

**Studio di Impatto ambientale per la  
Razionalizzazione e sviluppo RTN nell'area di Trento  
- Richiesta di integrazioni -  
ISTRUTTORIA VIA – CONTRODEDUZIONI**

**QUADRO SINOTTICO**

<i>Storia delle revisioni</i>				
Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato
Rev. 00	Del 27/7/2015	Prima emissione		

<b>Elaborato</b>			
 <p><b>studio associato ferrarini e pitteri</b> via triestina 54/12 - 30173 favaro veneto (ve) tel: 041634373 - fax: 0412436520 e-mail: info@studioferrarinipitteri.it http://www.studioferrarinipitteri.it</p>	<p>Dott. For. Ruggero Maria Ferrarini</p> 	<p>Dott. Agr. Marco Pitteri</p> 	
<b>Verificato</b>			<b>Approvato</b>
Costantini Nevio DTNE-PRI Lin	Carraretto Francesco DTNE-PRI Lin	Toniolo Giovanni DTNE-PRI Lin	Ferracin Nicola DTNE-PRI



## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
<b>2. INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE .....</b>	<b>9</b>
2.1. Punto n. 1: accordi e protocolli d'intesa, delibere Enti locali finalizzati alla condivisione localizzativa dell'opera.....	9
2.2. Punto n. 2: osservazioni e controdeduzioni ad oggi pervenute.....	9
2.2.1. Analisi delle controdeduzioni .....	17
2.3. Punto n. 3: modifiche progettuali consideranti le osservazioni della Provincia autonoma di Trento 21	
2.3.1. 132 kV - Attraversamento del Doss di S. Rocco .....	21
La variante per il nuovo collegamento a 132 kV TN sud – Cirè riguarda i sostegni compresi tra i picchetti n. 25 e 29 che nel progetto originario erano posizionati in attraversamento del versante meridionale del Doss di San Rocco. ....	21
2.3.2. 132 kV - Affiancamento sulla Marzola .....	23
2.3.3. 132 kV - Ingresso a Trento Sud.....	24
2.3.4. 132 kV - Uscita da nuova Stazione di Cirè .....	25
2.3.5. 220 kV - Attraversamento di aree sommitali .....	25
2.3.6. Interramento delle linee .....	26
2.4. Punto n. 4: elenco autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii .....	28
2.5. Punto n. 5: piste di cantiere.....	28
2.6. Punto n. 6: aree a rischio geologico-idraulico .....	29
2.7. Punto n. 7: alternative eventualmente possibili per i sostegni della linea 132 kV nei pressi della nuova stazione di Cirè ricadenti all'interno dell'ambito fluviale del torrente Fersina .....	29
2.8. Punto n. 8: relazione geologica.....	31
2.9. Punto n. 9: possibili ritrovamenti di vestigia della Prima Guerra Mondiale.....	32
2.10. Punto n. 10: variante relativa all'attraversamento del Doss di San Rocco .....	32
2.11. Punto n. 11: potenziali impatti sulla componente atmosfera .....	32
2.12. Punto n. 12: Sismicità .....	33
2.13. Punto n. 13: Idrogeologia .....	34
2.13.1. Falde acquifere .....	34
2.13.2. Pozzi e sorgenti .....	35
2.13.3. Tipi di fondazioni e scavi previsti .....	37
2.14. Punto n. 14: misure di mitigazione dei cantieri in relazione al sottosuolo .....	38
2.14.1. Misure per il controllo e la minimizzazione degli impatti in cantiere .....	38

2.15.	Punto n. 15: Pedologia .....	40
2.16.	Punto n. 16: Distanze dai siti Natura 2000 .....	41
2.17.	Punto n. 17: relazione con la rete Natura 2000 .....	41
2.18.	Punto n. 18 Integrazione con un piano di monitoraggio ambientale .....	42
2.19.	Punto n. 19 Presenza di recettori sensibili vicino alle aree di cantiere .....	42
2.20.	Punto n. 20 mitigazioni per la componente paesaggio. ....	42
2.21.	Punto n. 21 valutazione dei campi elettrico e magnetico.....	43

## ALLEGATI

<b>Allegato</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Codice elaborato</b>
1	Protocollo di Intesa	EU22290C1BCX10007
2	Localizzazione cartografica osservazioni, scala 1:25.000	DU22290C1BCX10007
3	Modifiche tracciato 220 kV, scala 1:10.000	DU22290C1BCX10008
4	Modifiche tracciato 132 kV, scala 1:5.000	DU23015C2BCX14077
5	Elenco e copia delle osservazioni	EU22290C1BCX10008
6	Relazione interrimento cavi	RU22290C1BCX10002
7	Elenco autorizzazioni e pareri in materia ambientale	EU22290C1BCX10009
8	Piano di Monitoraggio Ambientale	RU22290C1BCX20008
9	Relazione geologica	RU22290C1BCX20009
10	Corografia generale, scala 1:15.000	DU22290C1BCX20089
11	Distanze Rete Natura 2000, scala 1:20.000	DU22290C1BCX20091
12	Fotoinserimenti	DU22290C1BCX20092
13	Caratteri territoriali delle varianti proposte	TU22290C1BCX20000

## 1. PREMESSA

In seguito alla redazione e alla consegna dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto “*Razionalizzazione della rete elettrica 132 kV afferente la Stazione Elettrica di Trento Sud e la delocalizzazione della linea elettrica a 220 kV “Borgo Valsugana - Lavis”, codice linea T.22290, mediante variante aerea nei territori dei comuni di Borgo Valsugana e Civezzano*” sono stati prodotti dai diversi Enti competenti in materia ambientale coinvolti i relativi pareri e richieste di integrazioni di seguito riassunti:

- Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare: richiesta di integrazioni, prot. 0002805 del 02/02/2015;
- Provincia Autonoma di Trento: prodotti i pareri e le richieste di integrazioni:
  - Soprintendenza per i beni culturali – Ufficio beni archeologici: Parere di competenza prot. /S.120/2014/693217/25.5.1/FN del 30/12/2014;
  - Servizio Bacini Montani – Ufficio pianificazione, supporto tecnico e demanio idrico: Parere di competenza, prot. 633858-18.5-U308-2014-AI del 28/11/2014;
  - Soprintendenza per i beni culturali: Parere di competenza, prot. S120/2014/636349/18.3/SF/aa/af del 01/12/2014;
  - Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette – Ufficio Biotopi e Rete Natura 2000: Parere di competenza, prot. S175/14/602073/17.11.3/ZMF/ del 12/11/2014
  - Servizio foreste e fauna: Parere di competenza, prot. S044-1/2014/6621/18.8 del 09/01/2015;
  - Servizio geologico: Pareri di competenza, prot. S049-2014-58520L/2.4 del 05/11/2014 e prot. S049-2014-627851/2.4 del 26/11/2014;
  - Agenzia Provinciale per le Risorse Idriche e l’Energia – Servizio Gestione Risorse Idriche ed Energetiche: Parere di competenza, prot. 572546/RFS173 del 29/10/2014;
  - Servizio Industria e artigianato – Ufficio pianificazione e vendita aree produttive: Parere di competenza, prot. U049/2014-596301-12.3.AC/BZ/cg del 10/11/2014;
  - Servizio minerario: Parere di competenza, prot. S051/2014/592451/12.5.2/2014-del 07/11/2014;
  - Servizio Antincendi e Protezione Civile – Corpo Permanente Vigili del Fuoco Trento – Ufficio Prevenzione Incendi: Parere di competenza, prot. 0598451 (I) del 11/11/2014;
  - Agenzia Provinciale per la Protezione dell’Ambiente (APPA) – Settore Tecnico per la tutela dell’ambiente: Parere di competenza, prot. S305/2014/0626778/17.6 del 25/11/2014;
  - Servizio Urbanistica e Tutela del Paesaggio: Parere di competenza, prot. S013/2014/661171-17.6 del 11/12/2014;
- Comune di Civezzano: Parere di Competenza, deliberazione Giunta Comunale n. 145 del 01/12/2014;
- Comune di Trento: Servizio Ambiente – Ufficio di Qualità ambientale, Parere di competenza, prot. C\_L378/S022/17243 del 30/01/2015;
- Comune di Pergine Valsugana: Direzione Servizi Tecnici – Lavori Pubblici e Patrimoni, Parere di compatibilità e conformità urbanistica, prot. 2014-38183 del 01/12/2014 e prot. 2015-1974 del 21/01/2015 e Direzione Servizi Tecnici – Ufficio Edilizia Privata-SUAP, prot. 38081 del 28/11/2014.

Il presente documento è redatto in risposta ai pareri citati, e riporta tutte le informazioni e le integrazioni richieste dai diversi Enti competenti in materia ambientale.

Nell'abaco successivo sono espone sinteticamente le osservazioni e le prescrizioni fornite dagli Enti Locali sopracitati interpellati in ossequio alla procedura prevista dalla normativa in materia di valutazione ambientale.

SERVIZIO/SETTORE/COMUNE	PARERE/RICHIESTA
SOPRINTENDENZA BENI CULTURALI/ARCHEOLOGICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole con prescrizioni</li> <li>- assistenza di tecnici archeologi</li> <li>- prescrizioni per tralicci in aree a rischio archeologico</li> </ul>
PAT - BACINI MONTANI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole con prescrizioni</li> <li>- collocazione delle opere della Stazione di Cirè fuori dalla fascia di rispetto idraulica di 10m</li> <li>- riposizionamento dei due sostegni sul Fersina in ambito di interesse idraulico</li> </ul>
PAT - SVILUPPO SOSTENIBILE E AREE PROTETTE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole</li> </ul>
PAT - FORESTE E FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole per fauna</li> <li>- parere favorevole per foreste con prescrizioni</li> <li>- salvaguardia integrale del Bosco della Città</li> <li>- evitare contiguità delle linee sul versante della Marzola</li> <li>- tutela del bosco attorno al Santuario della Comparsa (Montagnaga di Piné)</li> </ul>
PAT - GEOLOGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere negativo: integrare relazione geologica</li> </ul>
PAT - GESTIONE RISORSE IDRICHE ED ENERGETICHE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole</li> </ul>
PAT - INDUSTRIA E ARTIGIANATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole</li> </ul>
PAT - MINERARIO/CAVE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole</li> </ul>
PAT - ANTINCENDI E PROTEZIONE CIVILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole</li> </ul>
APPA – Servizio Tutela Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riposizionamento dei sostegni in area tutelata sul Fersina</li> <li>- attenzione nel riutilizzo del terreno di risulta</li> </ul>

PAT - URBANISTICA E TUTELA DEL PAESAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole per compatibilità/conformità urbanistica</li> <li>- verifica della possibilità di interrare i tratti più esposti</li> <li>- verifica della localizzazione dei sostegni della 220 kV</li> <li>- valutazione della possibilità di aggirare il Doss di S. Rocco</li> <li>- evitare l'affiancamento delle linee sul versante della Marzola</li> </ul>
COMUNE DI CIVEZZANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole</li> </ul>
COMUNE DI PERGINE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole per compatibilità/conformità urbanistica</li> <li>- parere favorevole con osservazioni</li> <li>- verifica della localizzazione dei sostegni della 220 kV (nn. 6, 9, 12, 16, 19)</li> </ul>
COMUNE DI TRENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- parere favorevole con prescrizioni</li> <li>- valutazione della possibilità di interramento sul Doss di S. Rocco</li> <li>- valutazione della possibilità di interramento/riposizionamento sulla strada per rifugio Maranza</li> <li>- rispetto del bosco in fase di cantiere</li> <li>- evitare nuove strade d'accesso</li> <li>- revisione del tratto in ingresso a TN-sud (futura zona per attività sportive)</li> <li>- completa rimozione sostegni dismessi</li> <li>- georeferenziazione delle DPA</li> <li>- attenzione alle interferenze con sottoservizi nel tratto interrato</li> </ul>

## **2. INTEGRAZIONI RICHIESTE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE**

Si analizzano e si dà riscontro di seguito alle richieste di integrazioni formulate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, seguendo l'impostazione per punti che caratterizza il documento trasmesso con il protocollo indicato in premessa.

### **2.1. Punto n. 1: accordi e protocolli d'intesa, delibere Enti locali finalizzati alla condivisione localizzativa dell'opera**

In data 23 febbraio 2010, presso la sede della Provincia Autonoma di Trento, la Provincia Autonoma di Trento, i Comuni di Trento, Pergine Valsugana e Civezzano, SET Distribuzione S.p.A. e Terna S.p.A. hanno sottoscritto il "Protocollo di Intesa" per la realizzazione della rete elettrica a 132 kV facente capo alla stazione di Trento Sud e per la delocalizzazione della linea N. 290 Borgo Valsugana - Lavis a 220 kV nei comuni di Pergine Valsugana e Civezzano.

In Allegato 1, documento EU22290C1BCX10007, si riporta copia del Protocollo di Intesa e documenti in esso richiamati.

### **2.2. Punto n. 2: osservazioni e controdeduzioni ad oggi pervenute**

Di seguito si forniscono le controdeduzioni alle osservazioni di privati ad oggi pervenute. La localizzazione cartografica delle osservazioni è indicata nell'elaborato grafico DU22290C1BCX10007 (Allegato 2) al presente documento.

N.	Nominativo	Comune	Sintesi osservazione	Controdeduzione
1	Studio Legale Associato Avv. Gianpiero Luongo per conto dell'Azienda Agricola Mara Mittestainer	Trento	Linea elettrica a 132 kV TN Sud-Cirè.  Richiede lo spostamento del sostegno n. 29 e di proseguire con l'interramento della linea in modo da non interessare con il cavo le particelle fondiarie n.ri 1277/1, 1279/2 e 1279/1 in C.C. di Trento, di proprietà dell'Azienda Agricola.	In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 e al cap. 3 del presente documento, si ritiene superata l'osservazione presentata.  Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).
2	Giorgio Boccone	Roncegno Terme (TN)	Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290, campata sostegni n.ri 97-98.  Richiede lo spostamento dei sostegni n.ri 97 e 98 e documentazione che approvi l'assenza di pericolo da campi elettromagnetici.	Osservazione non pertinente.
3	Claudia Fontanari	Pergine Valsugana (TN)	Linea elettrica a 60 kV denominata "Borgo – Caldonazzo".  Richiesta spostamento tralicci n.ri 61 e 62.	Osservazione non pertinente.
4	Clara Zeni	Pergine Valsugana (TN)	Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.  Segnala: - che il territorio pianeggiante, compreso tra i sostegni n.ri 9-14, è attualmente destinato ad elisuperficie; - la presenza, nella frazione di Guarda, del "Santuario della Comparsa". Richiede un risarcimento danno per le particelle interessate dal passaggio della linea.	E' previsto uno spostamento, verso sud, del tratto aereo fra i sostegni n. 9 e n. 14. Per quanto sopra si ritiene la richiesta superata.

