la loc. Torriano [Comune di Certosa di Pavia] si divide nei due rami che vanno rispettivamente alle cabine primarie di Pavia Ovest e Pavia CS.

### Progetto

La nuova configurazione di progetto prevede le linee a 132 kV:

- Lacchiarella – Vellezzo / Giovenzano - Pavia Ovest;
- Tavazzano – Vellezzo / Giovenzano - Pavia CS.

Esse presentano un tratto in comune per circa 2,5 km tra Giovenzano e Torriano.

La realizzazione di tale nuovo schema comporta la costruzione di nuove linee per complessivi 3,7 km, di cui il suddetto tratto in comune in doppia terna e 1,2 km [i raccordi a N e S in direzione Tavazzano e Pavia CS] in singola terna, per un totale di 13 nuovi sostegni.

Per contro, saranno demoliti tratti esistenti per una pari lunghezza [con 19 sostegni] nel nodo di Vellezzo, oltre alla totale dismissione e demolizione della linea fra Garlasco e Giovenzano per 17,6 km e 69 sostegni.

I tratti in progetto, rispetto agli attuali, si allontanano dai centri abitati di Giovenzano e Torriano.

Le caratteristiche delle nuove linee – dichiaratamente progettate in conformità alle normative di settore [norma CEI 11-60; d.m. 21.03.1988] - si possono riassumere come di seguito [rimandando alla documentazione depositata per una descrizione articolata]:

- caratteristiche elettriche nominali: frequenza 50 Hz; tensione 132 kV; corrente 675 A per terna; potenza 154 MVA per terna;
- sostegni: di tipo tronco-piramidale, ciascuno dotato di quattro piedini e relative fondazioni; costruiti in angolari di acciaio ad elementi zincati a caldo e bullonati; altezza variabile secondo le caratteristiche altimetriche del terreno, comunque tale da garantire, anche in caso di massima freccia del conduttore, il franco minimo prescritto, e in ogni caso non superiore a 50 m fuori terra;
- fondazioni: ciascun piedino è composto da base in c.a., colonnino a sezione circolare inclinato, moncone annegato nel cls e al quale è giuntato il montante del piede del sostegno.

Il proponente dichiara di riservarsi, circa i sostegni, di apportare nel progetto esecutivo modifiche di dettaglio *“dettate da esigenze tecniche ed economiche, senza però modificare sostanzialmente la tipologia dei sostegni e ricorrendo, se necessario, all'impiego di opere di sottofondazione”*.

### Cantierizzazione

Quanto alla costruzione, essa comprende, dopo le attività preliminari, le fasi di esecuzione delle fondazioni, trasporto e montaggio dei sostegni, messa in opera dei conduttori e delle funi di guardia, ripristini delle aree di cantiere.

L'insieme del “cantiere di lavoro” per la realizzazione dell'elettrodotto è composto da:

- aree centrali, comprendenti aree di deposito materiali coperte e scoperte, uffici, deposito messi d'opera, cabina elettrica; esse sono da localizzare in fase di progettazione di maggiore dettaglio, preferendo siti a destinazione industriale o artigianale o, in loro assenza in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole; altri criteri sono la vicinanza alla viabilità principale e all'asse della linea, la morfologia pianeggiante, l'assenza di vincoli ambientali, la lontananza da recettori sensibili;
- aree di microcantiere ubicate in corrispondenza dei singoli sostegni, con dimensioni di 20 x 20 m per la costruzione, di 15 x 15 m per i sostegni da demolire.

Altre aree temporaneamente occupate – da definire anch'esse in fase esecutiva – sono quelle per la tesatura o il riavvolgimento dei conduttori, localmente intervallate e contigue alle altre aree.

Data la morfologia pianeggiante dei luoghi, per l'accesso ai microcantieri si prevede l'utilizzo della fitta viabilità esistente [eventualmente previa sistemazione del fondo stradale], o il passaggio attraverso aree e campi coltivati o a prato, con piste larghe 3 m ottenute mediante il solo costipamento del fondo, con ripristino finale allo stato ante operam.

