

**Razionalizzazione della rete a 220 kV della Val Formazza
Interconnector Svizzera – Italia “All’Acqua – Pallanzeno – Baggio”
INTEGRAZIONI**

**Analisi comparativa dell'alternativa progettuale Fondo Toce
ALLEGATO 5**

Ing. M.Sala



Storia delle revisioni

Rev. n°	Data	Descrizione
00	16/12/2016	Prima emissione

Elaborato	Verificato	Approvato
 A. Baglivi, C. De Bellis, M. Ghilardi, C. Pertot, M. Sala	V. De Santis / E. Marchegiani ING/PRE-IAM	N. Rivabene ING/PRE-IAM

INDICE

1	INTRODUZIONE.....	3
2	LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI	5
3	ANALISI COMPARATIVA.....	7
3.1	Area interferita	7
3.2	Presenza di habitat.....	8
4	CONCLUSIONI.....	9

1 INTRODUZIONE

Il presente documento è stato predisposto in risposta alle richieste della Regione Piemonte e della Regione Lombardia riportate nel seguito.

Richiesta	Oggetto richiesta
Regione Piemonte n. 13	Dovranno quindi essere valutate alternative progettuali e di tracciato per i tratti di elettrodotto ricadenti nei Siti Natura 2000, che prendano in considerazione lo spostamento del tracciato e/o l'interramento della linea ai sensi dell'art. 4 comma 1, lettera e, delle Misure di Conservazione per la tutela dei siti della Rete Natura 2000 del Piemonte in attuazione dell'art. 40 della l.r. 19/2009, delle Direttive 92/43/CEE e 2009/147/CE, del DPR 357/1997 e s.m.i. e del DM 17/10/2007 e s.m.i. ed in coerenza con i piani di gestione ed area dei SIC del Parco del Ticino e del Lago Maggiore, con particolare riferimento ai SIC/ZPS "Fondo Toce - IT 1140001, Lagoni di Mercurago - 171150002; nei medesimi Siti Natura 2000 analizzare l'interferenza dell'attuale soluzione progettuale con l'habitat prioritario 91E0 "Foreste alluvionali di <i>ALNUS glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> tra i piloni 4 e 5 poco a valle della stazione di Pallanzeno e valutare alternative progettuali finalizzate ad evitare il contatto con tale habitat o la sua alterazione, garantendone la salvaguardia con idonee soluzioni.
Regione Piemonte n. 28	L'intervento interessa 4 aree protette gestite dall'Ente Aree Protette del Ticino e del Lago Maggiore (la Riserva Naturale di Fondo Toce, il Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago, la Riserva Naturale di Bosco & olivo, il Parco Naturale della Valle del Ticino) e in base agli strumenti di pianificazione dei suddetti Enti di Gestione (Piano Naturalistico della Riserva Naturale di Fondo Toce approvato con DCR 24.02.2009 n. 239-8808, Piano d'Area del Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago approvato con DCR 27.07.1993 n. 658-12175, Piano d'area del Parco Naturale della Valle del Ticino vigente con DCR n. 839-C.R. -2194 del 21.2.1985, Piano d'Area del Parco Naturale della Valle dei Ticino, adottata con DCD n. 17/2010) non è ammessa la realizzazione di nuovi elettrodotti. Pertanto, affinché il progetto risulti conforme ai suddetti strumenti di pianificazione, si richiede di rivedere la progettazione prevedendo: <ul style="list-style-type: none"> - per la Riserva Naturale di Fondo Toce un percorso alternativo esterno alla Riserva; - per il Parco Naturale dei Lagoni di Mercurago un percorso alternativo esterno al Parco o, in seconda istanza, l'interramento della linea lungo il tracciato dell'esistente linea a 220 kV; - per il Parco Naturale della Valle del Ticino privilegiare l'interramento della linea almeno nelle zone di Riserva Speciale individuate dal Piano d'Area vigente.
Regione Piemonte n. 30	Considerato che l'esame progettuali e la valutazione dei relativi impatti ambientali delle seguenti soluzioni alternative alla linea in Progetto: <ol style="list-style-type: none"> a) SIC-ZPS IT1140001 "Fondo Toce" <ul style="list-style-type: none"> - spostamento del tracciato esternamente al SIC-ZPS con l'esame della soluzione dell'interramento su tale tracciato al fine di minimizzare le possibili incidenze a carico dell'avifauna lungo il corridoio del Toce; b) SIC 1T1150002 "Lagoni di Mercurago", <ul style="list-style-type: none"> - spostamento del tracciato esternamente al SIC - interrimento della linea sul tracciato di quella esistente in caso di motivata impossibilità dello spostamento suddetto. c) SIC-ZPS IT 1150001 "Valle del Ticino" <ul style="list-style-type: none"> - interrimento della linea sul tracciato di quella esistente; - Interrimento della linea sul tracciato di quella in Progetto in caso di motivata impossibilità dell'interrimento sul tracciato di quella esistente; - linea aerea sul tracciato di quella esistente, valutando la migliore soluzione per