5	Abitanti della frazione Guarda	Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.</p> <p>Segnala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che il territorio pianeggiante, compreso tra i sostegni n.ri 9-14, è attualmente destinato ad elisuperficie;</li> <li>- la presenza, nella frazione di Guarda, del "Santuario della Comparsa" o "Casa della Pastorella".</li> </ul> <p>Richiesta spostamento sostegni n. 11 e 12</p>	<p>E' previsto uno spostamento, verso sud, del tratto aereo fra i sostegni n. 9 e n. 14. Per quanto sopra si ritiene la richiesta superata.</p>
6	Paoli Elisa, Paoli Aldo, Paoli Remo, Ferrari Monica, Zampedri Stefano- Zampedri Nicola, Zampedri Ezio	Pergine Valsugana (TN) e Vignola Falesina (TN)	<p>Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.</p> <p>Segnala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- che la collina del Montegian e la Chiesa di S. Giorgio saranno sormontate da due tralicci;</li> <li>- l'inutilizzabilità dei terreni agricoli interessati dalla realizzazione dell'opera;</li> <li>- che la Valle del Fersina perderà bellezza naturalistica;</li> <li>- la presenza di un'area ad alto rischio idrogeologico;</li> <li>- l'insediarsi, nel territorio, di una pericolosa fonte di inquinamento elettromagnetico.</li> </ul>	<p>Si propone una modifica progettuale nel tratto aereo compreso fra i sostegni nr. 15 e nr. 20 Per quanto sopra si ritiene l'osservazione parzialmente accolta.</p>
7	Lorenzo De Guelmi	Trento	<p>Linea elettrica a 132 kV TN Sud-Cirè, sost. n. 29 e p.f. 1277/1, 1279/1 in C.C. di Trento.</p> <p>Segnala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il verificarsi, in passato, di movimenti franosi;</li> <li>- facilità di dilavamento del terreno</li> </ul> <p>Propone l'interramento totale della linea. Propone che siano eseguiti rilievi dell'inquinamento elettromagnetico allo stato attuale.</p> <p>Propone di riscontrare se quanto previsto progettualmente è riscontrabile nella realtà dopo la costruzione dell'opera.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 e al cap. 3 del presente documento, si ritiene superata l'osservazione presentata. Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).</p>

8	Avv. Alda Rimer e altri	Trento e Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 132 kV TN Sud-Cirè.</p> <p>Segnala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la presenza del "Dosso di San Rocco", del "Castellier" e del "Bosco della Città"</li> <li>- che l'area è di natura geologica complessa;</li> <li>- presenza di due minuscoli laghetti;</li> </ul> <p>Propone delle alternative di tracciato sia aereo che in cavo.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 3 si ritiene superata l'osservazione presentata.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).</p>
9	Avv. Alda Rimer e altri	Trento e Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 132 kV TN Sud-Cirè.</p> <p>Invia integrazioni alla precedente osservazione segnalando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la presenza del "Dosso di San Rocco" e del "Castellier";</li> <li>- la presenza di due laghetti;</li> <li>- la linea aerea comporta vincoli dovuti alla presenza di campi elettromagnetici. Tali vincoli non si presentano con il cavo interrato;</li> <li>- rischio di collisione dei volatili con i conduttori.</li> </ul> <p>Propone alternativa di tracciato aereo e interrato.</p>	<p>Cfr. controdeduzione alla osservazione n. 8</p>
10	Comitato "Custodiamo il paesaggio"	Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T. 22.290.</p> <p>Richiede una nuova soluzione progettuale.</p> <p>Richiede misure che Terna intende adottare per salvaguardare gli abitati di Buss e Guarda, il "Rio Negro", il "Montegin", e il "Crozz del Cius"</p>	<p>Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T.22.290, sono previste varie modifiche al tracciato che tengono in considerazione le osservazioni del comitato.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU22290C1BCX10008 (Allegato n. 3)</p>

11	Comitato "Custodiamo il paesaggio"	Pergine Valsugana (TN)	Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.  Invio documentazione aggiuntiva all'osservazione n. 10 composta da: - relazione storico paesaggistica; - documentazione tecnica relativa all'interramento delle linee ad alta tensione.	Cfr. controdeduzione alla osservazione n. 10
12	Comitato "Custodiamo il paesaggio"	Pergine Valsugana (TN)	Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.  Richiede di individuare un nuovo tracciato.	Cfr. controdeduzione alla osservazione n. 10
13	Diego Gadler	Pergine Valsugana (TN)	Nuova S.E. in località Cirè di Pergine Valsugana e relativi raccordi aerei.  Segnala: - che la linea elettrica limita la potenzialità di sviluppo della struttura aziendale; - la presenza quotidiana di persone all'interno della serra, per un periodo annuale piuttosto lungo; - presenza di scariche elettriche e di campi elettromagnetici che interferiscono con l'impianto automatizzato di irrigazione.	Si ritengono contro dedotte le osservazioni (vedi punto 2.1.13).

14	Consiglieri comunali: Walter Zanei, Marco Morelli, Marco Osler	Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.</p> <p>Osservano che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- si prevede la messa in opera di sostegni adottati per linea a 380 kV per aumentare la tensione di esercizio;</li> </ul> <p>Segnalano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nel tratto compreso tra i sostegni n.ri 11-13 la presenza della "Chiesa del S.S. Redentore" e l'utilizzo dell'area pianeggiante ad elisuperficie.</li> </ul> <p>Propongono una modifica progettuale in linea aerea con lo spostamento dei sostegni.</p> <p>Segnalano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nel tratto compreso tra i sostegni n.ri 16-19 la presenza del "Montegian", del "Castellier", del "Croz del Cius" e della "Chiesetta di S. Giorgio".</li> </ul> <p>Propongono una modifica progettuale in linea aerea con lo spostamento dei sostegni.</p> <p>Propongono l'interramento della linea elettrica nel tratto compreso tra i sostegni n. 16-19, in alternativa propongono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riduzione al minimo possibile dell'altezza dei sostegni n. 17-18-19;</li> <li>- spostamento dei sostegni 18 e 19 a "monte" del "Croz del Cius".</li> </ul>	<p>Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T.22.290, sono previste varie modifiche al tracciato che tengono in considerazione le osservazioni dei Consiglieri comunali.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU22290C1BCX10008 (Allegato n. 3). Per quanto sopra si ritengono le richieste parzialmente accolte.</p>
15	Frizzera Marco	Trento	<p>Linea elettrica a 132 kV denominata "TN Sud-Cirè.</p> <p>Chiede lo spostamento del traliccio n. 26 non collocato nella sua proprietà.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 e del cap. 3 si ritiene superata l'osservazione presentata.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).</p>

16	Manara Giuseppe	Trento	<p>Linea elettrica a 132 kV denominata "TN Sud-Cirè.</p> <p>Chiede lo spostamento del cavo interrato sulla particella adiacente p.f. 1305/7.</p> <p>Chiede non sia apposto il vincoli coattivo di servitù di elettrodotto nelle particelle 1305/2 e 1305/8 in C.C. di Trento.</p> <p>Chiede non siano effettuare opere di scavo sulla p.f. 1305/2 in quanto interessata da movimenti franosi.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 e del cap. 3 del presente documento si ritiene superata l'osservazione presentata.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).</p>
17	Italia Nostra	Trento e Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T. 22.290.</p> <p>Segnala:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la presenza del "Dosso di San Rocco", del "Castellier", del "Bosco della Città", le prime pendici del "Monte Marzola";</li> <li>l'imbocco della "Val di Mocenighi", le zone archeologiche vicino l'abitato di Serso, siti culturali e religiosi, terrazzamenti con muri a secco, gli abitati di Civezzano di grande valore naturalistico da tutelare.</li> </ul> <p>Propone una più accorta scelta del tracciato.</p> <p>Propone di modificare la linea attuale conservando la parte aerea nelle aree di campagna e nelle aree con edilizia rada, interrando la linea nella aree densamente abitate.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 e del cap. 3 del presente documento, si ritiene superata l'osservazione presentata.</p> <p>Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T.22.290, sono previste varie modifiche al tracciato che tengono in considerazione le osservazioni ricevute.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU22290C1BCX10008 (Allegato n. 3)</p>
18	Nichielatti Aldo	Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 132 kV denominata "TN Sud-Cirè.</p> <p>Richiede lo spostamento del sostegno n. 8 nella particella confinante alla sua proprietà..</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 del presente documento, si ritiene la richiesta non accolta.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).</p>

19	Immobiliare Giglio s.r.l. / Corona Calcestruzzi s.r.l.	Pergine Valsugana (TN)	<p>Nuova S.E. in località Cirè di Pergine Valsugana.</p> <p>Si oppone all'esproprio della pf 2878/11 in C.C. Vigalzano di sua proprietà.</p> <p>Segnala che nella p.f. 2878/1 è presente un impianto di lavorazione inerti.</p> <p>Segnala che non il progetto non è conforme e non è compatibile agli strumenti urbanistici comunali.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 del presente documento, Si ritiene la richiesta accolta.</p>
20	Valcanover Mario	Trento	<p>Linea elettrica a 132 kV denominata "TN Sud-Cirè.</p> <p>Richiede lo spostamento della linea elettrica.</p>	<p>In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 2.1 e del cap. 3 del presente documento, si ritiene superata l'osservazione presentata.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU23015C2BCX14077 (Allegato n. 4).</p>
21	Facchini Giuseppe	Pergine Valsugana (TN)	<p>Linea elettrica a 220 kV denominata "Borgo Valsugana – Lavis" T. 22.290.</p> <p>Richiede la modifica del tracciato, nei seguenti tratti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- area compresa tra il "Rio Negro" ed il "Montegian" fino al "Croz del Cius",</li> <li>- zona degli abitati di Buss e Guarda;</li> <li>- nelle pendici del "Monte Orno";</li> <li>- nell'area protetta del biotopo denominata "Stazione di Roncogno"</li> </ul> <p>Prevedere in parte l'interramento della linea.</p>	<p>Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T.22.290, sono previste varie modifiche al tracciato che tengono in parziale considerazione le osservazioni ricevute.</p> <p>Vedi elaborato grafico DU22290C1BCX10008 (Allegato n. 3)</p>

### **2.2.1. Analisi delle controdeduzioni**

#### 1) Azienda Agricola Maria Mittelstainer

Il tracciato dell'elettrodotto 132KV Cirè - Trento sud è stato sviluppato sulla base di un percorso indicato in fase di concertazioni con le amministrazioni locali e formalizzato con il protocollo d'intesa siglato in data 23 febbraio 2010.

Si evidenzia che la soluzione di tracciato proposta in alternativa e descritta al punto 3 rende superate le osservazioni presentate.

#### 2) Giorgio Boccone

L'elettrodotto a 220 kV denominato "Lavis - Borgo Valsugana" T. 22.290 è soggetto a modifiche o varianti di tracciato nel tratto compreso tra i sostegni nr. 22 e 54, quindi in un tratto molto distante dall'ambito dai sostegni nr. 97 e 98 oggetto dell'osservazione.

Relativamente ai quesiti posti sui campi elettromagnetici la richiesta è stata riscontrata nell'ambito dell'esercizio della linea esistente confermando il rispetto della normativa vigente.

#### 3) Claudia Fontanari

L'elettrodotto a 60 kV denominato "Borgo V.S. - Caldonazzo Cd Levico - Brazzaniga" T. 24.122, non è oggetto a modifiche o varianti di tracciato ed è comunque molto discosto dall'ambito di intervento del presente progetto.

#### 4) Clara Zeni

Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Lavis - Borgo Valsugana" T.22.290, è previsto uno spostamento, verso sud, del tratto aereo fra i sostegni n. 9 e n. 14. Ciò consente sia di risolvere l'interferenza con l'area destinata ad elisuperficie che di ridurre la visibilità dell'opera dal Santuario della Comparsa.

Si precisa, inoltre, che le proprietà della signora Zeni non saranno interessate dall'infissione di sostegni e, in ogni caso, eventuali danni di qualsivoglia natura, provocati in fase di realizzazione dell'opera, saranno interamente indennizzati.

#### 5) Abitanti della frazione Guarda

Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Lavis - Borgo Valsugana" T.22.290, è previsto uno spostamento, verso sud, del tratto aereo fra i sostegni n. 9 e n. 14. Ciò consente sia di risolvere l'interferenza con l'area destinata ad elisuperficie che di ridurre la visibilità dell'opera dal Santuario della Comparsa.

#### 6) Paoli Elisa-Paoli Aldo-Paoli Remo-Ferrari Monica-Zampedri Stefano-Zampedri Nicola-Zampedri Ezio

Si propone una modifica progettuale della linea a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T.22.290, del tratto aereo compresa fra i sostegni nr. 15 e nr. 20 allontanando ulteriormente il tracciato dalle abitazioni e dai punti di osservazione.

Si evidenzia che la presenza della linea aerea è compatibile con le normali attività agricole.

Gli interventi sono attualmente sottoposti a procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale. Il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale sostituisce o coordina tutte le autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati in materia ambientale, necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'opera. Pertanto il progetto che sarà autorizzato dovrà percepire tutte le prescrizioni riportate nel parere di compatibilità ambientale espresso dall'Ente competente in materia, ivi quelle relative alla compatibilità idrogeologica.

Per quanto riguarda l'esposizione ai campi magnetici si evidenzia che all'interno della fascia della DPA, riportata negli elaborati n.ri DU22290C1BCX10003 e DU22290C1BCX10003\_1, non ricadono siti sensibili, edifici o luoghi ad uso residenziale, scolastico, sanitario ovvero ad uso

che comporti una permanenza non inferiore alle 4 ore. Per tale motivo si conferma che l'obiettivo di qualità previsto dal DPCM del 8.7.2003 sarà rispettato in tutte le situazioni.

#### 7) Lorenzo De Guelmi

Con riferimento ai timori di dilavamento e/o frane causate dall'infissione del nuovo sostegno si assicura che ogni accorgimento verrà adottato al fine di evitare tali problematiche sia in fase di progettazione esecutiva ( caratterizzazione del sito ed individuazione della tipologia di fondazione più adatta), sia in fase esecutiva (scavi a sezione obbligata, contenimento del materiale scavato ecc.)

Con riferimento alle problematiche del paesaggio si ribadisce la disponibilità di attuare le misure di mitigazione proposte al punto 1 (quinta boscata con essenze sempreverdi di alto fusto)

Con riferimento alle problematiche relative all'inquinamento elettromagnetico sia le simulazioni che i monitoraggi in esercizio garantiscono e garantiranno il rispetto dei limiti di qualità ai sensi della Lg. 36/01.

Per quanto riguarda l'ipotesi di interrimento si rimanda al documento RU22290C1BCX10002 (Allegato n. 6)

Come già riferito al punto 1) la soluzione di tracciato proposta in alternativa e descritta al punto 3 rende superate le osservazioni presentate.

#### 8), 9) Avv. Alda Rimer e altri

Il tracciato dell'elettrodotto 132KV Cirè - Trento sud è stato sviluppato sulla base di un percorso indicato in fase di concertazioni con le amministrazioni locali e formalizzato con il protocollo d'intesa siglato in data 23 febbraio 2010.

La scelta proposta di un percorso più a nord andrebbe ad interessare un'area densamente abitata vanificando uno degli obiettivi della razionalizzazione.

