

Valutazione Ambientale del Piano di Sviluppo **2009**

Rapporto Ambientale
Volume REGIONE PIEMONTE

INDICE

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS | 3 |
| 2 | CONTESTO E POLITICHE | 4 |
| 2.1 | AMBIENTE E PAESAGGIO | 4 |
| 2.1.1 | BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE | 4 |
| 2.1.2 | EMISSIONI IN ATMOSFERA | 4 |
| 2.2 | PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE E COLLABORAZIONE CON TERNA..... | 4 |
| 2.3 | STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE..... | 5 |
| 3 | CRITERI REGIONALI | 7 |
| 3.1 | FONTI DATI DISPONIBILI | 7 |
| 3.2 | CRITERI ERA/ERPA | 8 |
| 4 | INTERVENTI PRIVI DI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE..... | 9 |
| 5 | INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE..... | 10 |
| 6 | INTERVENTI IN CONCERTAZIONE | 11 |
| 6.1 | ELETTRODOTTO 380 kV TRINO-LACCHIARELLA | 11 |
| 7 | INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS | 22 |

1 MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS

Nel corso del 2008 non sono intervenute variazioni inerenti ai contenuti di questo capitolo: si rimanda pertanto al capitolo 1 del Volume Regione Piemonte del Rapporto Ambientale 2008.

Particolarmente proficua la fattiva collaborazione con la Provincia di Vercelli.

2 CONTESTO E POLITICHE

Nel corso del 2008 sono intervenute alcune novità inerenti il contesto di riferimento della Regione Piemonte.

2.1 AMBIENTE E PAESAGGIO

2.1.1 Biodiversità e aree protette

Per quanto riguarda il tema della biodiversità e delle aree protette, in Piemonte sono stati individuati 123 Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e 51 Zone di Protezione Speciale (ZPS), per un totale di superficie pari al 16% del territorio piemontese. Il 43% di Rete Natura 2000 è ricompresa nelle Aree protette regionali. nel 2007, la Regione Piemonte ha, tra l'altro, provveduto alla revisione del sistema delle ZPS, in risposta alla procedura di infrazione aperta dalla Commissione Europea nei confronti dell'Italia per insufficienti segnalazioni ai sensi della direttiva 79/409/CEE. Tale revisione ha portato ad un aumento di superficie del 21,29% rispetto alla situazione del 2006; le nuove aree sono localizzate in particolare a tutela delle rotte di migrazione degli uccelli nell'alta Val d'Ossola e nelle Alpi Marittime. (da "Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2008")

2.1.2 Emissioni in atmosfera

Per quanto riguarda il tema delle emissioni in atmosfera, il 24 maggio 2008 è stato promosso, al termine del convegno-evento "Uniamo le energie", il Manifesto per l'indipendenza energetica dal petrolio, che viene riportato nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente in Piemonte 2008. Con esso si richiede un impegno collettivo straordinario per investire sulle energie rinnovabili, sul risparmio e sulle tecnologie sostenibili.

La Regione Piemonte, infatti, sta già investendo per potenziare la ricerca sul solare, senza trascurare l'idrogeno e l'eolico; sta, inoltre, sostenendo la domanda pubblica e privata per il risparmio energetico e per l'uso delle fonti alternative.

"... Abbiamo il sogno di favorire la creazione di un network, una rete simile a Internet, che metta in grado ogni cittadino, al tempo stesso, di produrre, consumare e scambiare energia, così come sulle reti informatiche si producono, si consumano e si scambiano informazioni e prodotti multimediali. Condividiamo gli obiettivi energetico-ambientali fissati dall'Unione Europea: più 20% di produzione da fonti rinnovabili e più 20% di risparmio energetico entro il 2020. Un obiettivo che ha, come altra faccia positiva della medaglia, un meno 20% di emissioni di gas serra..."

Per tutto il resto, nel corso del 2008 non sono intervenute variazioni sostanziali inerenti ai contenuti di questo capitolo: si rimanda pertanto al capitolo 2 del Volume Regione Piemonte del Rapporto Ambientale 2008.

2.2 PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE E COLLABORAZIONE CON TERNA

La Giunta regionale del Piemonte, con la D.G.R. n. 18-8139 del 04 febbraio 2008 (pubblicata sul Burp n. 08 del 21.02.08) ha approvato la proposta di "Accordo Programmatico sugli obiettivi strategici di potenziamento e razionalizzazione della RTN in Piemonte" sottoscritto fra i Presidenti di Regione e Terna.

Tra le finalità dell'Accordo Programmatico vi è il rafforzamento, nell'ambito dello sviluppo della RTN, dello spirito concertativo e collaborativo tra le Parti, da attuarsi mediante il coinvolgimento degli EE.LL. secondo le specificità proprie di ciascuna fase di partecipazione, nonché la conferma del ruolo centrale della VAS (Valutazione Ambientale Strategica) quale momento di valutazione preventiva e di concertazione delle ipotesi localizzative per le infrastrutture elettriche programmate sul territorio regionale.

La proposta di Accordo in questione, poi, in un'ottica di condivisione preventiva delle attività di sviluppo e razionalizzazione della RTN da ritenersi prioritarie sul territorio piemontese, individua una serie di interventi suddivisi per livelli di tensione di esercizio.

In particolare, in linea con l'orientamento e gli indirizzi condivisi, nell'Accordo Programmatico si conferma la necessità di accelerare la realizzazione dei principali interventi di sviluppo e potenziamento della rete elettrica di trasmissione contenuti nel Piano di Sviluppo di Terna, al fine di corrispondere all'esigenza di soddisfare la domanda elettrica in costante aumento, nonché la richiesta di nuova generazione mediante il ritiro dell'energia prodotta sulla rete, in condizioni di maggiore flessibilità operativa, sicurezza, funzionalità ed economicità.

I contenuti dell'Accordo Programmatico e la descrizione degli interventi di sviluppo individuati come prioritari e strategici, saranno inseriti nella Relazione Programmatica per le tematiche energetiche in corso di redazione presso la Conferenza delle Direzioni regionali, istituita con la D.G.R. n. 26-7469 del 19 novembre 2007.

Obiettivo della Relazione Programmatica, alla cui stesura ha partecipato attivamente la stessa Terna, è quello di costituire un riferimento dell'azione regionale nell'ambito del quadro unitario di programmazione, compendiando gli obiettivi concertati e condivisi in sede tecnica. Ciò significa che la Relazione Programmatica andrà a costituire le linee guida per la stesura del nuovo Piano Energetico e Ambientale della Regione Piemonte rappresentando di fatto quello che possiamo definire il quadro conoscitivo per quanto attiene agli aspetti energetici e ambientali regionali, nonché lo scenario programmatico dello sviluppo delle reti infrastrutturali dell'energia in Piemonte.

2.3 STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE

Si riprendono dal PdS 2009 (Sezione I, Allegato – Dettaglio degli interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN) le considerazioni sullo stato della rete esistente.

Il notevole deficit di energia evidenziato dalla regione Piemonte - che al 2006 registrava un saldo negativo di oltre 9.000 GWh - ed i contestuali fenomeni di trasporto verso la Lombardia della potenza importata dall'estero (dalla Svizzera e principalmente dalla Francia) possono causare, già allo stato attuale, notevoli problemi di sicurezza di esercizio, prevalentemente in relazione al rischio di indisponibilità di elementi di rete primaria (condizione N-1) che conseguentemente possono determinare sovraccarichi sulle direttrici 380 e 220 kV tra Torino e Milano e nelle isole di carico della rete 132 kV interessate da parallelismo con la rete primaria.