Richiesta	Oggetto richiesta
	minimizzare l'altezza dei sostegni nella zona di incrocio con la linea 380 kV "Mercallo - Turbigo", presso la riva del Ticino, ed analizzando l'eventuale necessità di opere di difesa spondali.

Con riferimento alle risultanze emerse nel Tavolo di concertazione n.3 "Alternative di tracciato/interferenze con aree protette regionali", nel quale, in seguito alla concertazione con l'Ente Parco del Ticino e del Lago Maggiore, è stata definita un'alternativa di tracciato da approfondire e porre a confronto con la soluzione di progetto.

Le analisi condotte nel presente studio hanno l'obiettivo di porre a confronto, dal punto di vista delle ricadute ambientali ad esse connesse, la soluzione di progetto con la soluzione alternativa proposta dal tavolo per evitare l'attraversamento dell'area tutelata del "Fondo Toce".

Entrambe le soluzioni interessano i comune di Mergozzo e di Gravellona Toce (Provincia di Verbania Cusio Ossola).

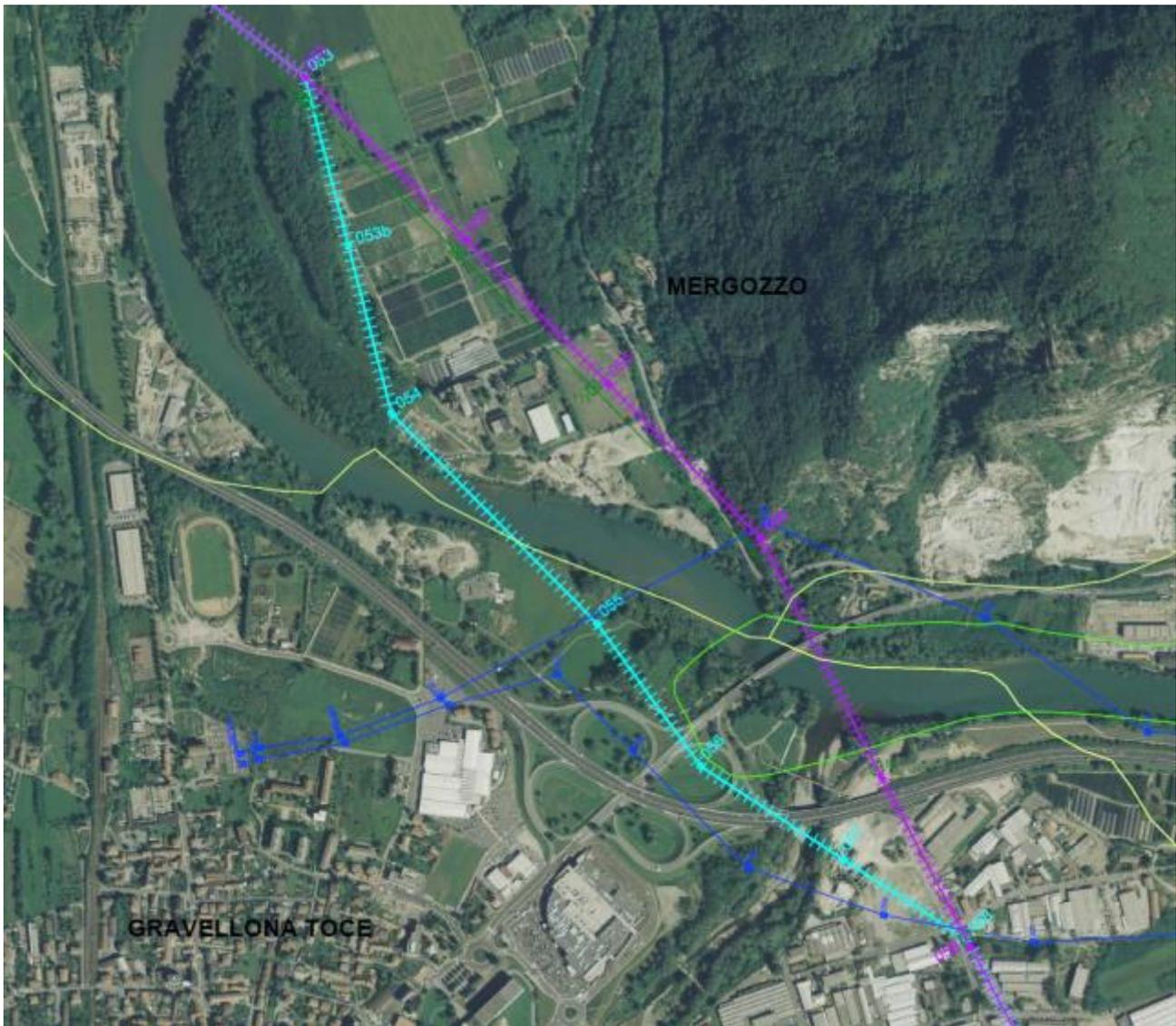
2 LOCALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI

La soluzione localizzativa condivisa consente, spostando verso Ovest di circa 300 – 400 metri l'attraversamento del Fiume Toce, di non interferire con la Riserva Naturale del Fondo Toce.

Tale alternativa consiste nell'arretrare l'attraversamento del Toce di circa 500 m, sfruttando il passaggio in aree marginali come gli svincoli di entrata/uscita della E62.