La demolizione delle linee dismesse prevede, nell'ordine, il recupero dei conduttori, delle funi di guardia e degli armamenti; lo smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni; la demolizione delle fondazioni. Le aree utilizzate dovranno essere lasciate sgombre e ben sistemate in modo da evitare danni alle cose ed alle persone, conferendo a rifiuto i materiali di risulta.

Per lo smantellamento dei quattro sostegni che ricadono nell'habitat prioritario della Rete Natura 2000 "91F0 - Boschi misti di quercia, olmo e frassino di grandi fiumi", si prevede l'utilizzare dell'elicottero.

### Terre e rocce da scavo

La gestione del materiale scavato e movimentato prevede il deposito temporaneo presso ciascun microcantiere e il successivo riutilizzo per il rinterro degli scavi e per il riempimento in corrispondenza dei sostegni demoliti, previo accertamento di idoneità; in caso contrario si provvederà al conferimento a idonea discarica.

### **3. Quadro programmatico**

Richiamata la collocazione territoriale dell'intervento, sotto il profilo pianificatorio e programmatico lo s.p.a. evidenzia innanzitutto la sostanziale congruenza del progetto con il Piano territoriale regionale, segnatamente con gli obiettivi legati alla pianificazione integrata e alla riqualificazione delle reti tecnologiche, alla loro sostenibilità ambientale, alla ricomposizione paesaggistica e rinaturalizzazione del territorio [obiettivo questo riferito in particolare alla linea da smantellare].

Con riferimento al Piano paesaggistico regionale (PPR), l'area di intervento ricade a cavaliere degli ambiti "Pavese" e "Lomellina", nella fascia della bassa pianura, interessando le unità tipologiche dei paesaggi della fascia fluviale del Ticino e della pianura irrigua ["delle colture foraggere e della pianura risicola"].

Nel complesso, dall'esame del quadro programmatico non emergono elementi di incompatibilità con gli strumenti vigenti, sia di carattere generale [PTCP della Provincia di Pavia; Piano territoriale d'area dei Navigli Lombardi; PGT comunali] che di settore [piani regionali per la qualità dell'aria (PRIA), di tutela e uso delle acque (PTUA); piani per l'assetto idrogeologico (PAI) e di gestione del rischio di alluvioni nel bacino del Po].

In rapporto al Parco regionale del Ticino, ricadono nell'ambito definito "Parco naturale" - 16 sostegni destinati alla demolizione, a ridosso del fiume e nelle fasce immediatamente adiacenti, nelle zone che il Piano territoriale di coordinamento (PTC) classifica come "A – naturalistiche integrali", "B – naturalistiche orientate / perifluviali / di interesse botanico forestale" e "C – agricole e forestali a prevalente interesse faunistico"; all'esterno del Parco naturale sono interessate zone "G – agricole".

Riguardo alla Rete Natura 2000, il progetto interferisce direttamente con i siti:

- ZPS IT2080301 "Boschi del Ticino"
- ZSC IT2080002 "Basso corso e sponde del Ticino"
- ZSC IT2080016 "Boschi del Vignolo",

che sono interni al Parco regionale, al quale è in capo la loro gestione.

Una potenziale interferenza indiretta si segnala con i siti:

- ZSC/ZPS IT2080023 "Garzaia di Cascina Villarasca", gestito dalla Provincia di Pavia, a distanza di 2,4 km dalla nuova linea in progetto;
  - ZSC IT2080016 "Boschi Siro Negri e Moriano", interno al Parco, a 1,5 km dalla linea da demolire.
- Il proponente ha depositato lo studio di incidenza ai sensi d.p.r. 357/1997.

Il vincolo paesaggistico interessa tutto il tracciato da demolire interno al Parco del Ticino, nonché il tratto a ridosso della fascia dei 150 m dalle sponde dei corsi d'acqua Roggia Marzo, Tolentina e Ticinello Mendosio tra Bereguardo e Trivolzio.