Tale condizione di insufficiente capacità di trasporto sulla sezione Ovest/Est è destinata ad aggravarsi con l'entrata in esercizio di nuova capacità produttiva nell'area (Leyni, Moncalieri, Livorno Ferraris). Altre criticità relative alla rete a 220 kV sono evidenziabili nella città di Torino - i cui elettrodotti sono ormai sottodimensionati in relazione all'accresciuta domanda di potenza - e nella Valle d'Aosta, ove la notevole produzione idroelettrica e l'import dalla Svizzera possono subire severe limitazioni a causa della inadeguatezza della rete.

Relativamente alla rete a 132 kV, l'area della Val d'Ossola, in funzione della produzione idroelettrica locale, presenta problemi di sovraccarico e di corretta gestione delle isole di esercizio, mentre nelle isole di carico a 132 kV subito a ridosso delle interconnessioni con la Francia, i problemi sono legati alla eventuale indisponibilità della rete primaria.

Inoltre, le province di Asti ed Alessandria segnalano forti criticità dovute ad una carente immissione di potenza dalla rete primaria, così come nel Cuneese sono assai evidenti i rischi di disalimentazione e di insoddisfacente qualità del servizio.

Oltre alle risultanze dell'esercizio precedentemente descritte, gli studi di rete condotti in assetto di rete previsionale, individuano altre porzioni di rete dove, a seguito dell'aumento del fabbisogno stimato o della prevista entrata in servizio di nuove centrali autorizzate, potrebbero verificarsi violazioni dei limiti di funzionamento a rete integra (violazioni in condizioni N) o in condizioni di indisponibilità di uno o più elementi di rete (violazioni N-1). È da tali analisi che emergono le altre esigenze di rete che concorrono alla definizione degli interventi di sviluppo.

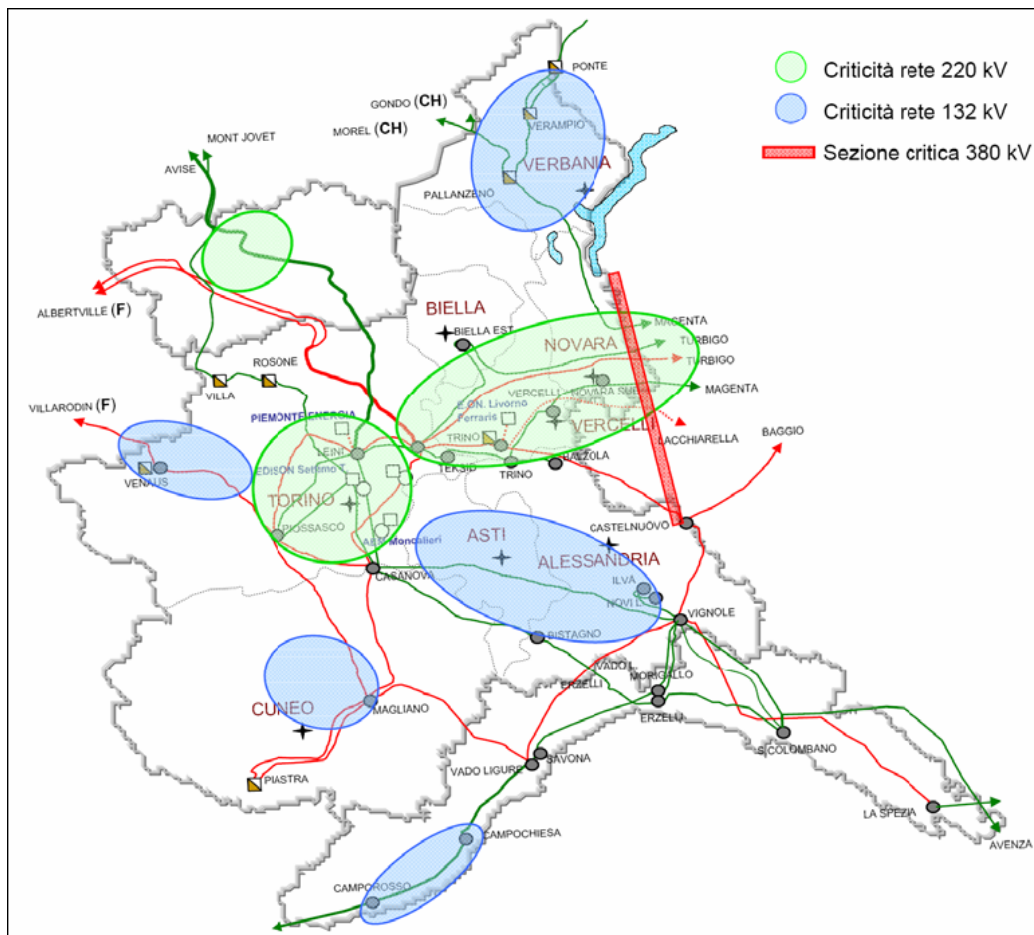


Figura 2.1 – Principali aree di criticità nell'area del Nord Ovest d'Italia. Fonte: PdS 2009.

3 CRITERI REGIONALI

3.1 FONTI DATI DISPONIBILI

Nell'ambito delle consultazioni sul Rapporto Preliminare 2009, la Regione Piemonte ha segnalato la rilevanza dei seguenti riferimenti per una maggiore efficacia del processo decisionale:

- per l'avifauna: tematismo "rotte di migrazione dell'avifauna" recentemente cartografato e a breve scaricabile dal sito della Regione.

Anche la Commissione Tecnica di Verifica dell' Impatto Ambientale - VIA e VAS, nell'ambito del documento di Consultazione sul Rapporto Preliminare ex art. 13 comma 1 D.lgs 152/06 così come modificato dal D.lgs 04/08, Parere n.227 del 19.12.2008, ha segnalato, a titolo esemplificativo, la presenza dell'Atlante Italiano delle migrazioni" disponibile presso ISPRA – ex INFS a cui fare riferimento.

Tabella 3.1 Fonti di dati georiferiti disponibili a livello regionale.

| Nome | Descrizione | Copertura | Scala/ risoluzione | Formato | Aggiornamento |
|--|---|-----------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------|
| CTR 10 | Carta Tecnica Regionale | Territorio regionale | 1:10.000 | Vettoriale /Raster | 2000 |
| Uso del suolo | Aree di diverso uso del suolo estratte dalla carta dell'uso del suolo regionale da PTR (Piano Territoriale Regionale) | Territorio regionale | 1:100.000 | Vettoriale | 1997 |
| Aree soggette a vincolo paesaggistico - ambientale | Area di valore paesaggistico – ambientale ai sensi dell'art. 136 e dell'art 142 del D.Lgs 42/2004, estratte dal PTR (Piano Territoriale Regionale) | Territorio regionale | 1:25.000 | Vettoriale | 1997 |
| Posatoi dell'avifauna | Aree di particolare pregio per l'avifauna, estratte dal PTR (Piano Territoriale Regionale) | Territorio regionale | 1:10.000 | Vettoriale | 1997 |
| Parchi nazionali e regionali | Zonizzazione delle principali aree protette regionali come individuato dal PTR (Piano Territoriale Regionale) | Territorio regionale | 1:25.000- 1:100.000 | Vettoriale | 1997 |
| PAI | Aree caratterizzate da pericolosità geologico-idraulica (frane, alluvioni, conoidi di deiezione, valanghe e ghiacciai) da perimetrazioni PAI dell'AdB del Fiume Po | Territorio regionale | 1:25.000 (PO, 1:10.000) | Vettoriale | 1997 (PO, 1998) |
| IFFI_PIEM | Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia, relativo alla Regione Piemonte (gruppo di lavoro: Regioni, Province Autonome, Autorità di Bacino, Amministrazioni Nazionali, CNR e Servizio Geologico Nazionale) | Territorio Regionale | 1:10.000 | Vettoriale | 2003 |
| Infrastrutture | Rete tecnologica, infrastrutture stradali, ferroviarie e relativi corridoi infrastrutturali estratti dal PTR (Piano Territoriale Regionale) | Territorio regionale | 1:100.000- 1:25.000 | Vettoriale | 1997 |
| PTCP_VC | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Vercelli | Provincia di Vercelli | 1:25.000 | Raster | 2005 |
| PTCP_AT | Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Asti | Provincia di Asti | 1:75.000 | Vettoriale | 2002 |