Come già riferito al punto 1) la soluzione di tracciato proposta in alternativa e descritta al punto 3 rende superate le osservazioni presentate.

#### 10), 11), 12 Comitato 'Custodiamo il paesaggio'

Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Borgo Valsugana - Lavis" T.22.290, è prevista una redistribuzione dei sostegni lungo il tracciato che interessa anche le posizioni dei sostegni indicate dal Comitato; si ricorda tuttavia che il tracciato è stato sviluppato sulla base di un percorso indicato in fase di concertazioni con le amministrazioni locali e formalizzato con il protocollo d'intesa siglato in data 23 febbraio 2010. Le modifiche puntuali circa la posizione dei sostegni sono state, ove l'orografia del terreno lo ha reso possibile, valutate per venire incontro alle esigenze delle varie comunità interessate.

#### 13) Diego Gadler (rappresentante Azienda Agricola)

L'elaborato n. DU11021NNACX00007 riporta le aree potenzialmente impegnate sulle quali sarà apposto il vincolo preordinato all'imposizione di servitù, aventi ampiezza di 30 m per parte dell'asse dell'elettrodotto; solo in fase di progettazione esecutiva sarà definita l'effettiva fascia di servitù di elettrodotto, avente ampiezza di 16 m per parte dell'asse dell'elettrodotto.

Si precisa in ogni caso che la servitù di elettrodotto non andrà a pregiudicare la produttività delle coltivazioni in atto.

Gli strumenti urbanistici del Comune di Pergine definiscono l'area come zona di tipo "Agricole di interesse secondario E2". L'attività di conduzione agricola in prossimità di impianti elettrici non è configurabile come permanenza continuata in ambienti chiusi, ancorché esercitata nei tempi e metodi descritti dall'osservante, in quanto svolta in movimento e con diversità stagionale. Pertanto si conferma che la disciplina relativa alla protezione dai rischi di cui al DPCM 8 luglio 2003 è pienamente, Terna dichiara che la stessa viene scrupolosamente rispettata.

La presenza dell'elettrodotto non pregiudicherà in alcun modo l'utilizzo del macchinario e del sistema automatizzato attualmente impiegato per l'irrigazione, si potranno pertanto proseguire le abituali attività.

14) Consiglieri comunali Walter Zanei, Marco Morelli, Marco Osler

Come specificato al paragrafo n. 2 della relazione tecnico illustrativa, codice elaborato n. RU22290C1BCX10000\_00, è previsto l'utilizzo di standard tecnici progettuali adottati per il livello di tensione a 380 kV, per motivi di standardizzazione e in considerazione della vita tecnica utile attesa per il progetto. Si precisa che non è previsto un aumento della tensione di esercizio dell'elettrodotto che richiederebbe comunque una nuova autorizzazione.

Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Lavis - Borgo Valsugana" T.22.290, è previsto uno spostamento, verso sud, del tratto aereo fra i sostegni n.ri 9 - 14. Ciò consente sia di risolvere l'interferenza con l'area destinata ad elisuperficie che di ridurre la visibilità dell'opera dal Santuario della Comparsa.

Si propone una modifica progettuale della linea a 220 kV denominata "Lavis - Borgo Valsugana" T.22.290, del tratto aereo compresa fra i sostegni n.ri 15 e 20 allontanando ulteriormente il tracciato dalle abitazioni e dai punti di osservazione.

Le modalità di realizzazione dell'opera prevedono il ripristino delle piste di accesso e delle aree di cantiere allo stato originale, contestualmente al ripiegamento del cantiere, e l'indennizzo di eventuali danni arrecati ai fondi in fase esecutiva.

L'altezza dei tralicci dovrà seguire l'andamento morfologico del terreno e sarà limitata a quanto prescritto dalle norme tecniche di buona costruzione.

Per quanto riguarda l'ipotesi di interrimento si rimanda al documento RU22290C1BCX10002 (Allegato n. 6)

15) Frizzera Marco

In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 3 del presente documento, la particella fondiaria n. .308 in C.C. di Villazano, non sarà più interessata dal passaggio della linea elettrica.

16) Manara Giuseppe

In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 3 del presente documento, le particelle fondiarie n.ri 1305/2 e 1305/8 in C.C. di Trento, non saranno più interessate dal passaggio della linea elettrica.

17) Italia nostra

In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 3 del presente documento, le zone del Dosso di San Rocco, del Castellier e del Bosco della Città non saranno più interessate dal passaggio della linea elettrica.

Per quanto sopra si ritiene superata l'osservazione presentata.

Per accogliere le prescrizioni della Provincia Autonoma di Trento, il tracciato dell'elettrodotto 220 kV denominato "Lavis - Borgo Valsugana" è stato rivisto e ottimizzato in alcuni tratti.

Per quanto sopra si ritiene parzialmente accolta.

Per quanto riguarda l'ipotesi di interrimento si rimanda al documento RU22290C1BCX10002 (Allegato n. 6)

Per quanto sopra si ritiene non accolta.

Il tracciato della variante dell'elettrodotto a 220 kV "Lavis - Borgo Valsugana" T. 22.290, è stato concordato in fase di concertazione con le Amministrazioni locali interessate ed è oggetto del Protocollo di Intesa datato 23 febbraio 2010 sottoscritto da: Terna S.p.A., Provincia Autonoma di Trento, Comune di Trento, Comune di Pergine Valsugana, Comune di Civezzano e Set Distribuzione S.p.A., che stabilisce i reciproci impegni.

La nuova proposta progettuale, che prevede la ricollocazione dei sostegni, tiene in considerazione sia le osservazioni pervenute dagli Enti locali sia le osservazioni dei privati

cittadini. Il nuovo progetto è l'esito di sopralluoghi effettuati anche congiuntamente agli esperti della Provincia di Trento, Amministrazione competente in materia di Valutazione di impatto ambientale che ha valutato e analizzato le possibili alternative al fine di minimizzare l'impatto paesaggistico e visivo dell'opera.

Si ritiene non accolta la richiesta di modifica dell'attuale linea conservando la parte aerea nei tratti di campagna o nelle aree caratterizzate da edilizia rada.

Si ritiene non pertinente e non accolta la richiesta di interrimento di circa il 30% dell'attuale linea elettrica che ora attraversa aree densamente abitate del centro del comune di Pergine Valsugana.

#### 18) Nichielatti Aldo

Il progetto prevede l'installazione del sostegno n. 8 della linea a 132 kV denominata "Trento sud – Cirè" nella particella n. 713 in C.C. di Povo di proprietà del signor Nichielatti.

Il sostegno n. 8 sarà collocato nella particella n. 713 in C.C. di Povo ai margini dell'area a prato e quindi non arrecando particolari aggravii al fondo.

Il riposizionamento comporterebbe la modifica del tracciato della linea e dei sostegni contermini; inoltre la nuova posizione richiesta dal privato è caratterizzata da una forte pendenza che comporterebbe l'installazione di un sostegno con caratteristiche costruttive particolari al fine di seguire la morfologia del terreno.

#### 19) Immobiliare Giglio s.r.l. / Corona Calcestruzzi s.r.l.

Il Comune di Pergine Valsugana, con nota prot 2014-38081 del 28 novembre 2014 ha dichiarato "la compatibilità urbanistica per quanto concerne la razionalizzazione linea elettrica a 132 kV Area Trento e delocalizzazione linea elettrica 220 kV Lavis-Borgo Valsugana e la conformità urbanistica della centrale elettrica di nuova realizzazione D.E. 132/60 kV di Cirè".

In ogni caso si precisa che la Stazione Elettrica sarà costruita all'interno della particella nr. 2878/1. La particella nr. 2878/11 non sarà interessata dalla costruzione della Stazione Elettrica ma sarà eventualmente oggetto di servitù di passaggio per la manutenzione della recinzione della Stazione stessa.

#### 20) Valcanover Mario

In conseguenza alle modifiche progettuali descritte al cap. 3 del presente documento, le particelle fondiari n.ri 970, 951/1, 1211, 963/3 in C.C. di Villazano, non saranno più interessate dal passaggio della linea elettrica.

#### 21) Facchini Giuseppe

Si propone una modifica progettuale della linea a 220 kV denominata "Lavis - Borgo Valsugana" T.22.290, del tratto aereo compresa fra i sostegni nr. 15 e 20 allontanando ulteriormente il tracciato dalle abitazioni e dai punti di osservazione.

Per quanto sopra si ritiene l'osservazione accolta.

Nell'ambito delle modifiche progettuali della linea a 220 kV denominata "Lavis - Borgo Valsugana" T.22.290, è previsto uno spostamento, verso sud, del tratto aereo fra i sostegni nr. 9 – 14. Ciò consente oltre a risolvere l'interferenza con l'area destinata ad elisuperficie e a ridurre la visibilità dell'opera dal Santuario della Comparsa, anche un riposizionamento equidistante tra gli abitati di Buss e Guarda.

Per quanto sopra si ritiene l'osservazione accolta.

Per quanto riguarda la richiesta di interrimento rileviamo quanto dichiarato dalla Provincia Autonoma di Trento – Sottocommissione Servizio Urbanistica e Tutela del Paesaggio, ovvero che il "tratto in oggetto appare meno problematico sotto l'aspetto paesaggistico in quanto poco esposto visivamente dai principali punti di osservazione del territorio circostante". Per quanto riguarda l'ipotesi di interrimento si rimanda al documento RU22290C1BCX10002 (Allegato n. 6)

Per quanto sopra si ritiene l'osservazione non accolta.

Il tracciato dell'elettrodotto compreso tra i sostegni nr. 20 e 22 interesserà il Monte Orno solo marginalmente. I tralicci, in numero strettamente necessario alla realizzazione dell'opera, saranno infatti collocati ad una distanza di circa 1,5 km dalla cima del monte. Per quanto sopra si ritiene l'osservazione non accolta.

### 2.3. Punto n. 3: modifiche progettuali consideranti le osservazioni della Provincia autonoma di Trento

Alcune delle proposte di revisione dei tracciati riguardanti i medesimi tratti sono state fatte pervenire da diversi soggetti che, ognuno per la propria area di competenza, hanno ritenuto di avanzare richieste di riposizionamento di alcuni sostegni a garanzia di un miglior inserimento paesaggistico ed ambientale delle opere di progetto.

I punti salienti sono i seguenti:

LINEA	SOSTEGNI	TRATTO
linea 132 kV	dal n. 25 al n. 29	attraversamento del Doss di S. Rocco
	dal n. 13 al n. 24	affiancamento sulla Marzola
	n. 245a	ingresso Trento Sud
	nn. 1 e 37a	uscita da Stazione di Cirè
linea 220 kV	dal n. 3 al n. 19	attraversamento di aree sommitali

Le varianti proposte prevedono la traslazione di 13 sostegni (per il 220 kV), la sostituzione di 5 (per il 132 kV) e la costruzione di 4 nuovi (1 per il 220 kV e 3 per il 132 kV), nonché un incremento della lunghezza del tratto interrato (132 kV) pari a circa 1 chilometro.

Queste modifiche comportano alcune variazioni relative ad alcuni dei tematismi considerati nella valutazione che vengono riassunte nella tabella di raffronto proposta in allegato (TU22290C1BCX20000) al presente documento.

Per maggiore chiarezza si rimanda anche alla corografia generale prodotta in allegato (DU22290C1BCX20089).

#### 2.3.1. 132 kV - Attraversamento del Doss di S. Rocco

La variante per il nuovo collegamento a 132 kV TN sud – Cirè riguarda i sostegni compresi tra i picchetti n. 25 e 29 che nel progetto originario erano posizionati in attraversamento del versante meridionale del Doss di San Rocco.

Il nuovo tracciato (allegato 4 - DU23015C2BCX14077) è trasferito più a sud in modo da aggirare il piccolo rilievo evitando di interferire con un ambito ritenuto di particolare pregio paesaggistico.

In corrispondenza del sostegno n. 24 (che viene mantenuto), la linea prosegue verso sud-est (sostegni nn. 25, 26 e 27) fino ad attraversare la Statale n. 349 della Val d'Assa e la sottostante via Panizza e sbarcare in località S. Rocco su di un piccolo promontorio (sostegni nn. 28 e 29).

Prosegue, poi, piegando in direzione sud-ovest fino a raggiungere via S. Vincenzo, in località omonima, alle porte della frazione di Mattarello (sostegni nn. 30, 31 e 32).

Da questo punto e fino all'entrata nella stazione elettrica di Trento Sud, l'elettrodotto prosegue interrato per circa 3 km seguendo la viabilità esistente (da via S. Vincenzo passa sulla Tangenziale Sud in località Le Caverne e, quindi, prosegue per via Ragazzi del '99).

Se da un lato l'orografia dei luoghi richiede la infissione di tre sostegni in più, la percorrenza il più possibile concorde all'andamento delle curve di livello, evitandone l'intersezione perpendicolare, rende meno evidente l'elettrodotto.

Tutti i sostegni ricadono in ambiti boscati della zona collinare tra Trento e Mattarello e nella maggior parte dei casi risultano parzialmente immersi nella vegetazione che li circonda e fa da sfondo nelle visuali prevalenti.

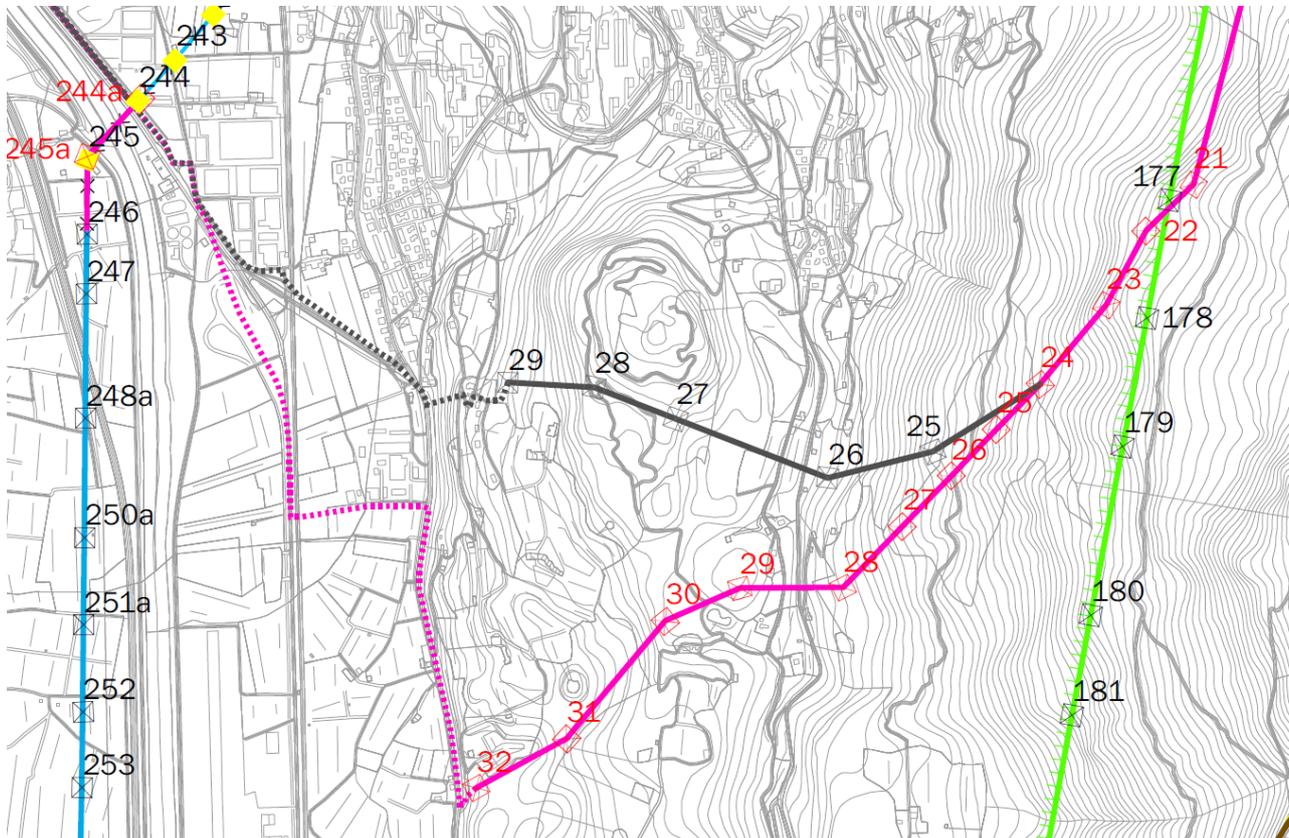


Figura 2.1 – Tracciato in variante per la linea a 132 kV (confronto con il tracciato originario)

I più percettibili risultano essere il sostegno n. 29, posto per esigenze tecniche nella parte superiore di un piccolo rilievo a sud del Doss di S. Rocco, e il terminale n. 32 (passaggio aereo-cavo) che, se pur inserito in una folta vegetazione, viene collocato a lato di via S. Vincenzo.