Non sono interferite aree a vincolo idrogeologico.

#### **4. Quadro ambientale e considerazioni**

Lo s.p.a. e i relativi allegati tematici hanno considerato e valutato i potenziali effetti dell'intervento sulle componenti significativamente interessate.

Va preliminarmente richiamato e sottolineato che l'intervento di riassetto della rete di trasmissione proposto si caratterizza per la demolizione di 20,8 km di elettrodotti, solo in piccola parte [3,7] sostituiti da nuove linee, le quali peraltro risultano a maggiore distanza – rispetto alle attuali – dai centri abitati e da recettori sensibili.

Inoltre, l'analisi del contesto evidenzia che il territorio interessato dal tracciato della nuova linea è caratterizzato da esigui tessuti edilizi sparsi e brani di edilizia isolata a carattere rurale.

Date le caratteristiche del progetto e la sua localizzazione, la fase di costruzione interessa potenzialmente in modo significativo le componenti atmosfera e rumore e - specialmente a causa delle demolizioni previste nella valle del Ticino – l'ambiente idrico e le componenti naturalistiche.

La fase di esercizio porta a considerare gli impatti legati ai campi elettromagnetici e conseguente sulla salute pubblica.

Nel merito, si formulano le considerazioni e valutazioni che seguono, le quali prendono in considerazione anche quanto espresso dalla Provincia di Pavia e dall'Ente gestore del Parco del Ticino nelle note citate in premessa.

##### ✓Atmosfera

La fase di normale esercizio non genera specifici effetti sulla componente.

Limitati impatti sono rilevabili durante le operazioni di manutenzione, in particolare per il transito di mezzi operativi su piste non pavimentate, in misura tuttavia limitata sia per la sporadicità di tali operazioni sia per l'entità stessa delle emissioni.

In fase di costruzione l'attività significativa in termini di emissioni è costituita dal movimento terra [scotico, scavi, deposito, demolizioni, rinterrii], mentre appare poco rilevante l'impatto derivante dal transito degli automezzi d'opera, che saranno utilizzati essenzialmente per l'allontanamento di materiale scavato eventualmente non riutilizzabile in sito.

La valutazione delle emissioni [v. documento "Compilation of Air Pollutant Emission Factors" di EPA, agenzia USA per la Protezione dell'Ambiente] porta a stimare 62 g/h per ogni microcantier / sostegno, valore considerato compatibile anche a breve distanza dall'area di cantiere [0 ÷ 50 m], secondo i criteri delle linee guida di ARPA Toscana citate nello s.p.a.. Inoltre, nell'applicazione del modello di calcolo non si è tenuto conto, cautelativamente, della mitigazione dovuta alla bagnatura delle terre movimentate, attività che viene comunque raccomandata in modo da ridurre il risollevarimento delle polveri sottili, specialmente durante la stagione secca.

E' opportuno poi richiamare la necessità di mettere in atto le altre usuali misure di mitigazione: copertura dei depositi, pulizia delle ruote dei mezzi di cantiere, barriere mobili in prossimità di recettori sensibili e residenziali.

##### ✓Ambiente idrico, suolo e sottosuolo

Non si rilevano - in generale - criticità relativamente alle acque sotterranee e superficiali nel territorio in esame, ferma restando la necessità di adottare in fase di cantiere tutti gli accorgimenti necessari per minimizzare le potenziali interferenze con la falda più superficiale ed evitare il rischio di diffusione di eventuali sostanze inquinanti, posto che nell'area il livello della falda localmente si attesta a profondità anche molto prossime al piano campagna [v. misure di soggiacenza svolte su pozzi e piezometri della

rete di monitoraggio di ARPA Lombardia].

I pozzi pubblici per uso potabile nell'intorno risultano protetti e fenestrati a profondità molto maggiori.