3.2 CRITERI DI ESCLUSIONE, REPULSIONE E ATTRAZIONE

Nelle osservazioni al Rapporto Preliminare 2009, la Regione Piemonte ha formulato alcune considerazioni, a titolo di anticipazione, relative alla rivisitazione proposta da Terna dei Criteri ERPA.

Tali osservazioni, come quelle formulate da altre Regioni, verranno prese in considerazione dal gruppo di lavoro n. 4 istituito in sede di Tavolo VAS Nazionale.

4 INTERVENTI PRIVI DI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

| Nome intervento | Tipologia intervento | Elemento della rete | Finalità ¹ | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | Livello attuale | Anno stimato |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Stazione 380 kV Casanova | Potenziamento | Stazione 380 kV | 9 | - | PdS 2005 | | 2009 |
| Stazione 220 kV Vercelli | Potenziamento | Stazione 220 kV | 9 | - | PdS 2006 | | 2009 |
| Stazione 220 kV Ponte (VB) | Adeguamento | Stazione 220 kV | 9 | - | PdS 2006 | | A lungo termine |
| Stazione 220 kV Verampio (VB) | Potenziamento | Stazione 220 kV | 9 | - | PdS 2006 | | 2009 |
| Stazione 380 kV Leyni | Adeguamento | Stazione 380 kV | 8 | - | PdS 2008 | | 2012 |
| Stazione 380 kV Rondissone | Adeguamento | Stazione 380 kV | 9 | - | PdS 2007 | | 2010 |
| Stazione 220 kV Novara sud | Adeguamento | Stazione 220 kV | 9 | - | PdS 2008 | | 2013 |
| Interconnessione Italia-Francia | Realizzazione | Elettrodotto in cavo 500 kV | 5 | - | PdS 2008 | Strategico | A lungo termine |

1 Legenda delle principali finalità degli interventi:

- 1 - incremento scambio Nord Ovest/Nord Est;*
- 2 - riduzione delle congestioni fra zone di mercato;*
- 3 - riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva*
- 4 - rimozione vincoli di esercizio e manutenzione;*
- 5 - interconnessioni con l'Estero;*
- 6 - sviluppo aree metropolitane;*
- 7 - interventi per lo sviluppo della rete del mezzogiorno;*
- 8 - qualità del servizio;*
- 9 - sicurezza, riduzione delle perdite e efficienza del servizio.*

5 INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE

| Nome intervento | Tipologia intervento | Elemento della rete | Finalità ² | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | Livello attuale | Anno stimato |
|---|-------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|
| Elettrodotti 132 kV Mercallo - Cameri e Cameri - Galliate | Potenziamento | Elettrodotto 132 kV | 8 | Lombardia | PdS 2009 | Parzialmente modificato | - |
| Elettrodotto 132 kV Vetri Dego-Spigno e Bistagno-Spigno | Ricostruzione e potenziamento | Elettrodotti 132 kV | 9 | - | PdS 2006 | - | A lungo termine |

² Vedi nota 1

6 INTERVENTI IN CONCERTAZIONE

| Nome intervento | Tipologia intervento | Elemento della rete | Finalità ³ | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | Livello nel RA 2008 | Livello attuale | Anno stimato | Accordi formalizzati | Scheda intervento |
|--|----------------------|---------------------|-----------------------|---------------|--------------------------|---------------------|-----------------|--------------|----------------------|-------------------|
| Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella | Realizzazione | Elettrodotto 380 kV | 1, 3, 8, 9 | Lombardia | PdS 2004 | Strutturale | Attuativo | 2009 | | RA2009 |
| Razionalizzazione 132 kV area Nord-Ovest Torino (incl. Rosone-Bardonetto) | Razionalizzazione | Elettrodotto 132 kV | 9 | - | PdS 2005 | Strategico | Strategico | 2012/2014 | | RA2008 |
| Elettrodotto 132 kV Magliano Alpi-Fossano e scrocio di Murazzo | Realizzazione | Elettrodotto 132 kV | 9 | - | PTS 2002-2004 | Strutturale | Strutturale | 2010 | | RA2008 |
| Razionalizzazione 132 kV tra Valle d'Aosta e Piemonte | Razionalizzazione | Elettrodotto 132 kV | 9 | Valle d'Aosta | PTS 2002-2004 | Strategico | Strategico | 2013/2015 | | RA2008 |
| Potenziamento rete 132 kV tra Novara e Biella | Potenziamento | Elettrodotti 132 kV | 9 | - | PTS 2002-2004 | | Strutturale | 2013 | | RA 2008 |
| Elettrodotto 380 kV Casanova – Asti – Vignole e sviluppi di rete nelle province di Asti ed Alessandria | Potenziamento | Elettrodotto 380 kV | 8 | - | PdS 2008 | Strategico | Strategico | 2014 | | RA 2008 |

6.1 Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

Livello di avanzamento: attuativo

Esigenza individuata nel: PdS 2004

Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere: 2009

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo 380 kV

Regioni coinvolte: Lombardia, Piemonte

Motivazioni:

- incremento degli scambi Nord-Ovest/Nord-Est
- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione
- Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio
- Riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio

A. Finalità

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte).

B. Caratteristiche generali

Per quanto riguarda gli indicatori tecnici, economici e sociali che caratterizzano l'intervento, si faccia riferimento al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte).

C. Caratteristiche tecniche

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte).

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

D. Percorso dell'esigenza

Le tappe precedenti a marzo 2007 del percorso dell'esigenza sono consultabili sul Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte).

Il 28 febbraio 2008 la regione Piemonte e Terna hanno sottoscritto un accordo programmatico sugli obiettivi strategici di potenziamento e razionalizzazione della RTN in Piemonte: in particolare per l'opera allo studio, le Parti hanno concordato la necessità di chiudere positivamente il processo concertativo avviato con gli Enti Locali per l'individuazione delle alternative di fasce di fattibilità di tracciato e di pervenire alla stipula di un apposito Protocollo d'Intesa.

Posteriormente all'apertura del citato Tavolo di Concertazione, i referenti della Regione Piemonte, della Provincia di Vercelli, dei Comuni interessati e di Terna, hanno effettuato dei sopralluoghi conoscitivi il 10 marzo 2008; dai sopralluoghi effettuati sono emerse indicazioni che hanno portato alla definizione delle Fasce di Fattibilità.