Il tratto in alternativa è lungo 1,94 km e prevede l'inserimento di 5 sostegni (53b, 54, 55, 56 e 57), in sostituzione del tratto di progetto lungo 1,87 km costituito da 4 sostegni (54, 55, 56 e 57). Il tracciato alternativo si stacca al sostegno 53, si sposta verso ovest allargandosi leggermente e formando un arco che poi si ricongiunge al tracciato di progetto al sostegno 58. La realizzazione dell'arco che garantisce l'allontanamento dall'area protetta del tracciato, prevede quindi l'allungamento del tratto di 70 m e l'inserimento di un sostegno in più.

La localizzazione del tracciato di progetto e della alternativa sono riportati nella successiva Figura 3.1-1.



-  Linea 350 kV CC Pallanzeno - Baggio: tracciato in progetto
-  Linea 350 kV CC Pallanzeno - Baggio: Alternativa
-  Linea 220 kV Pallanzeno - Magenta esistente, da demolire
-  Linee 132 kV esistenti
-  Confine area protetta Fondo Toce
-  Confini comunali

Figura 3.1-1: Inquadramento dell'alternativa proposta

3 ANALISI COMPARATIVA

Nei paragrafi seguenti vengono messi in luce gli aspetti che presentano differenze rilevanti tra la soluzione di progetto e la soluzione alternativa proposta.

Le due soluzioni interessano aree ricadenti nel perimetro del SIC/ZPS Fondo Toce (codice IT1140001) e della Riserva naturale speciale Fondo Toce (EUAP0346).