Va segnalato che le campate 29-30 e 30-31 sono poste nelle vicinanze di due piccolissimi laghi situati, entro depressioni del corpo di frana della Marzola.

La prima passa a circa 30 metri da un bacino idrico artificiale ricompreso nell'area del Vivaio Forestale del Castellier, mentre la seconda si svolge a poco meno di 100 metri dal Lago Turchino, uno specchio d'acqua effimero di circa 1100 m<sup>2</sup> posto a quota di circa 235 m s.l.m., inferiore a quella di transito dei conduttori.

Al fine di evitare eventuali collisioni da parte della fauna ornitica, saranno posti in opera i consueti dissuasori sonori e visivi.

Al fine di rendere visivamente l'effetto ottico dell'inserimento delle nuove strutture elettriche nel contesto paesaggistico sono stati realizzati alcuni fotoinserimenti disponibili all'allegato 12, documento DU22290C1BCX20092.



Figura 2.2 – Tracciato in variante per la linea a 132 kV (tracciato in vicinanza degli specchi d'acqua)

### 2.3.2. 132 kV - Affiancamento sulla Marzola

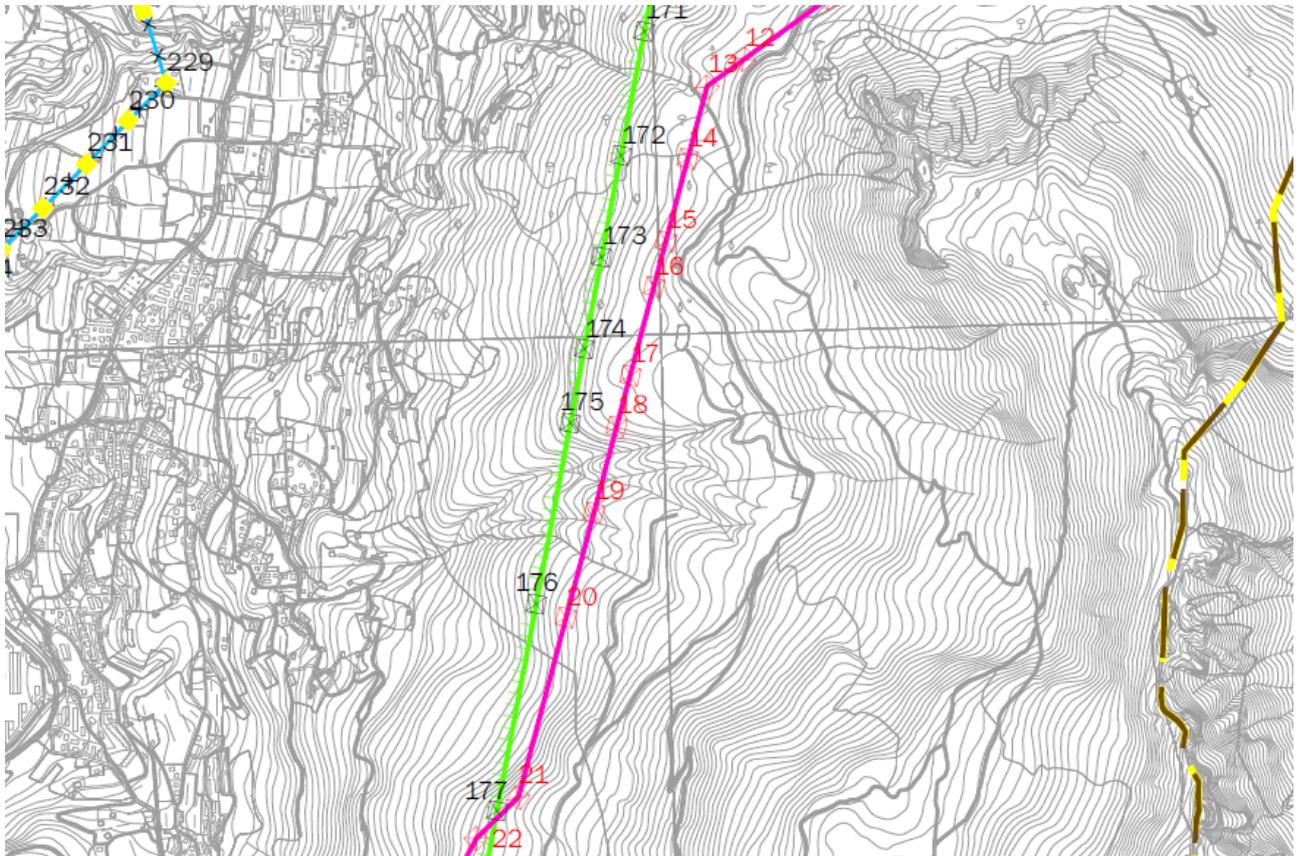


Figura 2.3 – Tracciato della linea a 132 kV in affiancamento alla 220 kV sulla Marzola

La richiesta pervenuta da diversi soggetti è quella di evitare l'affiancamento della linea di nuova costruzione a 132 kV all'esistente elettrodotto in doppia terna a 220 kV Lana-Ala e Ala-

Castelbello in modo da scongiurare una eccessiva frammentazione del bosco e un impatto paesaggistico evidente.

Il tratto interessato è quello compreso tra il sostegno n. 13, situato in località Busa delle Piatte, e quello n. 21, tra Pian dei Bindesi e i prati di Prà Gioan, in corrispondenza del quale avviene il sottopasso dell'elettrodotto a 220 kV (campata 177-178).

La formazione forestale di gran lunga prevalente nella quale transitano è una faggeta (solo un breve tratto ed un sostegno insistono su una pineta di pino nero).

Essa, come ampiamente illustrato nel par. 4.3.4 del SIA, è in grado di assorbire meglio la presenza di infrastrutture lineari dal momento che il faggio è specie gestibile a ceduo. Di conseguenza, i tagli da effettuare per la costruzione dei sostegni e per garantire in fase di esercizio il franco minimo della vegetazione dai conduttori potranno essere effettuati nella prospettiva di veder ricostituita quasi completamente la struttura vegetazionale originaria contemporaneamente mantenendone la tessitura.

Si rammenta, inoltre, che le aree di taglio presentano superfici limitate: circa 400 mq per i sostegni (in parte ripristinati) e quella strettamente necessaria ad evitare interferenze dei conduttori.

Queste ultime, come si evince anche dalla figura seguente, non sono continue ma diluite lungo il tracciato e individuate grazie alla tecnologia LIDAR e ad un software che le calcola con precisione.

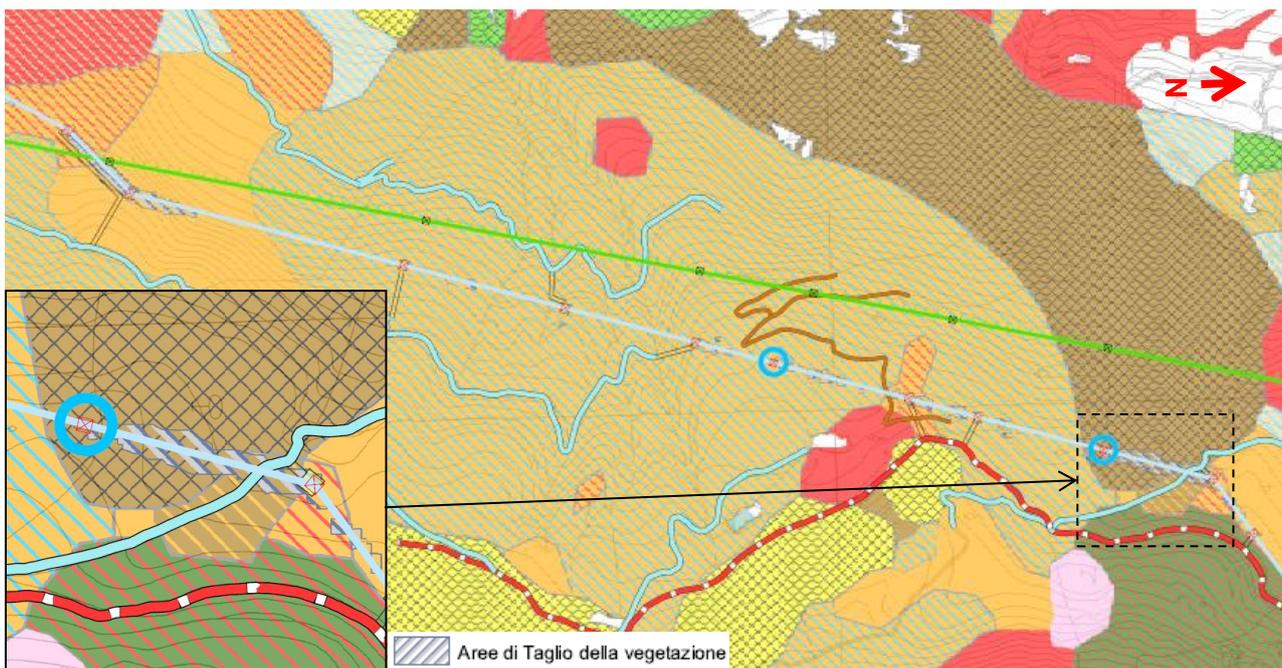


Figura 2.4 – Formazioni forestali nel tratto in affiancamento (con esempio di area di taglio)

Vale la pena di segnalare, inoltre, che le distanze tra le due linee (tranne, evidentemente, che nel tratto limitrofo al punto di confluenza) potrebbe essere sufficiente a fugare i rischi citati: esse, infatti, procedono a non meno di 70-80 metri l'una dall'altra ma, nei tratti più settentrionali, si allontanano anche a più di 250 metri.

### **2.3.3. 132 kV - Ingresso a Trento Sud**

Si richiede di rivedere la progettazione per il tratto di linea interessate le campate 244a-245a e 245a-246a in quanto previste in una zona per la quale il PRG vigente della Città di Trento individua una destinazione ad attività sportive e centro polifunzionale (F1-SP”).



Figura 2.5 – Linea a 132 kV – ingresso a Trento Sud

Trattandosi di una previsione urbanistica per il momento priva di progetto attuativo e non avendo elementi certi sulla base dei quali poter stabilire un posizionamento dei sostegni che tenga conto delle osservazioni avanzate, si ritiene di mantenere il tratto in questione.

#### **2.3.4. 132 kV - Uscita da nuova Stazione di Cirè**

Per la trattazione di questo punto si rimanda al successivo paragrafo 2.7

#### **2.3.5. 220 kV - Attraversamento di aree sommitali**

In stretta collaborazione ed accordo con i tecnici degli Enti Locali si sono messe a punto alcune modifiche del nuovo tracciato a 220 kV in modo da riscontrare le diverse richieste pervenute, tutte tese a ridurre l'impatto paesaggistico del nuovo elettrodotto nei punti sommitali dei rilievi percorsi.

Occorre premettere che la delocalizzazione ha lo scopo di eliminare circa 9,2 km (e 26 sostegni) del vecchio elettrodotto che attualmente attraversa il territorio urbanizzato di fondovalle nei Comuni di Civezzano e Pergine Valsugana.

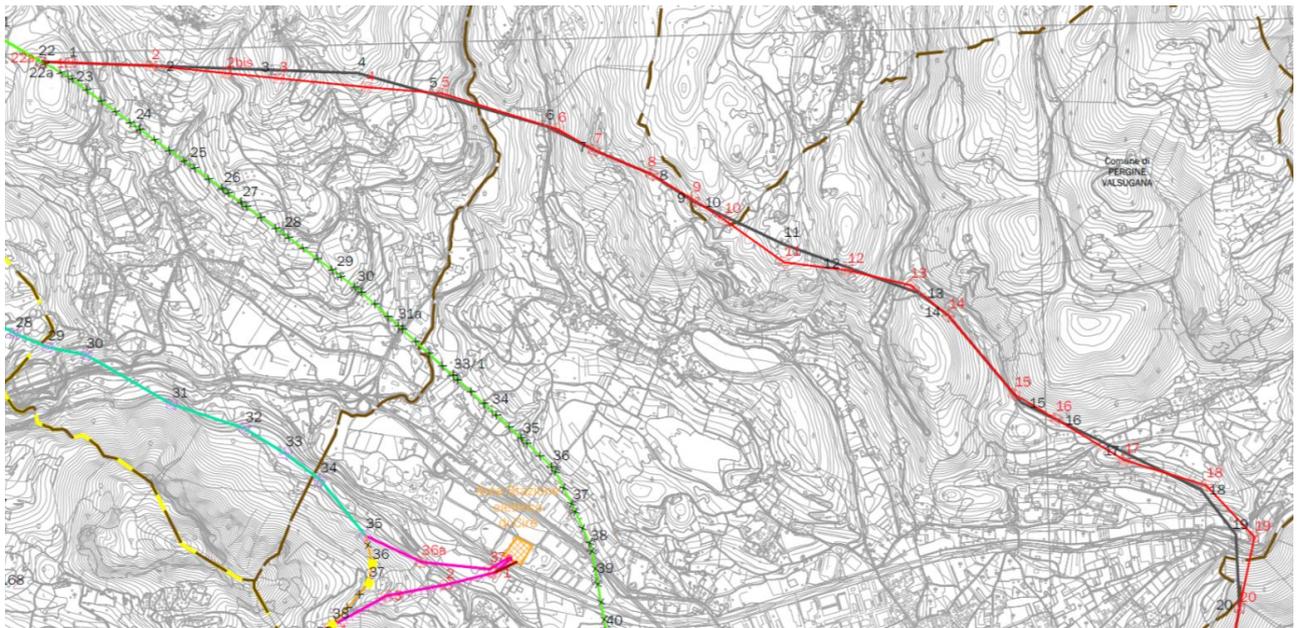


Figura 2.6 – Tratti della linea a 220kV in variante

Partendo dal sostegno n. 22a (che sostituisce nella medesima posizione il n. 22) il tracciato è stato leggermente traslato verso sud per evitare il posizionamento del sostegno n. 3 proprio sulla cima del Dosso di Penedallo.