In data 13 marzo 2008 è stata indetta una riunione con le Direzioni Generali per la Qualità e la Tutela del paesaggio, l'Architettura e l'Arte contemporanea e per i Beni archeologici e Regionali Piemonte e Lombardia al fine di effettuare una condivisione preventiva delle Fasce di fattibilità di tracciato, seguita dall'invio da parte di TERNA del materiale cartografico analizzato.

La Provincia di Vercelli, di concerto con la Regione Piemonte, ha indetto il giorno 02 ottobre 2008 una riunione conclusiva alla presenza delle Amministrazioni Comunali coinvolte, per la finalizzazione e condivisione delle scelte localizzative individuate, quale conseguenza dei sopralluoghi congiunti effettuati, della valutazione ambientale esperita e delle esigenze emerse.

Il processo di concertazione terminerà con la sottoscrizione di Protocolli d'Intesa che sanciscono le scelte effettuate a seguito della stretta e proficua collaborazione che si è manifestata con gli Enti coinvolti. I risultati di tale processo rappresentano un rilevante patrimonio informativo e valutativo e hanno costituito presupposto fondamentale e, al tempo stesso, indirizzo per lo Studio di Impatto Ambientale e per la progettazione delle opere.

E. Localizzazione dell'area di studio

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte).

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

In questa scheda si documenta l'analisi delle aree protette e della biodiversità, si rimanda invece al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte) per l'analisi ambientale e territoriale completa.

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di Studio

Nell'area di studio ricadono numerose zone di particolare pregio ambientale, rappresentate nella mappa. In particolare: 1 area protetta, il Parco Lombardo della Valle del Ticino.

| Tipo di area protetta | Denominazione | Area Totale (ha) | Area di studio (ha) |
|-----------------------|---------------------------------------|------------------|---------------------|
| Parco Reg. | Parco Lombardo della Valle del Ticino | 90.700,2 | 8.861,5 |

Elenco delle Aree Protette presenti nell'Area di studio

Nel territorio dell'area di studio sono state individuate 2 aree naturali proposte quali Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e 1 un'area naturale indicata come Zona di Protezione Speciale, ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

| Tipo di area protetta | Codice | Denominazione | Area Totale (ha) | Area di studio (ha) |
|-----------------------|-----------|---------------------------------|------------------|---------------------|
| SIC | IT2080002 | Basso Corso e Sponde del Ticino | 8.563,9 | 325,1 |
| SIC | IT2080014 | Boschi Siro Negri e Moriano | 1.352,4 | 268,1 |
| ZPS | IT2080301 | Boschi del Ticino | 20.552,7 | 1.355,8 |

Elenco dei SIC e ZPS presenti nell'Area di studio

G. Generazione e caratterizzazione delle alternative

G.1 Generazione

Prima di giungere ad una soluzione unica si è partiti da un elevato numero di alternative di fascia, che di concerto con gli EELL sono state vagliate e modificate, fino a giungere alla Fascia di fattibilità preferenziale.

La procedura metodologica per la definizione delle possibili ipotesi localizzative ha tenuto conto dell'esistenza di condizioni pregiudiziali verificate durante i sopralluoghi. In particolare:

- Analisi dei "warning" o "criticità" emersi nella fase di studio dei corridoi, nei successivi sopralluoghi di validazione e

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

conseguente scelta di mitigazioni ad hoc (la scelta del tracciato necessita di un riscontro sul territorio per verificare l'eventuale presenza di criticità di tipo geologico, urbanistico e paesaggistico non emerse nell'analisi a più ampio raggio di individuazione dei corridoi);

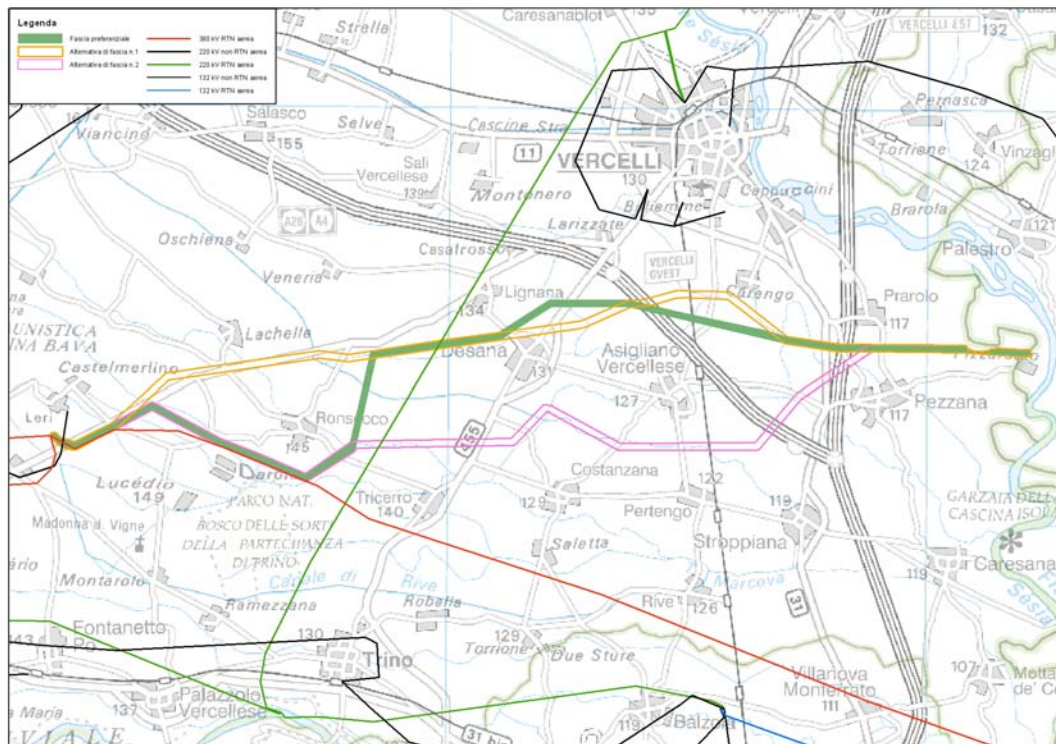
- Distanza dall'abitato;
- Analisi delle zone in dissesto idrogeologico;
- Analisi delle zone agricole (i suoli agricoli risultati non pregiudiziali durante l'analisi dei criteri ERA e, quindi, compresi nell'area del corridoio, non presentano, in genere, particolari problematiche per il passaggio di un elettrodotto; un'analisi di dettaglio è stata condotta per evidenziare eventuali aree a colture di pregio);
- Eventuale presenza di quinte verdi o morfologiche per limitare l'impatto visivo della nuova linea;
- Analisi dei PUC al fine di evitare aree destinate ad espansione residenziale o ricezione turistica, in base alla mosaicatura dei piani;
- Rispetto dei vincoli esistenti, per ogni emergenza archeologica o ambientale individuata nella carta si sono mantenute le fasce di rispetto determinate dalle leggi in vigore;
- Accessibilità per i mezzi in fase di cantiere;
- Minimizzazione della lunghezza del tracciato per occupare la minore porzione possibile di territorio.