Parte dei sostegni destinati alla demolizione in Valle del Ticino sono localizzati in aree a rischio esondazione; le modalità e gli accorgimenti prospettati per l'esecuzione dei lavori [che escludono l'utilizzo di tecnologie di scavo con impiego di prodotti che possono generare contaminazioni] risultano adeguate ad evitare significativi impatti sulle matrici ambientali interferite.

Durante la fase di esercizio delle nuove linee elettriche non si evidenziano azioni che possano interferire con le componenti in argomento.

Relativamente agli aspetti di carattere sismico si osserva - condividendo quanto osservato dalla Provincia di Pavia nella nota citata in premessa - che:

- la "Relazione geologica preliminare" prodotta dal proponente non tiene conto della nuova zonizzazione sismica introdotta da Regione Lombardia con la d.g.r. X/2129/2014, che ha riclassificato dalla zona sismica 4 alla 3 i territori dei Comuni interessati dal progetto; è quindi opportuno che lo studio geologico preliminare sia aggiornato in tal senso, ai fini del successivo sviluppo progettuale;
- la tipologia del progetto [nuove linee aeree a 132 kV sia in semplice che doppia terna] lo fa rientrare tra "opere infrastrutturali" di cui al decreto regionale 19904/2003; pertanto in fase esecutiva le indagini sismiche dovranno essere condotte con approfondimenti di terzo livello o, in alternativa, utilizzando lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo superiore.

#### ✓ Rumore

Il contributo del nuovo elettrodotto sul clima acustico [effetto legato essenzialmente all'azione del vento e al c.d. "effetto corona"] si può definire irrilevante in fase di esercizio, in relazione alle distanze dai centri abitati e alla tipologia stessa della sorgente stessa.

Lo s.p.a. riconosce invece come specifica attenzione debba essere riservata alla fase di cantiere, durante la quale le attività di demolizione e costruzione potrebbero produrre livelli di rumore tali da interferire con lo stato acustico del luogo definendo scenari di non rispetto dei limiti normativi.

I risultati delle analisi svolte con l'ausilio di modelli di simulazione della propagazione del rumore generato dai microcantieri hanno evidenziato che un ricettore posizionato ad una distanza di circa 40 m dal cantiere simulato viene investito da un livello di rumore di circa 60 dB(A).

Ciò premesso, si sottolinea che la normativa di settore prevede che anche la fase di cantiere debba garantire il rispetto dei limiti attuativi della zonizzazione acustica dei singoli Comuni; si ritiene perciò necessario che laddove i lavori si prevedono in prossimità di recettori di tipo abitativo [secondo la definizione della l. 447/1995] sia svolta – ai fini dei successivi sviluppi progettuali e approvativi – una specifica valutazione preventiva secondo la normativa regionale di settore, a garanzia del rispetto dei limiti acustici di zona, compreso il differenziale di immissione.

In alternativa, si richiama la possibilità di richiedere al Comune, sempre preventivamente, la deroga ai limiti per lo svolgimento di attività temporanee, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune stesso.

Circa l'impatto acustico nelle aree del Parco del Ticino e sui siti di Rete Natura 2000, si rimanda al successivo paragrafo dedicati alle componenti naturalistiche.

#### ✓ Campi elettromagnetici

In generale si può evidenziare che il riassetto delle linee a 132 kV a Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia determina di fatto un allontanamento significativo degli elettrodotti dai centri abitati e da insediamenti con permanenza maggiore di quattro ore.

Le valutazioni effettuate [v. relazione tecnica "Metodologia di calcolo della fascia di rispetto"] evidenziano che "... all'interno della DPA (distanza di prima approssimazione) non ricadono aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici o luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore", e quindi concludono che "...si può escludere, senza la necessità di analisi puntuali, che all'interno della fascia di rispetto dell'opera in oggetto ricadano recettori sensibili".

Pertanto, nell'assetto definitivo delle linee a 132 kV in progetto, in assenza di recettori all'interno della DPA, la sola valutazione di tale distanza fornisce garanzia del rispetto dei limiti e dei valori di attenzione

previsti dal d.p.c.m. 08.07.2003.