La quinta orografica del terreno ne limita la visione e l'utilizzo di sostegni leggermente più bassi contribuisce ad un maggior mascheramento del passaggio della linea, anche se ora presenta un sostegno in più (n. 2 bis).

Per il superamento della SP 83 di Piné si è previsto di spostare il sostegno n. 6 dopo l'attraversamento stradale in modo da rendere meno impattante il passaggio della linea verso le abitazioni vicine (che distano comunque più di 50 metri dall'asse della stessa); conseguenza di tale adeguamento sono l'allontanamento dell'asse della linea stessa dall'abitato di Croz della Crosara ma anche il passaggio della linea vicino al dosso Croce della Rocca.

Altro spostamento è stato quello del sostegno n. 11 che consente un maggiore rispetto dell'area in cui ricade il Santuario della Comparsa e dal quale originano gli aggiustamenti delle posizioni dei sostegni nn. 10 e 12 allo scopo di rendere meno visibile il traliccio dall'abitato di Guarda e lasciare libero l'unico pianoro della zona nella prospettiva che possa essere utilizzato come punto di atterraggio per l'elisoccorso.

Per allontanare la linea dall'abitato di Santa Caterina è stato riposizionato il sostegno n. 13 portandolo più verso monte, mentre il sostegno n. 17 è stato ricollocato in una zona boscata per meglio mimetizzare il passaggio della linea nelle vicinanze del Monte Gian; questo ha comportato una rettifica degli angoli dei sostegni successivi nn. 18 e 19 determinando l'allontanamento dalla zona produttiva posta a valle dell'abitato di Serso.

### **2.3.6. Interramento delle linee**

Vale la pena di ricordare che, stante la particolare conformazione del territorio, si è potuto perseguire l'obiettivo di ridurre l'impatto degli elettrodotti attuale, posti in aree urbanizzate, solo con il loro spostamento in ambiti a quote più elevate caratterizzati da una minor antropizzazione ma, per contro, dotati di maggiore naturalità.

Tuttavia, le soluzioni progettuali adottate, le modalità di cantierizzazione e realizzazione delle opere, le mitigazioni ipotizzate nonché la previsione di monitoraggi ante e post-operam hanno consentito di redigere uno Studio di Impatto Ambientale dal quale è risultato un giudizio complessivo di una perturbazione accettabile per alcune delle componenti analizzate.

Avendo ricevute da più parti osservazioni in merito alla valutazione di modificare tratti dei nuovi elettrodotti adottando la soluzione dell'interramento, si ritiene utile esporre alcune considerazioni in merito in modo da evidenziare le difficoltà che tale soluzione comporta, soprattutto se riferita alla fattispecie territoriale interessata.

Anche i collegamenti in cavo, infatti, hanno un impatto sull'ambiente che va tenuto in debito conto. Si ricordano, a titolo esemplificativo, i seguenti problemi:

- la posa dei cavi comporta l'asservimento, per tutto il loro percorso, di una fascia di terreno larga dai 5 ai 20 m sulla quale è interdetta qualsiasi coltivazione arborea, le cui radici potrebbero danneggiare i cavi stessi;
- per lo scavo della trincea potrebbe rendersi necessario un abbassamento della falda freatica in determinate zone, con ripercussioni temporanee sulle condizioni idriche del sottosuolo;
- il cavo è posato in pezzature la cui lunghezza è determinata dalla possibilità di trasporto delle bobine in relazione al diametro del cavo stesso e per realizzare l'unione delle varie pezzature si impiegano giunti che vengono posizionati in buche di dimensioni significative (10 m di lunghezza per 3 m di larghezza e 2 m di profondità);
- il collegamento a linee aeree e l'installazione delle apparecchiature di compensazione richiede la realizzazione di stazioni ad intervalli regolari, con le indispensabili apparecchiature di manovra e di protezione;
- il calore prodotto dai cavi può modificare il microambiente dei coltivi e delle zone boschive attraversate dalla linea in cavo;

- analogamente a quanto avviene per le linee aeree, la corrente che circola nei cavi produce, in corrispondenza della superficie sovrastante la terna di cavi, un campo magnetico l'intensità del quale è paragonabile a quello di una linea aerea;
- durante la posa dei cavi si ha una occupazione temporanea di suolo che varia da 15 a 30 giorni per km. Nel caso di attraversamento urbano, l'occupazione di suolo origina disservizi temporanei paragonabili a quelli per la costruzione di assi stradali;
- la predisposizione della trincea in aree urbanizzate può causare interferenze dovute alla presenza di reti ed infrastrutture tecnologiche preesistenti;
- il tracciato al di fuori delle sedi stradali deve essere accessibile ai mezzi di posa, di ispezione e riparazione in esercizio e deve essere chiaramente segnalato con paline e placche, per impedire ogni tipo di costruzione nella fascia di asservimento, l'attività agricola e ogni attività a profondità maggiore di 0,5 m.

Per maggiore chiarezza, si riporta di seguito una tabella riassuntiva con i principali parametri di confronto tra linea in cavo e linea aerea:

<b>PARAMETRO</b>	<b>LINEA IN CAVO</b>	<b>LINEA AEREA</b>
lunghezza del tracciato	limitata	illimitata
vita utile	30 anni	60 anni
indisponibilità in caso di guasto	> 1 mese	alcune ore
perdite	basse	medie
necessità di monitoraggio	media	bassa
necessità di compensazione reattiva	sì	no
riduzione della potenza trasmissibile	alta	nulla
rischio di sovratensioni per fenomeni transitori	alto	basso
riciclabilità dei materiali	parziale	totale
fascia di rispetto	< 10 m	< 50 m
criticità della rete elettrica	alta	bassa
costo	maggiore	minore
sensibilità ad eventi sismici	media	nulla
manutentabilità	media	alta
impatto paesaggistico	basso	alto
impatto idrogeologico	alto	basso
impatto sull'avifauna	nullo	medio
possibilità di ripristino della vegetazione	nullo	medio

**2.4. Punto n. 4: elenco autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, nulla osta e assensi comunque denominati ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 e ss. mm. ii**

L'elenco richiesto è contenuto nell'allegato 7 al presente elaborato, documento EU22290C1BCX10009.

**2.5. Punto n. 5: piste di cantiere**

Il punto n. 5 recita: "5. *Piste di cantiere: per tutti i sostegni si rappresenta la necessità di descrivere e delineare le aree in cui si preveda di realizzare le piste di cantiere e le aree di deposito materiali al fine di valutare le condizioni di stabilità presenti nei versanti e gli ulteriori potenziali impatti.*"

Le aree di cantiere base, di deposito e di microcantiere (per ogni singolo sostegno) sono state individuate nelle tavole allegate al SIA n. 11a, 11b, 11c e 11d (codificate rispettivamente DU22290C1BCX20029, DU22290C1BCX20030, DU22290C1BCX20031 e DU22290C1BCX20032) nelle quali della quali viene individuata anche l'ubicazione delle nuove piste di cantiere (si riportano di seguito alcuni esempi estratti).

Le aree di occupazione sono state posizionate in modo da sfruttare al massimo gli spazi già disponibili, la viabilità già esistente e limitando il più possibile l'occupazione di suolo (le piste di cantiere dovranno consentire il transito di piccoli mezzi d'opera paragonabili a mezzi agricoli e, quindi, avranno larghezza non superiore a 2-3 m)

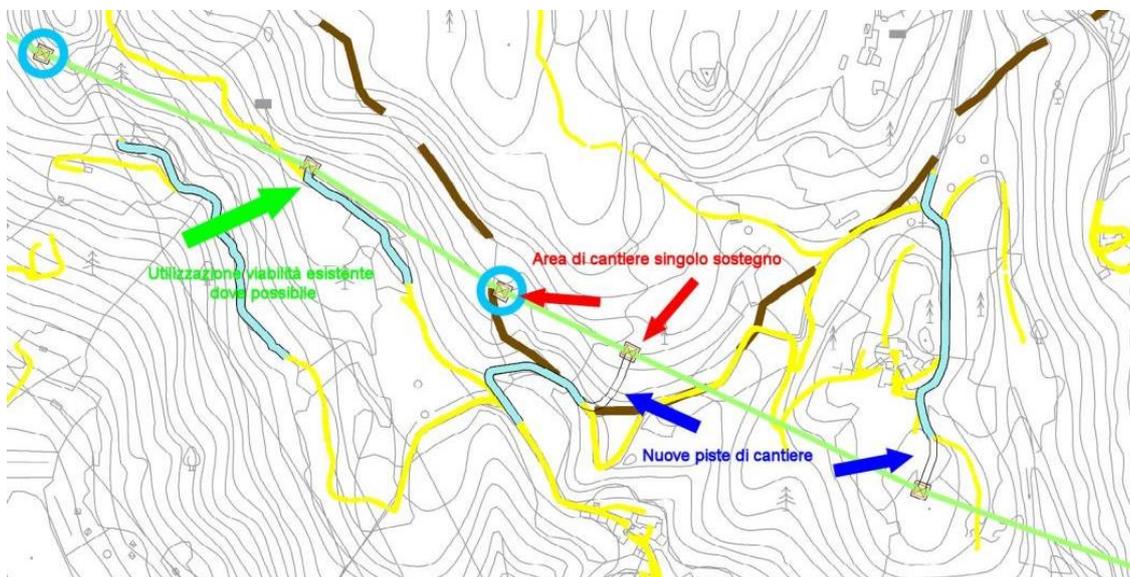
Le modalità di allestimento dei diversi cantieri sono indicate al par. 3.5.5, capitolo 3 "Quadro Progettuale" del SIA, al quale si rimanda per ogni approfondimento.

L'entità degli impatti generati, oltre che per la limitatezza delle superfici impegnate, sarà minimizzata anche dalla temporaneità del disturbo e dal totale ripristino dello stato originario eventualmente alterato.

In fase esecutiva, con la esatta localizzazione delle aree di occupazione, si potranno meglio verificare le eventuali condizioni di instabilità dei versanti e definire le soluzioni ad esse più consone.

Da ricordare, tuttavia, che per la costruzione dei sostegni posti in punti di difficile accesso e/o caratterizzati da una conformazione particolare (pendenze elevate o particolare orografia) è previsto l'impiego di mezzi aerei.

Per quanto riguarda le soluzioni tecniche da adottare nei casi di terreni instabili, si rimanda al P.T.O. ed alla relazione geologica, allegato 9, documento RU22290C1BCX20009.



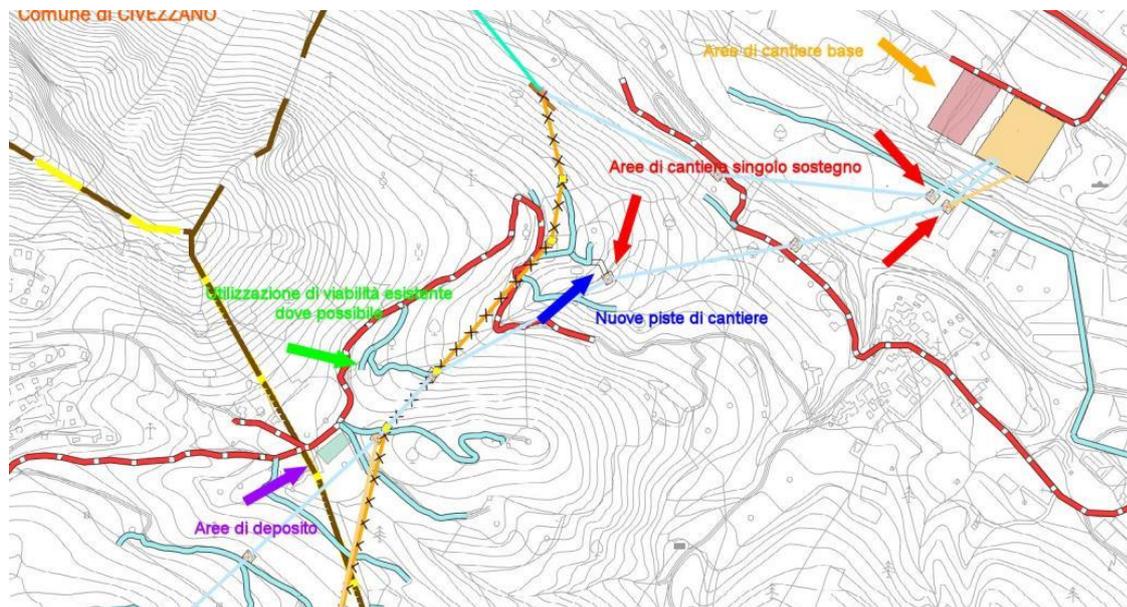


Figura 2.7 – Esempi di individuazione delle aree di cantiere base, deposito, di cantiere del singolo sostegno e delle nuove piste per le linee a 220 kV e 132 kV nelle tavole del SIA

## 2.6. Punto n. 6: aree a rischio geologico-idraulico

Il punto n. 6 recita: “6. *Aree a rischio geologico-idraulico: il Proponente dovrà valutare opportune soluzioni progettuali o ottimizzazioni del tracciato che evitino le interferenze elencate o le minimizzino. Occorre in particolare affrontare gli adeguati approfondimenti nelle zone di instabilità. Ove il Proponente dimostrasse che ciò è tecnicamente non realizzabile, occorrerà individuare le opportune soluzioni ingegneristiche atte a mitigare il rischio geologico-idraulico*”.