Oltre ai vincoli territoriali, ambientali e paesaggistici, il progetto ha tenuto in considerazione anche altri elementi e caratteristiche del territorio attraversato, che rappresentano fattori di condizionamento, connessi essenzialmente alla morfologia dell'area interessata, alle attività ed alla presenza umana, nonché alla necessità di preservare per quanto possibile zone di interesse naturalistico e storico culturale. In particolare la scelta dell'alternativa di fascia è stata condizionata dall'esistenza sul territorio di altre linee della rete AT/AAT, ovvero le scelte relative all'individuazione della fascia preferenziale hanno tenuto conto di due principali fattori

- da un lato soddisfare la necessità di minimizzazione l'interferenza sul territorio con una minore occupazione di territorio, grazie alla parziale sovrapposizione delle fasce di asservimento;
- dall'altra soddisfare la necessità di una riduzione dell'impatto visivo, mediante il riposizionamento in affiancamento di linee elettriche e l'utilizzo della stessa tipologia di sostegni.

G.2 Caratterizzazione

In generale si evidenzia che il passaggio della nuova linea a 380 kV è stato analizzato prevedendo tendenzialmente la non interferenza con i vincoli di tipo urbanistico-territoriale imposti dalla vigente pianificazione di Provincia e Comuni analizzati nella loro complessità e globalità. Inoltre, per quanto tecnicamente possibile e compatibilmente con la morfologia del territorio attraversato, si è privilegiato l'utilizzo di pali a basso impatto visivo (monostelo) al fine di tutelare e valorizzare la fruizione visiva del contesto paesaggistico in oggetto. Infine allo scopo di minimizzare l'impatto territoriale e visivo della nuova opera, si è privilegiato l'affiancamento della nuova linea a 380 kV Trino-Lacchiarella ad altre infrastrutture lineari esistenti o in via di realizzazione, elettriche e non elettriche.

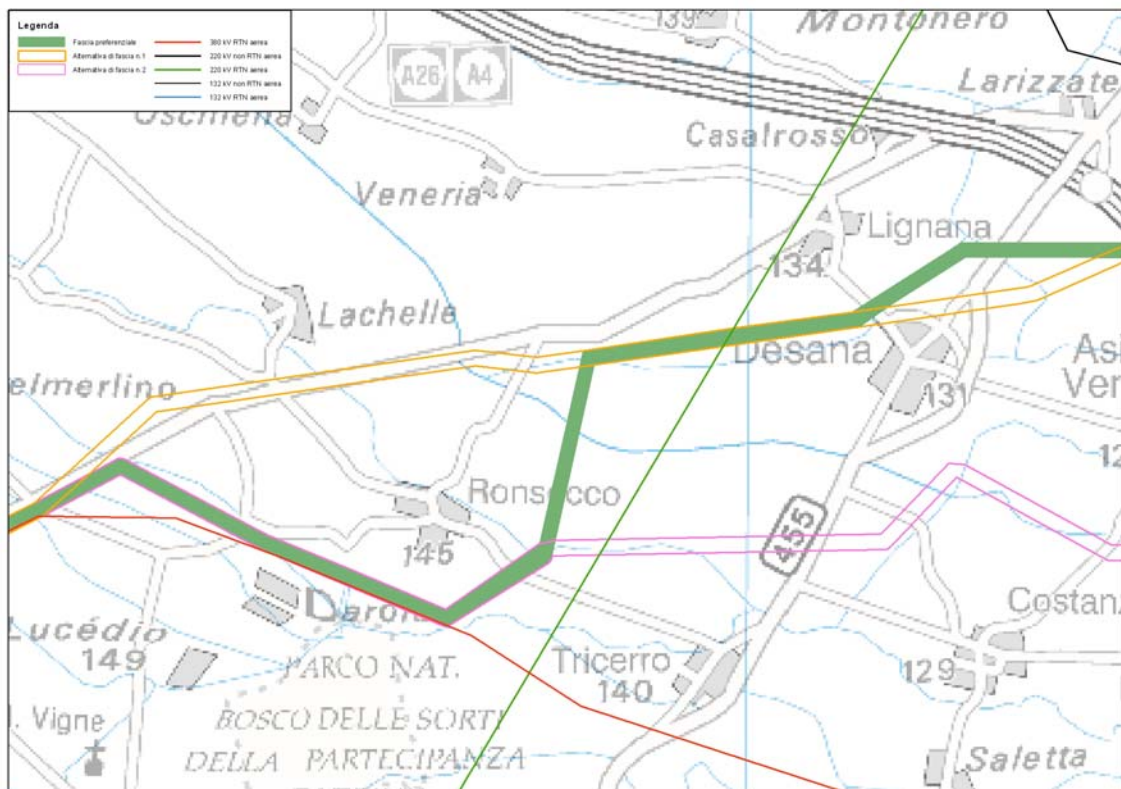


Quadro d'insieme delle alternative di Fascia di fattibilità – In verde la fascia preferenziale, in arancio e rosa, rispettivamente le alternative di fascia n.1 e n. 2

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

Nel seguito vengono descritte le alternative analizzate e illustrate le motivazioni che hanno condotto alla loro esclusione rispetto alla possibilità di accogliere la futura linea

La prima fascia alternativa analizzata, subito dopo la stazione di Trino, è quella a nord dell'abitato di Ronsecco (cfr. figura seguente). Rispetto a questa alternativa, sebbene la fascia preferenziale si sposti verso sud avvicinandosi ai SIC – ZPS del Bosco della Partecipanza e Fontana gigante, è stato giudicato preferibile evitare che il centro abitato si trovasse circondato da infrastrutture elettriche. Infatti rispetto alla situazione esistente, che vede il passaggio a sud della linea Trino Castelnuovo la fascia alternativa avrebbe occupato il settore settentrionale racchiudendo il nucleo abitato all'interno di una rete di infrastrutture elettriche. Inoltre, l'affiancamento delle due linee elettriche e il possibile utilizzo della stessa tipologia di sostegni, consentirà una riduzione dell'impatto visivo, grazie al riposizionamento degli stessi allineati tra loro e una minore occupazione di territorio, grazie alla parziale sovrapposizione delle fasce di asservimento.