In ogni caso si ritiene necessario che in fase post operam venga effettuata una valutazione dello stato di fatto con il fine di verificare e valutare la necessità di effettuare delle misure post-operam presso recettori che potrebbero risultare critici.

#### ✓Salute pubblica

Gli effetti della realizzazione del progetto sulla componente sono essenzialmente legati alle emissioni in atmosfera [in particolare polveri] e acustiche nella fase di costruzione e ai campi elettromagnetici in fase di esercizio.

Non sono state applicate formalmente le linee guida regionali previste dalla d.g.r. X/4792/2016 per l'esame della componente negli s.p.a. e negli s.i.a. [peraltro obbligatorie per le procedure di competenza regionale]. Tuttavia, come osservato nei paragrafi precedenti, le valutazioni condotte in ordine agli impatti sulle matrici sopra richiamate non rilevano significativi elementi di criticità.

#### ✓Componenti naturalistiche

Come opportunamente evidenziato nella nota della Provincia di Pavia, l'area di progetto è compresa tra i settori 54 "Naviglio Pavese" e 55 "Ticino Pavese" della rete ecologica regionale [RER], dove la connettività ecologica tende ad essere compromessa dall'urbanizzazione e dalle infrastrutture stradali; ciò nonostante permangono biotopi di rilevante interesse: il Parco del Ticino con i vasti siti Natura 2000 compresi al suo interno e gli altri siti sopra elencati nel capitolo relativo al quadro programmatico. I siti compresi nel Parco regionale sono interessati in modo diretto dagli interventi di demolizione, gli altri si trovano a distanze superiori ai due chilometri sia dalla linea in dismissione che dalla nuova.

In ogni caso, l'unico corridoio primario interessato è costituito dall'ampia fascia del fiume Ticino e delle superfici forestali e agricole al suo intorno.

Nel complesso – richiamate le modalità e precauzioni operative esposte nella documentazione di progetto e nello s.p.a. - la maggior parte dei microcantieri, sia per i sostegni da demolire che per i nuovi, interessa aree agricole, in particolare risaie e seminativi; in tale contesto si può ritenere pressoché nulla l'interferenza del progetto, a condizione del pronto e accurato ripristino dei luoghi.

Per quanto riguarda l'area destinata ad accogliere il nuovo tratto di linea aerea, tra i Comuni di Vellezzo Bellini e Certosa di Pavia, non si rilevano emergenze naturalistiche degne di nota ed elementi di rete che possano subire eventuali effetti negativi connessi all'intervento

Complessivamente, quindi, la dismissione della linea aerea determina un bilancio positivo dell'intero progetto, pur a fronte di pressioni negative di carattere transitorio legate alle fasi di cantiere.

Gli interventi di dismissione, infatti, consentiranno di deframmentare il corridoio ecologico lungo il Ticino e la fascia perifluviale, determinando la restituzione all'uso del suolo originario tramite interventi di recupero ambientale ed eliminando il rischio di collisione dell'avifauna con i conduttori aerei.

In relazione ai fattori di disturbo individuati nello s.p.a., è necessario che, ad integrazione delle misure mitigative:

- l'esecuzione degli interventi avvenga al di fuori del periodo riproduttivo della fauna ornitica (febbraio-luglio);
- nelle aree agricole si proceda alla tempestiva ricostituzione delle condizioni idonee per consentirne la coltivazione;
- in caso di prati naturali o ambienti aperti si ricostituiscano le fitocenosi presenti nell'intorno utilizzando specie autoctone dell'area biogeografica di riferimento;
- in fase di ripristino in aree con differente utilizzazione (aree boscate/cespugliate) si provveda alla messa in opera di misure in grado di favorire una evoluzione naturale del soprassuolo, con la messa a dimora di specie arboreo-arbustive e l'inerbimento superficiale, impiegando specie autoctone al fine di limitare l'ingressione di specie esotiche nelle aree corrispondenti ai sostegni dismessi e alle eventuali piste di cantiere; si ritiene a tal fine opportuno includere un monitoraggio atto ad evidenziare l'eventuale diffusione di tali specie, provvedendo nel caso all'immediata l'eradicazione;
- l'utilizzo dell'elicottero per lo smantellamento dei sostegni 792-793-794-795, ricadenti nell'habitat "91F0", sia esteso al sostegno 791 [si osserva in proposito che l'Ente Parco si esprime favorevolmente ad operare in deroga al generale divieto al sorvolo contenuto nel PTC].