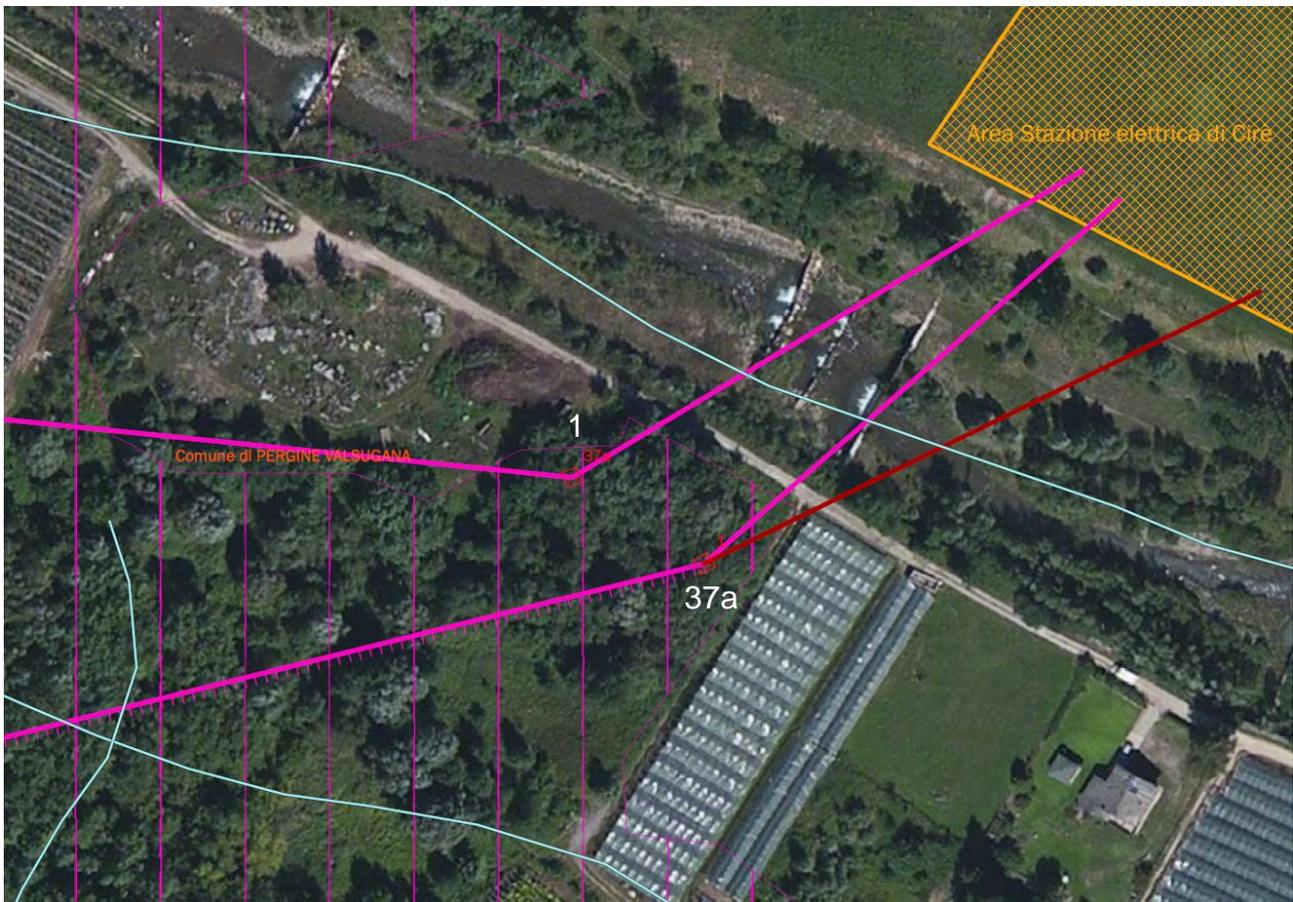
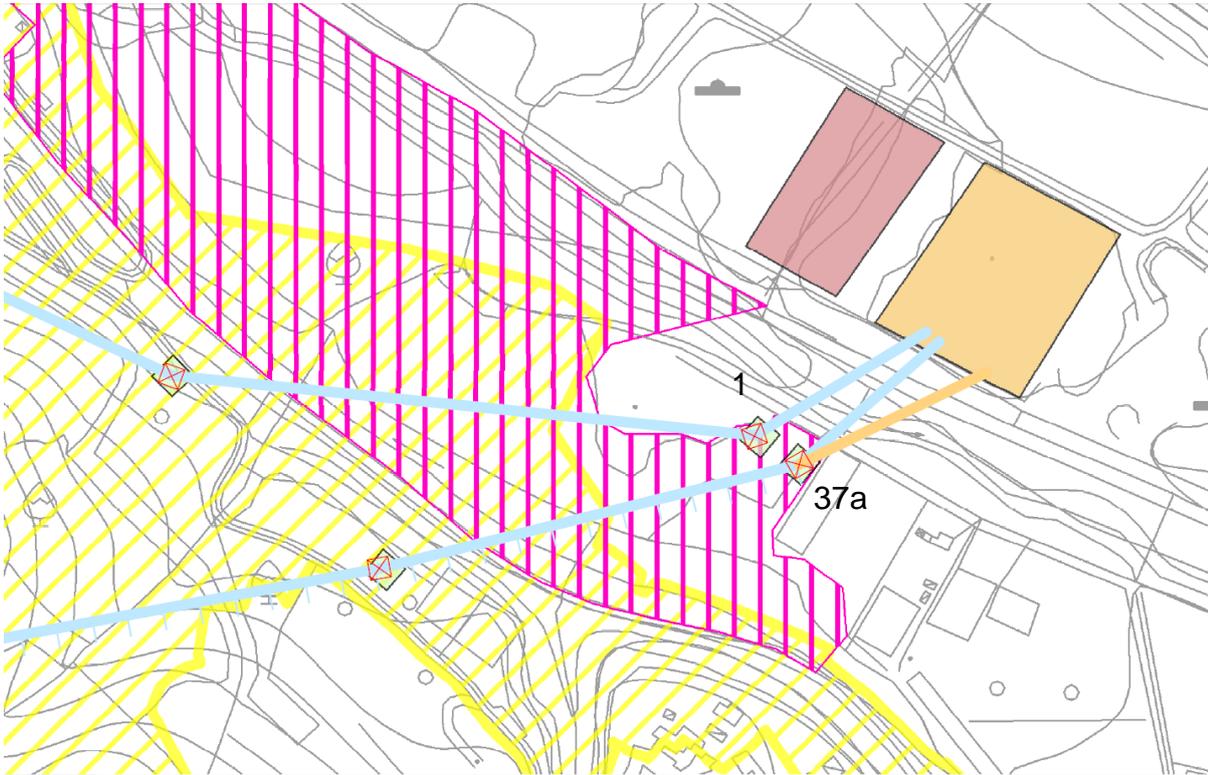
Si precisa che in corrispondenza di terreni con scarse caratteristiche geotecniche, o instabili o allagabili si ricorrerà a fondazioni di tipo speciale che verranno definite in fase esecutiva a seguito dell'esecuzione di una campagna di indagini geognostiche mirate e di opportune verifiche in accordo e con le modalità previste dalle norme tecniche di costruzione.

Ove la natura del terreno ne consigliasse l'utilizzo verranno adottate opportune barriere paramassi che verranno in fase esecutiva opportunamente calcolate.

## 2.7. Punto n. 7: alternative eventualmente possibili per i sostegni della linea 132 kV nei pressi della nuova stazione di Cirè ricadenti all'interno dell'ambito fluviale del torrente Fersina

Il punto n. 7 recita “7. *In particolare occorre approfondire e individuare alternative alla segnalazione della Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente di Trento relativamente ai due sostegni della linea 132 kV nei pressi della nuova stazione elettrica di Ciré, che ricadono lungo il torrente Fersina all'interno di un ambito fluviale ecologico con valenza elevata*”.

Il progetto prevede la costruzione di due sostegni ai picchetti nn. 1 e 37a della linea a 132 kV in sinistra orografica del Torrente Fersina, in località Roncogno, in un ambito di tutela ambientale a valenza locale individuato come “bosco ripariale di ontano e salice”.



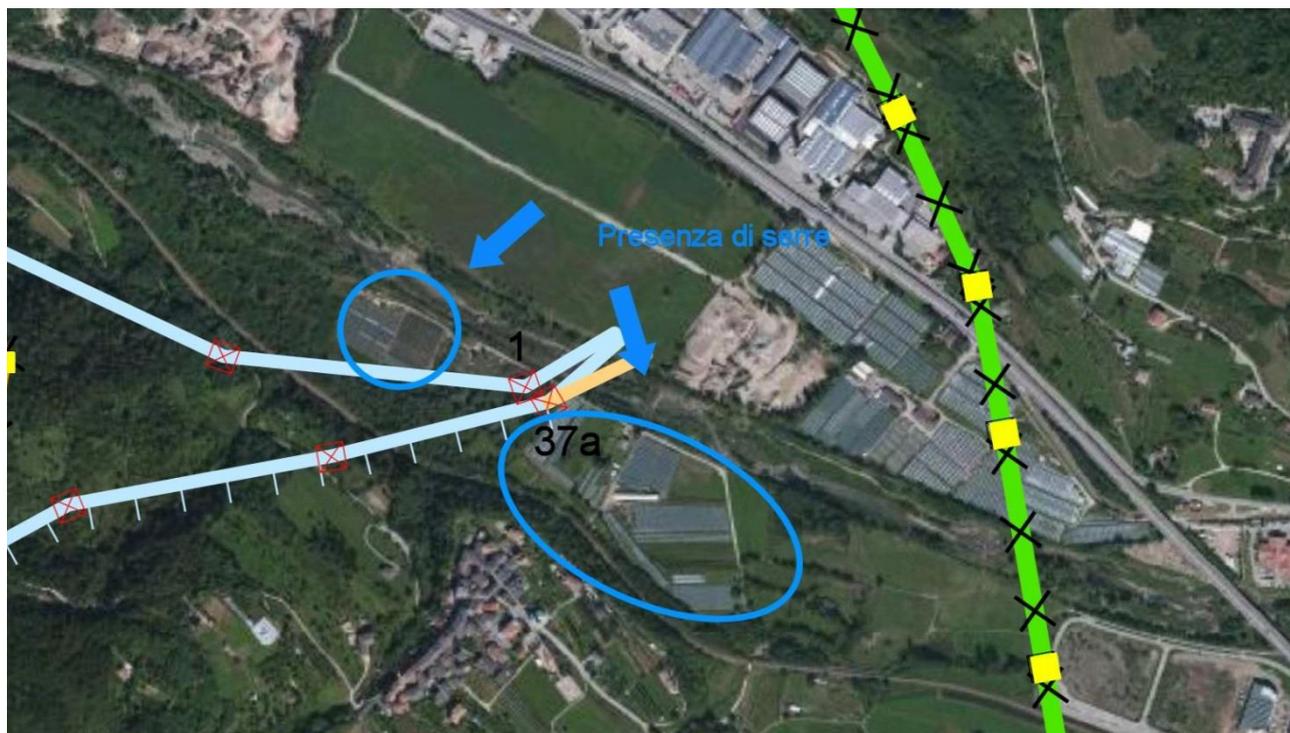


Figura 2.8 – Posizionamento dei sostegni 1 e 37a della linea 132 kV

Il posizionamento dei sostegni n. 1 e 37a della linea 132 kV è il risultato di un'attenta valutazione da parte di Terna Rete Italia S.p.a. che ha dovuto tener conto dell'individuazione del sito della nuova stazione elettrica di Cirè.

Trattandosi infatti dei sostegni capolinea, devono gioco forza convergere ai portali della stazione i quali, per caratteristiche strutturali e problematiche legate con la connessione della linea aerea con le apparecchiature di stazione, non consente angoli di ingresso superiori ai 45°.

Si consideri, inoltre, che la presenza di un'abitazione a sud e di serre a nord impedisce di operare spostamenti significativi rispetto alla posizione attuale all'andamento dei conduttori.

Saranno possibili, tuttavia, leggeri spostamenti su posizioni in grado di ridurre per quanto possibile le problematiche esposte.

Sotto il profilo prettamente ambientale si rammenta come gli impatti per la costruzione dei sostegni nella fase di cantiere siano limitati spazialmente e temporalmente (presenza antropica, rumore, ecc.).

Una trascurabile sottrazione di suolo (relativa ai soli 4 plinti di fondazione per sostegno) è prevista nei punti di infissione dei sostegni che, però, risultano esterni all'alveo del torrente entro il quale si può trovare la formazione ripariale caratteristica dell'ambito.

Le aree occupate dai due sostegni sono di entità limitata e in parte ripristinabili; risultano poste vicine tra loro ed entrambe sul margine esterno di quella che può essere intesa come una fascia di rispetto del corso d'acqua, riducendo l'ambito di tutela di una superficie poco significativa e non creando che una trascurabile discontinuità ecologica.

## 2.8. Punto n. 8: relazione geologica

Il punto n. 8 recita: "8. trasmettere e pubblicare la Relazione Geologica predisposta secondo le modalità prescritte dalle norme autorizzative del settore ambientale".

Per quanto riguarda l'intervento in autorizzazione, a valle di un incontro con il Servizio competente della Provincia di Trento, si è convenuto di rispondere ai quesiti con una nuova relazione geologica.

Pertanto, si rimanda all'allegato 9, documento RU22290C1BCX20009.

### **2.9. Punto n. 9: possibili ritrovamenti di vestigia della Prima Guerra Mondiale**

Il punto n. 9 recita: *"9. Motivare le scelte che hanno portato alle osservazioni dei "Beni archeologici" relativamente alle vestigia della prima guerra mondiale ed individuare le alternative di tracciato ovvero le forme di mitigazione adottabili"*.

In questa fase di progettazione risulta pressoché impossibile produrre una mappa dei siti potenzialmente interessati dal ritrovamento di vestigia del periodo storico citato che, al momento, risultano censite ufficialmente solo in minima parte.

Esse potranno essere, invece, più facilmente individuate nelle fasi esecutive del picchettamento e della perimetrazione delle aree di insidenza delle strutture a terra ed eventualmente riportate alla luce nel corso degli scavi.

Pertanto, in coerenza con quanto espresso nel parere di competenza della Soprintendenza per i Beni Culturali – Ufficio beni archeologici del 30 dicembre 2014, le fasi esecutive del progetto (compresi i picchettamenti) avverrà in stretta collaborazione con i tecnici archeologi della Soprintendenza che effettueranno tutti i controlli preventivi e forniranno l'assistenza necessaria durante lo svolgimento dei cantieri e gli eventuali ritrovamenti saranno gestiti secondo quanto previsto dalla normativa vigente (Legge N° 78 del 7/3/2001).

Si segnala, infine, come la richiesta dell'aggiornamento dei dati archeologici riportati nella relazione archeologica allegata al SIA espressa con il parere della Soprintendenza per i beni culturali del 01 dicembre 2014 sia stata superata dal parere della stessa Soprintendenza per i beni culturali – Ufficio beni archeologici del 30 dicembre 2014, con il quale sono indicate, per alcuni sostegni, le prescrizioni da osservare durante l'esecuzione delle operazioni previste dai cantieri e che saranno ottemperate dalle ditte operanti e verificate dalla Direzione Lavori e dal personale tecnico archeologico dell'Ente preposto.

In particolare, in relazione ai picchetti nn. 14 e 15 afferenti alle linee 132/60 kV (da demolire) ricadenti in aree sottoposte a vincolo diretto ed indiretto di tutela archeologica, si provvederà ad inoltrare specifica richiesta di autorizzazione alla Sovrintendenza competente, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.

In merito alla tutela del Doss di San Rocco e di villa Torricelle-Cavazzani si rimanda al precedente punto 2.3.1.

### **2.10. Punto n. 10: variante relativa all'attraversamento del Doss di San Rocco**

Il punto n. 10 recita: *"10. In merito al tracciato nella tratta del Comune di Trento laddove è previsto l'attraversamento sul Dosso di san Rocco, comune di Trento esaminare le alternative di tracciato, recependo le indicazioni della Commissione e tenendo presente che l'elettrodotto passa nel parco cittadino nonché in prossimità di una Villa ritenuta patrimonio culturale"*.