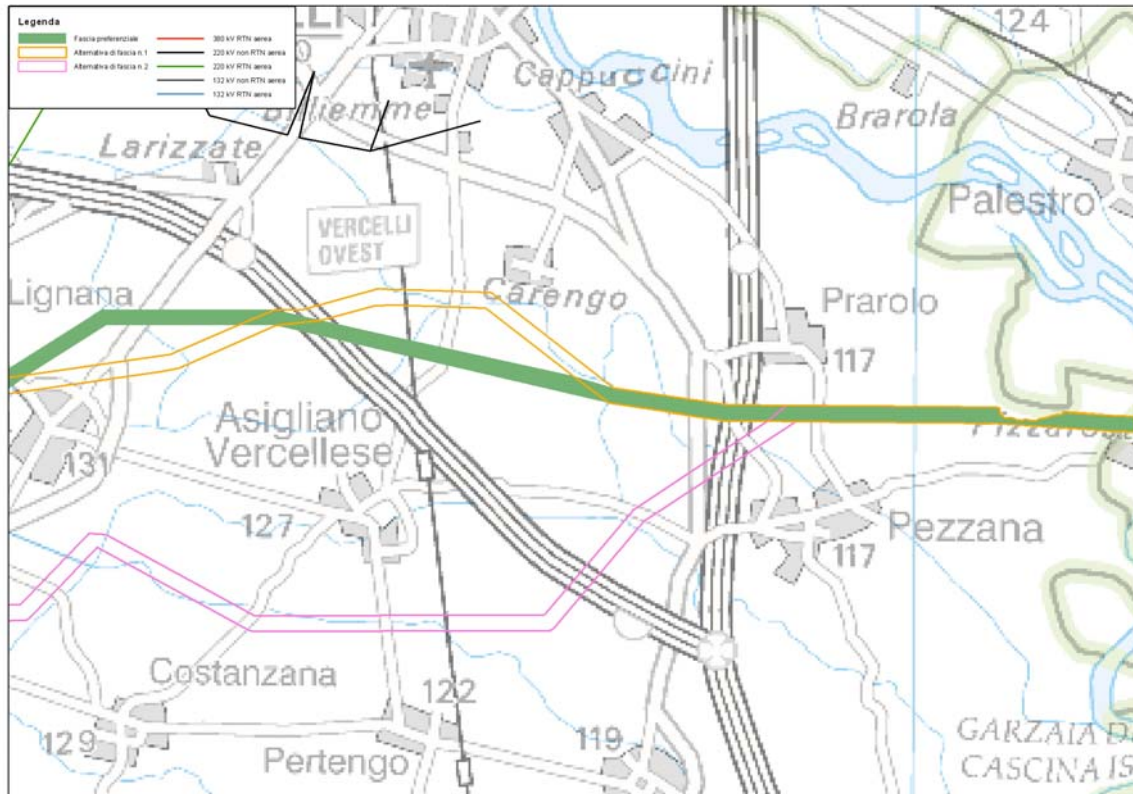


Alternative di fascia – In verde la fascia preferenziale, in arancio e rosa, rispettivamente le alternative di fascia n.1 e n. 2

Per quanto attiene le alternative attorno a Desana (cfr. figura precedente), le motivazioni che hanno portato a escludere un passaggio nei settori sud ed est dell'abitato, sono sostanzialmente simili al caso precedente. Considerato infatti che ad ovest dell'abitato si sviluppa una linea a 220 kV con andamento nord sud, la fascia alternativa proposta avrebbe racchiuso il centro abitato su 3 differenti fronti invece che uno come nella soluzione riferita alla fascia preferenziale. Inoltre, con particolare riferimento all'alternativa a N-E di Desana, si è preferita la fascia di fattibilità che fosse maggiormente distante dal centro storico del Comune, in quanto indicato nel PTCP di Vercelli come bene storico – culturale – ambientale.

Per quanto attiene il comune di Asigliano Vercellese (cfr. figura seguente), le motivazioni che hanno condotto a preferire la soluzione nord sono da attribuire alla maggiore vicinanza dell'alternativa sud sia al centro abitato, che si sviluppa con delle propaggini in tale direzione sia al centro storico, che, come nel caso del Comune di Desana, è indicato nel PTCP di Vercelli come bene storico – culturale – ambientale.

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella



Alternative di fascia – Asigliano Vercellese – In verde la fascia preferenziale, in arancio e rosa, rispettivamente le alternative di fascia n.1 e n. 2

Per quanto riguarda le varianti localizzate a nord della fascia di fattibilità preferenziale (cfr. figura precedente) localizzate nel comune di Asigliano Vercellese, sono risultate meno sostenibili, in quanto, presentando un elevato numero di vertici, implicherebbero, in fase di progetto, un utilizzo più esteso di tralicci tronco piramidali, con un conseguente aumento dell'impatto paesaggistico.

Inoltre il passaggio a sud del confine tra i comuni di Asigliano Vercellese e Vercelli consente di evitare l'interessamento della zona soggetta a ripotenziamento e riordino del sistema produttivo terziario, così come indicata nel PTCP di Vercelli. Per la stessa motivazione, e quindi al fine di ridurre le interferenze con le vigenti pianificazioni territoriali, si è preferito il passaggio lungo i limiti amministrativi dei comuni di Pezzana e Prarolo, ovvero a margine dei due ambiti di ripotenziamento e riordino del sistema produttivo terziario.

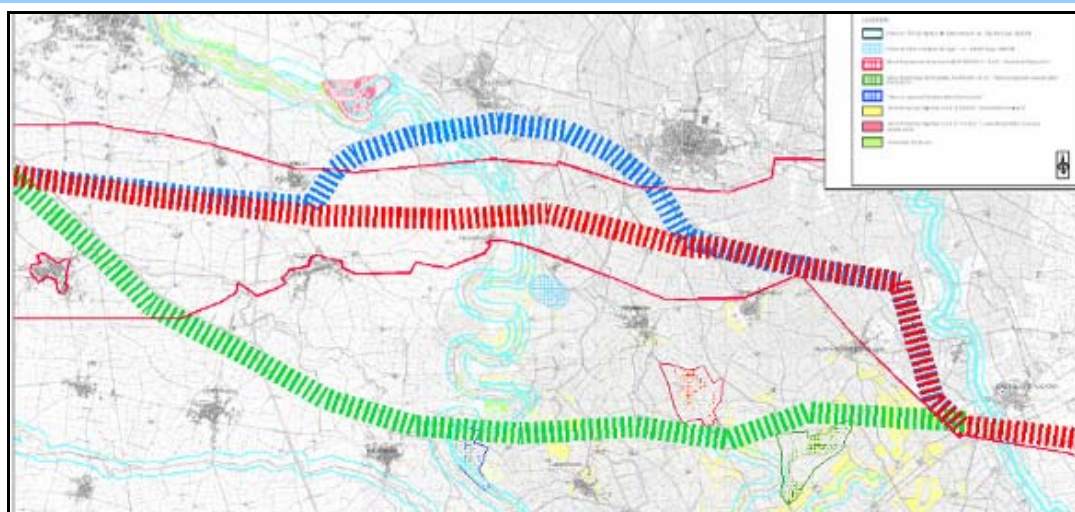
L'attraversamento della nuova linea sul Fiume Sesia, in considerazione del valore naturalistico che tale area presenta, è stato analizzato con particolare attenzione e sono stati considerati preferibili quei passaggi laddove non sono presenti aree naturali protette o Siti Rete Natura 2000 e laddove il corso d'acqua presenta una sezione ridotta, tale da minimizzare sia l'impatto paesaggistico che le interferenze con aeree a vincolo ambientale.

In considerazione dell'elevato interesse naturalistico rivolto all'area in oggetto sia dalla regione Piemonte che dalla regione Lombardia, dovuto alla diffusa presenza di specie di avifauna nidificanti nel paesaggio risicolo e nell'area golenale del Sesia, la Regione Piemonte con la DGR n. 19-5515 del 19 marzo 2007 ha richiesto la presentazione da parte di Terna "...di uno studio mirato, da sottoporsi alla valutazione congiunta delle due Regioni interessate, volto ad individuare le soluzioni di attraversamento del Sesia più sostenibili..."

Lo studio ha portato all'individuazione di tre direttrici principali di cui se ne riportano brevemente le caratteristiche principali (cfr figura seguente):

- La prima (blu), a nord, è caratterizzata da due criticità rappresentate dal passaggio in prossimità dei comuni densamente abitati di Palestro e Robbio e dell'attraversamento del fiume in una sezione del corso d'acqua di ragguardevole ampiezza, con la presenza di importanti barre fluviali. Il passaggio in tale punto presupporrebbe la realizzazione di campate molto lunghe di 800m circa, con sostegni di conseguenza superiori ai 100m).
- La terza (verde), a sud, vede l'interferenza con la ZPS delle Risaie della Lomellina, al cui interno si sviluppa il sistema delle garzaie ed una riserva. Tale interferenza è da evitare quanto più possibile, come ribadito nella DGR Piemonte n. 19-5515 del 19 marzo 2007 e come suggerito da entrambe le Regioni coinvolte.
- La seconda (rossa), centrale, ricadente all'interno del corridoio approvato con la DGR sopraccitata è risultata essere il varco preferenziale, in quanto è l'ipotesi che presenta minor impatto sull'ambiente rispettando i requisiti di fattibilità tecnica.