3.1 Area interferita

Nella tabella seguente vengono confrontati gli interventi interni al sito appartenente alla Rete Natura 2000 in esame, suddivisi nelle due soluzioni in esame.

	Soluzione di progetto		Soluzione alternativa	
	Lunghezza [km]	Sostegni [n]	Lunghezza [km]	Sostegni [n]
<u>Demolizione</u> Linea 220 kV Pallanzeno-Magenta	0,3	1	0,3	1
<u>Nuova realizzazione</u> Elettrodotto DT 350 kV CC Pallanzeno-Baggio	0,3	1	0	0

Si specifica che le lunghezze riportate in tabella riguardano solamente i tratti di linee interni al SIC/ZPS; la soluzione alternativa ha lunghezza totale pari a 1,94 km e prevede l'inserimento di 5 sostegni (53b, 54, 55, 56 e 57), tutti esterni al Sito in esame.

L'area totale interferita per la soluzione di progetto e per la soluzione alternativa è riportata nella tabella seguente, per le sole opere interne al SIC. Per le nuove realizzazioni si considera un microcantierone pari a 25 m x 25 m, mentre i sostegni in demolizione si considera un cantiere di 100 m² per ciascun sostegno della linea 220 kV.

	Fase di cantiere [m ²]		Fase di esercizio [m ²]	
	Nuove realizzazioni	Demolizioni	Nuove realizzazioni	Demolizioni
Soluzione di progetto	625	100	20,25	100
Soluzione alternativa	0	100	0	100
Differenza	625	0	20,25	0

3.2 Presenza di habitat

Sulla base della Carta degli habitat (Tavola 4 allegata allo Studio per la valutazione di incidenza RERX10004BIAM02184), nella porzione del SIC/ZPS interessato dagli interventi di demolizione della Linea 220 kV Pallanzeno-Magenta e di realizzazione dell'Elettrodotto DT 350 kV CC Pallanzeno-Baggio non è presente alcun habitat di interesse.

Si evidenzia che la soluzione alternativa è totalmente esterna al SIC/ZPS Fondo Toce, mentre la soluzione di progetto attraversa il Sito sfruttando il corridoio esistente e attualmente occupato dalla Linea DT 220 kV Pallanzeno-Magenta di cui si prevede la demolizione. Tale corridoio sarà già sottoposto a taglio della vegetazione arborea.

4 CONCLUSIONI

Si riassume di seguito quanto emerso dall'analisi comparativa di cui al Capitolo precedente:

- nella soluzione alternativa non si prevede la realizzazione di nuovi sostegni interni al SIC/ZPS, mentre la soluzione di progetto prevede la realizzazione di n. 1 sostegno interno al Sito (le demolizioni non variano per le due soluzioni);
- la soluzione di progetto ripercorre esattamente il corridoio della linea esistente che sarà demolita, mentre la soluzione alternativa si discosta dal corridoio esistente, seguendo un tracciato esterno al SIC/ZPS;
- per quanto concerne infine la presenza di habitat di interesse comunitario nessuna delle due soluzioni interessa aree con presenza di habitat.

Seguono i risultati delle analisi effettuate mettendo a confronto la soluzione di progetto e la soluzione alternativa (con '+' si indica la soluzione migliorativa e con '-' la soluzione peggiorativa).

	Soluzione di progetto	Soluzione alternativa
Area interferita in fase di cantiere	-	+
Area interferita in fase di esercizio	-	+
Presenza habitat	+	+

Sulla base di tale analisi comparativa emerge che la soluzione alternativa risulta migliorativa rispetto alla soluzione di progetto rispetto agli indicatori considerati.

La soluzione alternativa presenta una fase di cantiere meno impattante all'interno del SIC/ZPS anche se complessivamente (esternamente al Sito) presenta un numero maggiore di sostegni e una lunghezza maggiore rispetto alla soluzione di progetto.