Si veda il precedente paragrafo 2.3.1.

### **2.11. Punto n. 11: potenziali impatti sulla componente atmosfera**

Il punto n. 11 recita: *"11. Con riferimento alla componente atmosfera sebbene gli impatti siano limitati alla sola fase di cantiere, la stima dei medesimi, nonché la caratterizzazione meteo climatica e della qualità dell'aria ante operam appaiono piuttosto qualitative. Con riferimento alle aree di cantiere, verificare la presenza eventuale di recettori sensibili ed approfondire le valutazioni su tali recettori. Identificare le opportune misure gestionali al fine di mitigare le emissioni provenienti dal cantiere (su questo aspetto si veda anche la richiesta sul piano di monitoraggio ambientale)"*.

Gli impatti sulla qualità dell'aria e sull'atmosfera sono stati esaminati al par. 4.3.1., da cui risulta che questi sono presenti esclusivamente durante la fase di cantiere e sono dovuti essenzialmente alle emissioni gassose e di polveri, transitorie e spazialmente circoscritte, derivanti da:

- scavi per la realizzazione delle fondazioni dei sostegni e della Stazione di Cirè;
- scavi per la realizzazione della trincea di posa del cavo interrato;
- movimentazione di terreno;
- mezzi impiegati per le attività di cantiere.

Al par. 4.3.1.4 vengono quantificate le emissioni di sostanze inquinanti potenzialmente emesse dalle macchine operatrici impiegate. Tali quantità risultano di per se stesse ininfluenti rispetto alle condizioni attualmente presenti sul territorio esaminato.

In merito alla produzione di polveri si ribadiscono alcune considerazioni preliminari:

- gli ambiti relativi ai microcantiere dei sostegni sono ricompresi all'interno di formazioni forestali nelle quali la vegetazione arbustiva ed arborea svolge funzione di intercettazione e captazione delle particelle di polvere (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>) che vengono successivamente dilavate a seguito di eventi atmosferici (piogge e nevi). Si ritiene pertanto che una fascia vegetata di 5-10 m nell'intorno dei microcantiere posti in foresta possa essere sufficiente ad annullare il potenziale impatto negativo prodotto sull'atmosfera a causa della produzione di polveri sottili;
- per i cantieri non interessati dalla presenza di vegetazione nel loro intorno, il SIA prescrive (si veda par. 4.3.1.6) alcuni accorgimenti operativi volti a mitigare i potenziali effetti dovuti alla produzione di polveri fino ad annullarli. In particolare si ricorda l'adozione di velocità limitate di percorrenza in caso di strade non asfaltate o impermeabilizzate (che dovranno essere anche adeguatamente inumidite), la bagnatura dei pneumatici dei mezzi d'opera e l'umidificazione e la copertura dei cumuli di materiale inerte posto a deposito (con teli idonei ad annullare la dispersione del particolato più fine);
- nei cantieri di demolizione, inoltre, può essere considerata la bagnatura delle fondazioni dei sostegni da eliminare onde annullare i potenziali effetti negativi prodotti dall'uso delle macchine demolitrici delle fondazioni. Nelle zone urbanizzate in Comune di Trento (linee 132 kV e 60 kV in demolizione) a tale accorgimento si potrà affiancare l'adozione di barriere allestite con reti o stuoie antipolvere in modo da annullare qualsiasi impatto negativo dovuto alla produzione di polveri sui potenziali recettori presenti (zone residenziali e produttive);
- i medesimi accorgimenti potranno essere utili a minimizzare la dispersione di particolato durante gli scavi per la formazione della trincea di posa degli elementi del tratto in cavo, ricadente in ambito periurbano;

Dagli accorgimenti ricordati e dalle considerazioni espresse appare, dunque, superflua la quantificazione di effetti evidentemente trascurabili.

Si sottolinea comunque, che la presenza di recettori sensibili in un intorno significativo dei siti di intervento è limitata a quelli inseriti in ambito urbano o periurbano; ma va considerato anche che la demolizione dei tratti di linea in territorio urbanizzato determinerà una maggior salubrità delle zone interessate dal punto di vista dei campi elettromagnetici generati. A fronte, cioè, di un potenziale impatto negativo temporaneo e pressoché nullo sulla componente aria si determinerà un impatto positivo molto importante sulla salute pubblica, a causa della rimozione delle fonti di campi elettromagnetici.

## **2.12. Punto n. 12: Sismicità**

Il punto n. 12 recita: "12. *Sismicità: per quanto riguarda la sismicità, si richiede di integrare l'analisi sismica e sismogenetica del territorio interessato dall'opera con la banca dati curata dall'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)*".

Si rimanda al par. 4.3.3.6 del SIA, ove vengono riportati i risultati relativi alla pericolosità sismica dell'area prodotti dall'INGV (Ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n. 3519 all. 1b) e alla Mappa di Pericolosità Sismica (D.M. 14/01/2008), nonché alla relazione geologica allegata.

### 2.13. Punto n. 13: Idrogeologia

Il punto n. 13 recita: *“13. Idrogeologia: in relazione alla caratterizzazione idrogeologica dell'area interessata dai tracciati risulta necessario acquisire un più elevato ed omogeneo livello di conoscenze sulle falde acquifere, integrando i dati cartografici sulle principali direzioni di deflusso. Il Proponente, inoltre, deve identificare le soggiacenze delle falde libere e le eventuali perturbazioni al regime delle acque in particolare nei prelievi a scopo agricolo; per le aree a maggior criticità idrogeologica, tra cui quelle indicate ai punti precedenti, occorre effettuare un censimento pozzi/sorgenti nei settori direttamente coinvolti, o afferenti, dal passaggio del tracciato in progetto, così da raccogliere dati piezometrici sulle faide e/o sulle sorgenti eventualmente presenti”.*

#### 2.13.1. Falde acquifere

La Provincia di Trento, al fine di salvaguardare le risorse idriche sotterranee, così come previsto all'art. 10 delle Norme di attuazione del PGUAP, ha introdotto una serie di limitazioni nel loro utilizzo ed ha avviato il monitoraggio dell'evoluzione dei livelli piezometrici, già peraltro previsto dal Decreto Legislativo 152/2006. In attesa dei risultati definitivi di tali studi e considerata l'esigenza di avere a disposizione uno strumento di tutela della risorsa idrica sotterranea, è stata predisposta la “Carta della criticità idrica sotterranea” estesa a tutto il territorio provinciale.

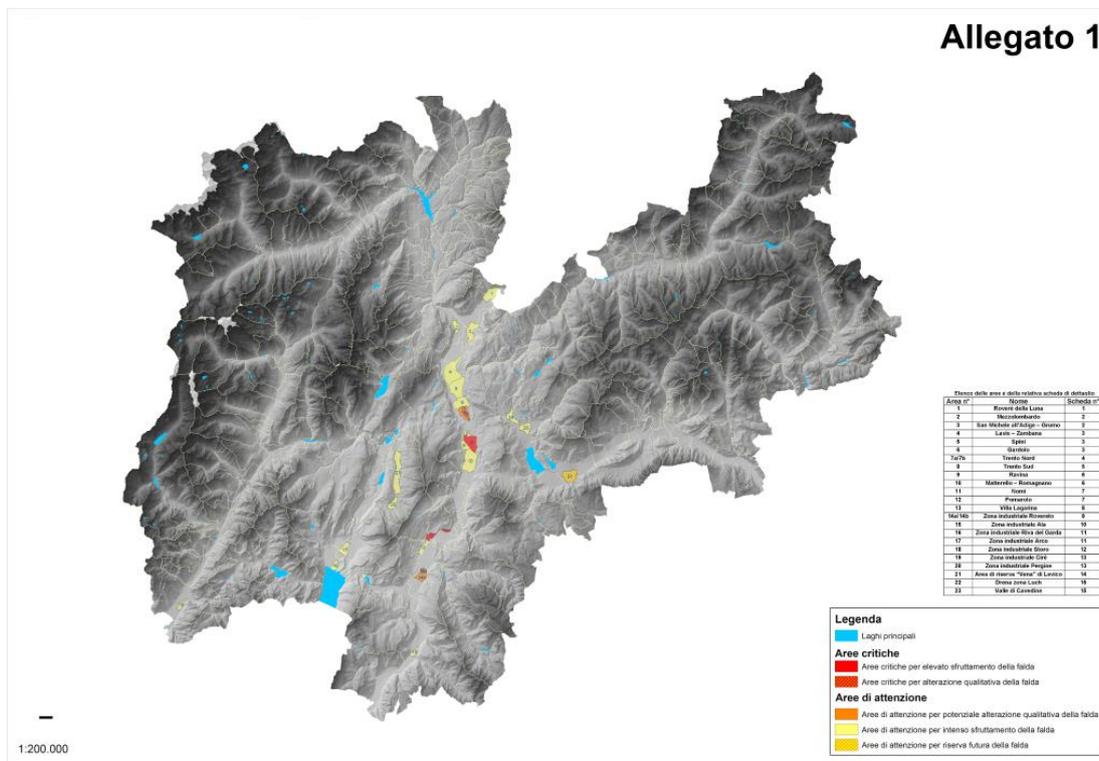


Figura 2.9 – Carta della criticità idrica sotterranea in Provincia di Trento

Essa individua due classi di sofferenza quali le aree critiche e le aree di attenzione, a loro volta suddivise in sottoclassi:

- a. aree critiche:
- per elevato sfruttamento della falda acquifera;
  - per alterazione qualitativa della falda acquifera;
- b. aree di attenzione:
- per intenso sfruttamento della falda acquifera;
  - per potenziale alterazione qualitativa della falda acquifera;
  - per riserva futura della falda acquifera.

Il progetto di razionalizzazione in esame non interferisce con le falde note in quanto interessa solamente i tratti di elettrodotto ed i sostegni destinati alla dismissione, come si evince dalla cartografia del SIA (DU22290C1BCX20045/46/47/48) e dalla seguente tabella riassuntiva:

CRITICITA' SOTTERRANEA		LINEA	SOSTEGNI	
			DEMOLITI	COSTRUITI
AREE CRITICHE	elevato sfruttamento	132 kV ST	12	-
	alterazione qualitativa	60 kV ST	2	-
AREE DI ATTENZIONE	intenso sfruttamento	220 kV ST	10	-
		132 kV ST	2	-
	potenziale alterazione qualitativa	-	-	-
	riserva futura	60 kV ST	9	-

### 2.13.2. Pozzi e sorgenti

Nell'area d'intervento sono presenti un numero significativo di sorgenti (molte delle quali captate) classificabili in base ai caratteri idrogeologici, geostrutturali, geomorfologici, di localizzazione, di regime, ecc.

Nelle aree vallive prevalgono le sorgenti di emergenza, che si manifestano sia nelle alluvioni di fondovalle che, più frequentemente, al piede di terrazzi e conoidi.

Nelle grandi strutture carbonatiche si hanno, oltre alle numerose e consistenti sorgenti carsiche, anche sorgenti di sbarramento e di emergenza.

Il PUP di Trento riporta all'art. 21 delle NTA le indicazioni relative alla salvaguardia delle risorse idriche, in particolare nell'ambito del PUP è stata redatta la "Carta delle risorse idriche", che riporta le sorgenti, i pozzi e le captazioni superficiali delle acque selezionate destinate al consumo umano (vedi tavola n. DU22290C1BCX20011 del SIA e la figura successiva).

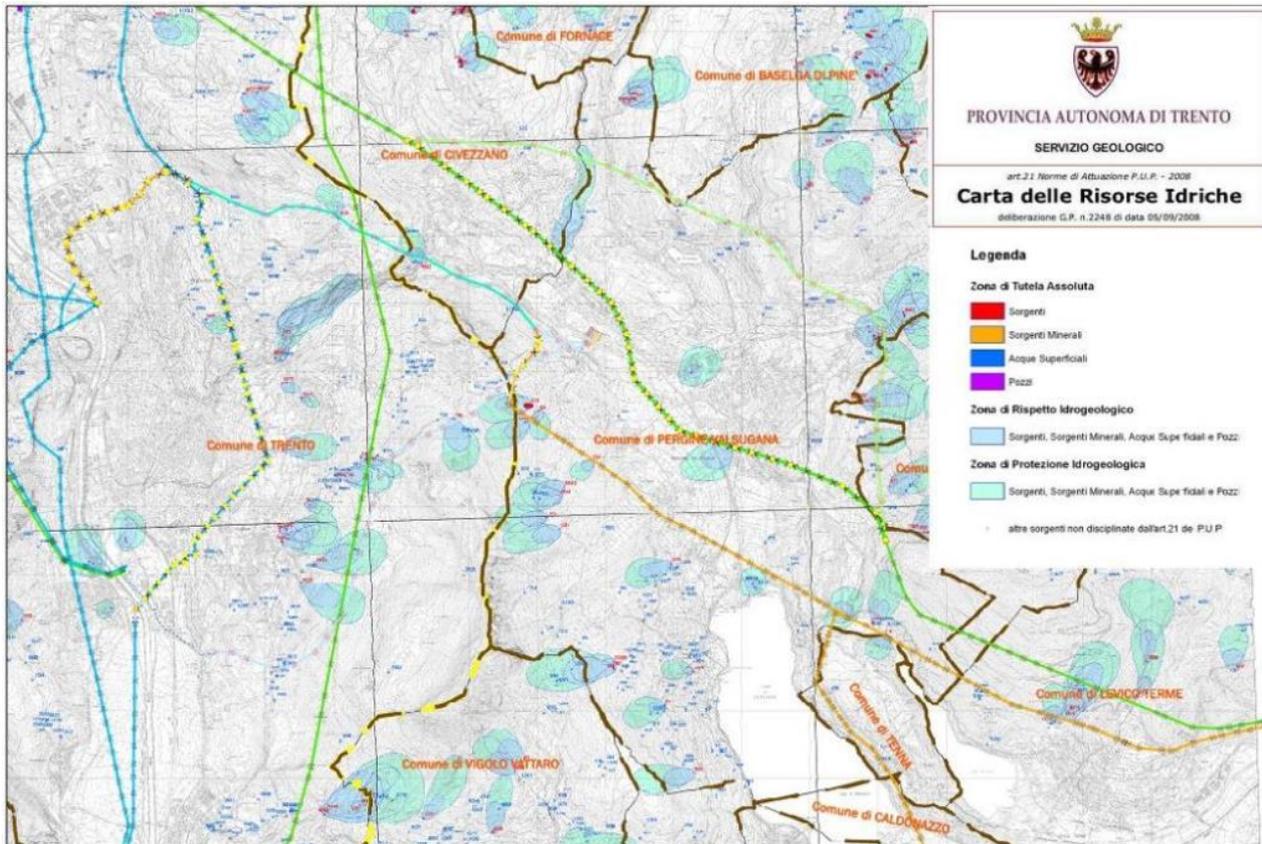


Figura 2.10 – Estratto da Carta delle risorse idriche, PUP Provincia di Trento

Essa indica anche le “aree di salvaguardia”, che sono state individuate ai sensi dell’art. 94 del D.Lgs. 152/2006 e dall’Accordo del 12/12/2002 della Conferenza Stato- Regioni-Province Autonome. Le “aree di salvaguardia” sono di tre tipologie:

zone di tutela assoluta	l’area immediatamente circostante le captazioni (sorgente, pozzo o derivazione superficiale) adeguatamente protetta e adibita esclusivamente ad opere di presa ed infrastrutture di servizio
zone di rispetto idrogeologico	porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d’uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente le acque captate
zone di protezione	bacino idrogeologico delle emergenze naturali e artificiali della falda che rappresenta l’area di ricarica degli acquiferi

Fermo restando che nessun sostegno è posto in corrispondenza di punti di captazione né nell’immediato intorno, dall’analisi della carta si evince che per il progetto di razionalizzazione in valutazione il numero dei sostegni in costruzione interessati da una collocazione potenzialmente critica è il seguente:

	132 kV		220 kV		TOTALI
	TOTALE	PARZIALE	TOTALE	PARZIALE	
ZONA DI RISPETTO	-	-	2	1	3
ZONA DI PROTEZIONE	5	4	1	2	12

In tutte e tre le zone è comunque ammessa la realizzazione di infrastrutture di rilevanza pubblica purché dichiarate ammissibili a seguito di uno studio idrogeologico che potrà essere

condotto in fase di progettazione esecutiva e in stretta relazione con le indagini geologiche e geotecniche di dettaglio, possibili al momento della corretta e definitiva ubicazione dei picchetti.