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella



Attraversamento del Fiume Sesia, studio per l'individuazione delle soluzioni più sostenibili

Indicatori relativi alla Fascia preferenziale

Superficie della Fascia preferenziale pari a 6,18 km²

| ASPETTI TECNICI | | |
|---|-------|--------------------|
| Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata | 0,00 | % |
| Tec_07: Non-linearità | 0,34 | Deviazioni/km |
| Tec_08: Interferenze con infrastrutture | 22 | N. attraversamenti |
| ASPETTI SOCIALI | | |
| Soc_02: Pressione relativa dell'intervento | 0,00 | Km/ab |
| Soc_04: Edificato potenzialmente interessato | 99,77 | % |
| ASPETTI AMBIENTALI | | |
| Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento | basso | [-] |
| Amb_08: Visibilità dell'intervento | 7,94 | % |
| Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale | 0,00 | [-] |
| Amb_10_R: Aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale | medio | [-] |
| Amb_11: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale | 0,00 | Km |
| Amb_12_R: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale | medio | [-] |
| Amb_13: Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati | 0,04 | % |
| Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica | 0,01 | % |
| ASPETTI TERRITORIALI | | |
| Ter_01: Lunghezza dell'intervento | 29,70 | Km |
| Ter_03: Aree preferenziali | 27,65 | % |
| Ter_04: Aree agricole di pregio | alto | [-] |

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

| | | |
|--|------|-----|
| Ter_05: Vincoli da pianificazione comunale | alto | [-] |
| Ter_06: Lunghezza minima di tracciato interno ad aree vincolate da pianificazione comunale | alto | [-] |

Indicatori relativi alla Fascia alternativa 1

Superficie della Fascia alternativa 1 pari a 5,61 km²

| ASPETTI TECNICI | | |
|---|-------|--------------------|
| Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata | 0,00 | % |
| Tec_07: Non-linearità | 0,36 | Deviazioni/km |
| Tec_08: Interferenze con infrastrutture | 22 | N. attraversamenti |
| ASPETTI SOCIALI | | |
| Soc_02: Pressione relativa dell'intervento | 0,00 | Km/ab |
| Soc_04: Edificato potenzialmente interessato | 77,90 | % |
| ASPETTI AMBIENTALI | | |
| Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento | basso | [-] |
| Amb_08: Visibilità dell'intervento | 11,38 | % |
| Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale | 0,00 | [-] |
| Amb_10_R: Aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale | alto | [-] |
| Amb_11: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale | 0,00 | Km |
| Amb_12_R: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale | alto | [-] |
| Amb_13: Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati | 0,05 | % |
| Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica | 0,01 | % |
| ASPETTI TERRITORIALI | | |
| Ter_01: Lunghezza dell'intervento | 27,95 | Km |
| Ter_03: Aree preferenziali | 13,14 | % |
| Ter_04: Aree agricole di pregio | alto | [-] |
| Ter_05: Vincoli da pianificazione comunale | medio | [-] |
| Ter_06: Lunghezza minima di tracciato interno ad aree vincolate da pianificazione comunale | medio | [-] |

Indicatori relativi alla Fascia alternativa 2

Superficie della Fascia alternativa 2 pari a 12,76 km²

| ASPETTI TECNICI | | |
|--|------|---------------|
| Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata | 0,00 | % |
| Tec_07: Non-linearità | 0,34 | Deviazioni/km |

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

| | | |
|---|-------|-----------------------|
| Tec_08: Interferenze con infrastrutture | 22 | N. attraversamenti |
| ASPETTI SOCIALI | | |
| Soc_02: Pressione relativa dell'intervento | 0,00 | Km/ab |
| Soc_04: Edificato potenzialmente interessato | 99,78 | % |
| ASPETTI AMBIENTALI | | |
| Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento | basso | [-] |
| Amb_08: Visibilità dell'intervento | 7,92 | % |
| Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale | 0,00 | [-] |
| Amb_10_R: Aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale | alto | [-] |
| Amb_11: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale | 0,00 | Km |
| Amb_12_R: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale | alto | [-] |
| Amb_13: Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati | 0,00 | % |
| Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica | 0,01 | % |
| ASPETTI TERRITORIALI | | |
| Ter_01: Lunghezza dell'intervento | 29,30 | Km |
| Ter_03: Aree preferenziali | 21,26 | % |
| Ter_04: Aree agricole di pregio | alto | [-] |
| Ter_05: Vincoli da pianificazione comunale | medio | [-] |
| Ter_06: Lunghezza minima di tracciato interno ad aree vincolate da pianificazione comunale | medio | [-] |

Si evidenzia, che in considerazione della mancanza di dati di dettaglio, i seguenti indicatori sono stati riportati in termini qualitativi, e per i quali si specifica quanto segue:

- AMB_10-12. La Fascia preferenziale interferisce con un SIR (Sito di Interesse Regionale). (da PTCP di Vercelli);
- TER_05-06. Le alternative 1 e 2 interferiscono un'area di ambito di potenziamento e riordino del sistema produttivo e Terziario (da PTCP di Vercelli)
- TER_04. il territorio è occupato quasi totalmente da risaie e campi di granturco. (da PTCP di Vercelli)

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di intervento

Si riportano qui di seguito dati caratterizzanti i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale che interessano la fascia per una distanza massima di 2,5 km dal confine della stessa.

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella
Elenco delle aree naturali Natura 2000 che interessano la fascia

| Tipologia Rete Natura 2000 | Codice | Denominazione | Area Totale (ha) |
|--|-----------|---|------------------|
| ZPS | IT2080301 | Boschi del Ticino | 20.552,7 |
| ZPS | IT2080501 | Risaie della Lomellina | 30.940,8 |
| SIC/ZPS | IT1120008 | Fontana Gigante (Tricerro) | 310,4 |
| SIC | IT2080014 | Boschi Siro Negri e Moriano | 1.352,4 |
| SIC | IT2080002 | Basso corso e Sponde del Ticino | 8.563,9 |
| SIC | IT2080015 | San Massimo | 462 |
| <i>Siti della Rete Natura 2000 esterni alla fascia (entro una distanza max. di 2,5 km)</i> | | | |
| SIC/ZPS | IT2080023 | Garzaia di Cascina Villarasca | 53,3 |
| SIC/ZPS | IT1120002 | Bosco della Partecipanza di Trino | 1.074,7 |
| SIC | IT2080003 | Garzaia della Verminesca | 161,9 |
| SIC | IT2080016 | Boschi del Vignolo | 259,6 |
| SIC | IT1120007 | Palude di S. Genuario | 425,8 |
| SIC/ZPS | IT1120021 | Risaie vercellesi | 2.236,3 |
| SIC/ZPS | IT1120025 | Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola | 101,8 |
| SIC/ZPS | IT1120029 | Palude di S. Genuario e San Silvestro | 1.247,6 |