### ✓Terre e rocce da scavo

Richiamate le modalità operative che contemplano il completo riutilizzo dei materiali in sito, si prende atto di quanto previsto circa le indagini da effettuare in fase di progettazione esecutiva, per osservare che tale previsione pare non tenere adeguatamente conto di quanto prescritto dal d.p.r. 120/2017, e segnatamente:

- il numero e le caratteristiche dei punti di indagine [uno "ogni 3 sostegni"] vanno riferiti a quanto previsto dall'allegato 2 per le opere infrastrutturali lineari riguardo alla necessità di garantire la rappresentatività dei materiali di scavo in presenza di elementi di interruzioni del tracciato [canali, infrastrutture viarie o ferroviarie, ecc.] che possono determinare variazione della tipologia di attività antropica svolta nel sito;
- lo stato di non contaminazione delle terre, che ne determina l'esclusione dalla disciplina dei rifiuti [art. 185.1 del d.lgs. 152/2006], deve essere verificato mediante la caratterizzazione di cui all'art. 24.1 del richiamato d.p.r..

E' inoltre opportuno che il previsto piano delle indagini preveda una ricognizione dei siti a rischio di potenziale inquinamento.

### ✓Paesaggio

In merito alla componente, si condivide quanto espresso dalla Provincia di Pavia, di seguito ripreso. "L'analisi del contesto paesaggistico e dei rapporti di intervisibilità preesistenti nell'ambito di progetto ha evidenziato come la realizzazione dell'intervento genera complessivamente un impatto positivo sul paesaggio. Attraverso il software Arcgis è stato possibile, infatti, calcolare il bilancio in termini di percezione visiva tra i nuovi sostegni e la demolizione di quelli esistenti, allo scopo di stimare quantitativamente il miglioramento o il peggioramento dello scenario paesistico rispetto alla condizione attuale".

L'effetto positivo delle demolizioni dei sostegni esistenti, che corrispondono a circa il 70% rispetto alle nuove installazioni, è evidente; la demolizione di un tratto significativo di linea esistente, di fatto, contribuisce a liberare il campo visivo e migliorare le condizioni percettive del contesto paesaggistico che, in questa porzione di territorio, si connota per la sua valenza naturalistica ed ambientale".

"I nuovi sostegni di progetto si inseriscono, invece, in un contesto paesaggistico agricolo dove il campo visivo risulta essere aperto e profondo, in quanto non sono presenti rilevanti ostacoli visivi. Tale condizione non genera un'alterazione della percezione del paesaggio, in quanto i nuovi elementi verticali non interferiscono, né modificano caratteri o elementi peculiari del territorio, ma si inseriscono in un contesto dove sono già presenti elementi con le stesse caratteristiche".

## **5. Conclusione**

Per quanto esposto, il nuovo assetto di rete prefigurato dal progetto è in grado di determinare complessivamente un bilancio positivo sotto il profilo ambientale, sia nell'area interessata dai nuovi tratti di linea sia nell'ambito della valle del Ticino.

La documentazione depositata dal proponente, lo studio preliminare ambientale e lo studio di incidenza portano a concludere che l'intervento in argomento non è suscettibile di generare impatti significativi sugli ecosistemi, la salute pubblica o altre matrici e componenti ambientali.

Si ritiene perciò possibile escludere il progetto in argomento dalla procedura di valutazione d'impatto ambientale, evidenziando altresì l'assenza di possibilità di arrecare una significativa incidenza negativa sull'integrità dei siti e nel rispetto degli obiettivi della Rete Natura 2000.

\* \* \*