Distanza dei siti esterni alla fascia di fattibilità (buffer di 2,5 km)

| Codice | Denominazione | distanza: | distanza: | distanza: | distanza: |
|-----------|---|-----------------|-------------------|---------------------|-----------------------|
| | | fino a 100 m | da 100 a 500 m | da 500 a 1.000 m | da 1.000 a 2.500 m |
| IT2080023 | Garzaia di Cascina Villarasca | | X | | |
| IT1120002 | Bosco della Partecipanza di Trino | | | X | |
| IT2080003 | Garzaia della Verminesca | | | | X |
| IT2080016 | Boschi del Vignolo | | | | X |
| IT1120007 | Palude di S. Genuario | | | | X |
| IT1120021 | Risaie vercellesi | | | | X |
| IT1120025 | Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola | | | | X |
| IT1120029 | Palude di S. Genuario e San Silvestro | | | | X |

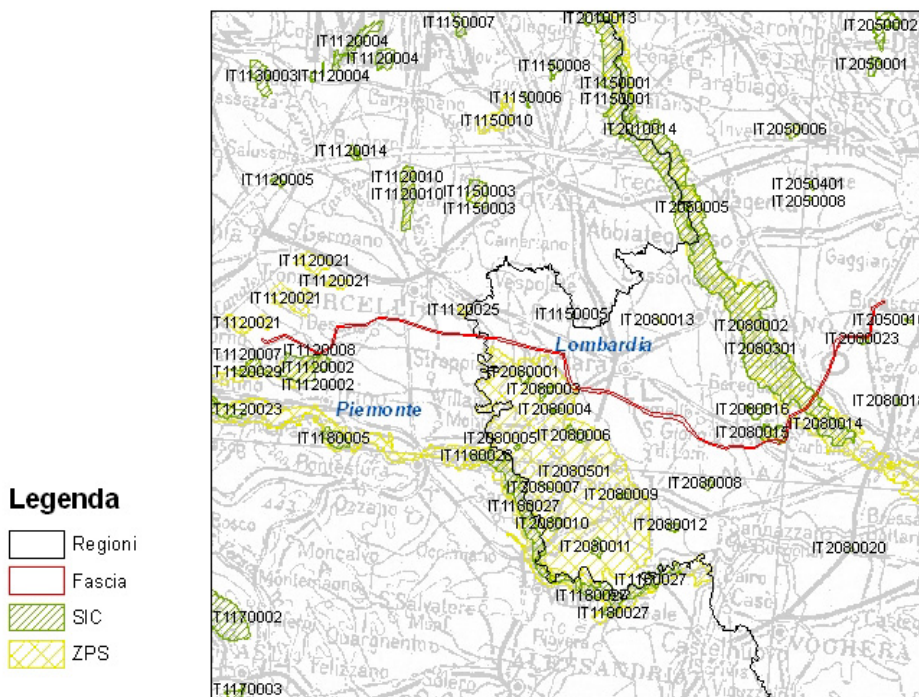
Caratteristiche delle aree naturali Natura 2000 che interessano la fascia

| Codice | Denominazione Sito Rete Natura 2000 | Tipologia | Habitat prioritari | Habitat minacciati | Specie prioritarie |
|-----------|-------------------------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| IT2080002 | Basso Corso e Sponde del Ticino | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 3 | 4 | 31 |
| IT2080003 | Garzaia della Verminesca | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | - | 1 | 6 |
| IT2080014 | Boschi Siro Negri e Moriano | Sito a dominanza di | 1 | 2 | 19 |

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella

| | | | | | |
|-----------|--|---|---|---|----|
| | | vegetazione arborea igrofila | | | |
| IT2080015 | Boschi San Massimo | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 1 | 1 | 6 |
| IT2080016 | Boschi del Vignolo | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 1 | 1 | 11 |
| IT2080023 | Garzaia di Cascina Villarasca | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 1 | 1 | 4 |
| IT1120002 | Bosco della Partecipanza di Trino | Sito a dominanza di querceti mesofili | 1 | 1 | 6 |
| IT1120008 | Fontana Gigante (Tricerro) | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 1 | 1 | 2 |
| IT1120007 | Palude di S. Genuario | Sito a dominanza di vegetazione tipica dei corsi d'acqua | - | 1 | 3 |
| IT1120021 | Risaie vercellesi | Sito a dominanza di querceti mesofili | - | - | 2 |
| IT1120025 | Lama del Badiotto e Garzaia della Brarola | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila e querceti mesofili | - | - | 6 |
| IT1120029 | Palude di S. Genuario e San Silvestro | Sito a dominanza di ambienti lacustri | - | 1 | 3 |
| IT2080501 | Risaie della Lomellina | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 1 | 2 | 11 |
| IT2080301 | Boschi del Ticino | Sito a dominanza di vegetazione arborea igrofila | 3 | 4 | 39 |

Elettrodotto 380 kV Trino-Lacchiarella



Carta dei SIC e ZPS

H. Esiti della concertazione

H.1 Considerazioni effettuate

Tra le possibili soluzioni, tenendo conto di tutte le indicazioni fornite dagli EELL territorialmente interessati, è stata individuata la fascia di fattibilità più funzionale, che tiene conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

H.2 Caratteristiche della soluzione condivisa

Il collegamento sarà realizzato con una linea a 380 kV in doppia terna che collegherà la stazione di Trino Vercellese (VC) con la stazione di Lacchiarella (MI).

Partendo dalla stazione di Trino Vercellese (in Piemonte) fino ad arrivare alla stazione di Lacchiarella (in Lombardia), il tracciato si svilupperà attraversando i territori comunali di Trino, Ronsecco, Lignana, Desana, Vercelli, Asignano Vercellese, Prarolo, Pezzana (in Provincia di Vercelli).

La Fascia di fattibilità attraversa un territorio caratterizzato tendenzialmente dalla presenza di ambienti agricoli omogenei, costituiti principalmente dalla presenza di risaie. L'eccezione è rappresentata dalla porzione di fascia che attraversa il fiume Sesia, in cui gli ambienti sono ad elevata naturalità..

La fascia di fattibilità del futuro elettrodotto è stata studiata comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera con le esigenze degli Enti coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza della fascia per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, il più possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- valutare la presenza di altre infrastrutture lineari (elettriche, viarie o ferroviarie) in maniera tale da evitare di racchiudere i centri abitati all'interno di una rete infrastrutturale;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Soluzione condivisa

Si veda la sezione G.

I. Prossime attività previste

Sottoscrizione di Protocolli d'Intesa che sanciscono le scelte effettuate a seguito della stretta e proficua collaborazione tra Terna e gli Enti coinvolti e avvio dell'iter autorizzativo.

L. Documentazione disponibile

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Piemonte).

7 INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS

| Nome intervento | Tipologia intervento | Elemento della rete | Finalità ⁴ | Altre Regioni | Esigenza individuata nel | In autorizzazione dal | Livello attuale | Anno stimato | Scheda intervento |
|---|----------------------|------------------------------|-----------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| Razionalizzazione 132 kV Val d'Ossola nord | Razionalizzazione | Elettrodotto 132 kV | 9 | - | | 2005 | Autorizzato | 2009/2011 | - |
| Razionalizzazione 132 kV Val d'Ossola sud | Razionalizzazione | Elettrodotto 132 kV | 9 | - | | 2006 | Autorizzato | 2010/2011 | - |
| Razionalizzazione 220 kV città di Torino | Razionalizzazione | Linee aeree e in cavo 220 kV | 6 | - | PdS 2005 | 2007 | In autorizzazione | 2012 | RA 2008 |
| Cerreto Castello-Biella est (incl. potenziamento Rete 132 kV tra No e BI) | Potenziamento | Elettrodotto 132 kV | | - | PdS 2004 | 2008 | In autorizzazione | 2012 | RA 2008 |

⁴ Vedi nota 1