### 2.13.3. Tipi di fondazioni e scavi previsti

Le eventuali interferenze con gli acquiferi sotterranei sono dovute alla necessità di dover assicurare al terreno i sostegni tramite elementi di fondazione (le cui caratteristiche sono indicate ai par. 3.4.4 e 3.5 del SIA) ed alla esecuzione degli scavi per la loro costruzione.

Nel prospetto seguente vengono riportate le principali caratteristiche tipologiche e dimensionali delle fondazioni standard impiegate nei cantieri di Terna Rete Italia S.p.A.

	TIPOLOGIA	SCAVO		IMPIEGO PREVALENTE
		PROFONDITA'	VOLUME MEDIO	
stazione	platea	< 1,0 m	1 mc/mq	-
sostegno	plinti con riseghe	< 4,0 m	120 mc	in terreni in piano o con pendenza limitata e con tessiture normali
	pali trivellati	da 9 a 25 m	60 mc	in terreni a scarsa tenuta e siti instabili (franabili, allagabili, ecc.)
	micropali	da 6 a 15 m	16 mc	in terreni a scarsa tenuta e siti instabili (franabili, allagabili, ecc.)
	tiranti in roccia	da 3 a 6 m	9 mc	in terreni di scarsa potenza e/o con roccia affiorante

La scelta della fondazione da realizzare ad ogni singolo picchetto discenderà dalle risultanze delle indagini geognostiche e geotecniche nei siti interessati, una volta individuati con precisione in fase esecutiva.

Le tipologie standard sono generalmente costituite da componenti di ridotte dimensioni che possono agevolmente essere poste in opera in modo da non interferire con il regime di falda o delle captazioni.

Le caratteristiche delle aree di localizzazione e delle unità idrogeologiche identificate e descritte al par. 4.3.2 del SIA (geologia litologia, uso del suolo, quota altimetrica, idrologia, ecc.) e la relativa profondità di posa delle fondazioni (è possibile prevedere un ampio ricorso alle fondazioni meno impattanti sul sottosuolo quali quelle su micropali e, per le zone sommitali dei rilievi, su tiranti in roccia) fanno ritenere poco probabili fenomeni perturbativi.

Ciononostante, qualora operando in aree pianeggianti di origine alluvionale si ritenga possibile intercettare delle nappe idriche superficiali, si procederà ad un'eventuale indagine della presenza di falda idrica e del suo livello di escursione piezometrica durante l'esecuzione della campagna geognostica.

Una attenzione particolare è stata posta nella scelta della tecnologia esecutiva dei micropali al fine di ridurre gli impatti.

Si procederà alla perforazione, infatti, mediante utilizzo di acqua o di aria compressa con funzione di fluidi di circolazione dei sedimenti ed evitando l'utilizzo dei più inquinanti fanghi bentonitici.

Nel primo caso, è prevista la raccolta dell'acqua contenente il materiale scavato e la successiva decantazione per la separazione del materiale inerte e il ricircolo del surnatante in modo che non vi possa essere alcuna deriva o contaminazione.

L'utilizzo dell'aria compressa dev'essere associato all'impiego di schiumogeni in modo da ridurre al minimo la quantità di polveri liberate.

Si tratta di prodotti a base di tensioattivi anionici che, in soluzione a bassa concentrazione e con una moderata quantità d'acqua, genera delle schiume altamente dense che favoriscono sia la rimozione del materiale di risulta dai fori di trivellazione catturando le polveri tipiche generate dalla perforazione ad aria compressa.

La natura assai stabile delle schiume in fase di impiego contiene i rischi di contaminazione delle acque sia sotterranee che di superficie; mentre sono potenzialmente inquinanti eventuali sversamenti accidentali del prodotto tal quale.

Per fronteggiare tale evenienza accidentali si procederà ad isolare le area di deposito e manipolazione dei prodotti scegliendo luoghi dove siano impediti scorrimenti superficiali verso valle ed eventualmente predisponendo opere di confinamento con dei sacchi di sabbia posati su strato di materiale arido per massimizzare la capacità di assorbimento.

Queste misure, unite alla distanza che normalmente separa l'acquifero dalla superficie, consentono di escludere la possibilità di inquinamenti.

#### **2.14. Punto n. 14: misure di mitigazione dei cantieri in relazione al sottosuolo**

IL punto n. 14 recita: "14. Individuare apposite misure di mitigazione (ad es. piazzole appositamente predisposte con scotico, inghiaature e rullatura) atte a contenere, Limitare e/o minimizzare eventuali spandimenti e/o sversamenti di sostanze inquinanti derivanti dall'utilizzo di macchinari in fase di cantiere, al fine di evitare che tali sostanze possano infiltrarsi nel terreno contaminando terreno e falde sottostanti (si veda anche richiesta relativa al piano di monitoraggio ambientale)".

Le lavorazioni proprie di un cantiere per le opere del tipo in valutazione sono tali da non dar luogo ad alcuna immissione di sostanze pericolose nel sottosuolo e/o nei corsi d'acqua, in quanto in fase di costruzione non si prevede l'utilizzo di sostanze potenzialmente inquinanti che possano alterare lo stato dei luoghi da un punto di vista chimico-fisico.

In fase di cantiere sarà data particolare cura all'allontanamento dei rifiuti prodotti, attenendosi alla vigente normativa in materia ed evitando depositi temporanei nei pressi di corpi idrici e nelle aree di potenziale esondazione.

Le operazioni di rifornimento e di rabbocco carburante/olio ed eventuale pulizia di mezzi e macchinari di cantiere verranno eseguite esclusivamente nei cantieri-base collocati in aree scelte in modo da poter predisporre, se non già presenti, aree pavimentate o comunque idonee ad essere utilizzate per tale tipo di attività di questo tipo. In ogni caso, tali attività verranno effettuate con tutte le accortezze necessarie al fine di evitare potenziali derive e contaminazioni. I materiali derivanti dalla pulizia degli automezzi saranno stoccati in appositi contenitori per il loro successivo trasporto presso i centri di smaltimento, i contenitori dovranno essere stoccati in luoghi "sicuri" evitando in questo modo la dispersione sul terreno di eventuali residui sul terreno. I par. 3.8.3 e 3.8.4 del SIA riportano tutte le operazioni previste per il corretto allestimento delle aree interessate dalle operazioni di cantiere nonché le azioni e gli interventi finalizzati alla mitigazione di ogni possibile impatto determinato su ciascun fattore ambientale esaminato. Nel caso dell'ambiente idrico e del suolo e sottosuolo si rimanda ai par. 4.3.2 e 4.3.3

A maggior informazione, si riportano alcune procedure per la gestione di alcune particolari operazioni di cantiere tese ad evitare impatti ambientali aventi effetti potenzialmente rilevanti sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee.

##### **2.14.1. Misure per il controllo e la minimizzazione degli impatti in cantiere**

Per quanto riguarda incidenti quali ribaltamenti e/o collisioni dei mezzi d'opera con conseguenti sversamenti di carburanti e lubrificanti oppure rovesciamenti delle miscele cementizie, si dovrà fare riferimento alle ordinarie pratiche di sicurezza di prevenzione ponendo particolare cura da parte dell'impresa nella redazione del Piano Operativo di Sicurezza contenente le procedure e le misure di sicurezza atte ad evitare incidenti.

In particolare si dovrà trovare evidenza della sequenza delle fasi operative, atte a minimizzare le interferenze, nonché delle modalità per garantire la sicurezza delle piste e delle aree di cantiere.

Laddove ritenuto opportuno e realizzabile, si potrà predisporre un'area all'interno della quale eventuali perdite siano confinate, quindi scegliendo una zona morfologicamente adatta ed isolandola (con le modalità precedentemente riportate).

Appare comunque evidente che, in caso di incidente, la modesta entità dei rilasci accidentali e la profondità degli acquiferi consentono di escludere qualsiasi effetto negativo significativo sulle acque.

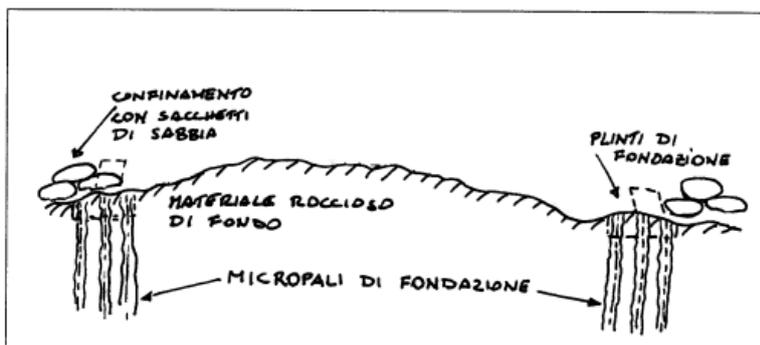
Altre attenzioni, inoltre, verranno adottate al fine di evitare derive dalle aree di stoccaggio dei materiali.

Durante la realizzazione delle opere, infatti, si prevede lo stoccaggio dei seguenti materiali:

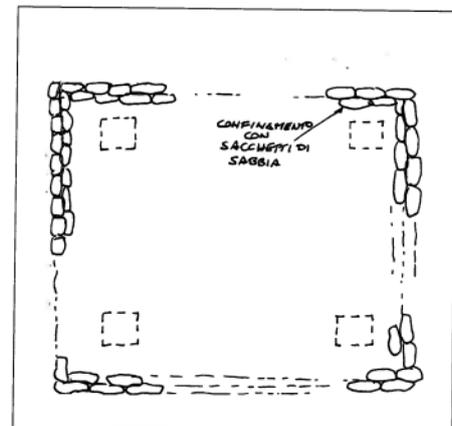
- ferri d'armatura in acciaio sia tubolari che in barre;
- sacchi di cemento;
- aggregati lapidei e/o sabbiosi;
- cisterne d'acqua;
- cisterne di carburante (necessità da verificare a seconda dell'agibilità dell'area);
- attrezzi ed utensili vari.

Per limitare l'eventuale dispersione di sostanze inquinanti durante gli eventi piovosi si dispongono le seguenti misure:

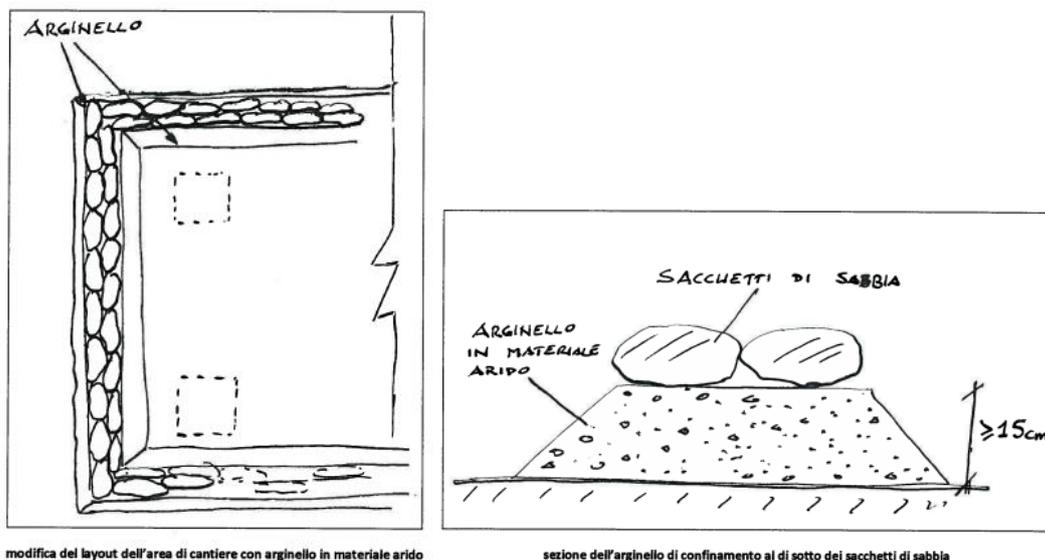
- limitare allo stretto necessario i tempi di stoccaggio in cantiere dei materiali;
- individuare per lo stoccaggio delle zone preferibilmente in presenza di concavità e confinarle lateralmente con dei sacchi di sabbia;
- evitare per quanto possibile l'installazione di cisterne di carburante, verificarne in ogni caso l'integrità ed il corretto posizionamento anche dal punto di vista statico;
- stoccare i sacchi di cemento al coperto o in contenitori ermeticamente chiusi per evitare la dispersione degli inquinanti.
- evitare per quanto possibile di lasciare i ferri d'armatura esposti alle piogge stoccandoli in zone coperte od utilizzandoli subito dopo la fornitura in cantiere.



Schema delle opere di confinamento: Sezione tipo



Schema delle opere di confinamento: Pianta tipo



modifica del layout dell'area di cantiere con arginello in materiale arido

sezione dell'arginello di confinamento al di sotto dei sacchetti di sabbia

Figura 2.11 – Disegni esemplificativi delle soluzioni per il contenimento delle derive accidentali

### 2.15. Punto n. 15: Pedologia

Il punto n. 15 recita: “15. Per la pedologia, nel SIA non viene presentato alcuno studio pedologico delle aree e non vengono approfonditi gli aspetti chimico-fisici e pedogenetico-evolutivi dei suoli. Il Proponente dovrà, pertanto, integrare il SIA con uno studio pedologico, finalizzato anche alla individuazione degli aspetti di produttività dei terreni agricoli eventualmente attraversati, valutando altresì la potenziale perdita di terreno fertile”.

Al par. 4.3.3.1 del SIA e nella relazione geologica preliminare già presentati è riportata la descrizione dei suoli e delle caratteristiche pedologiche e pedogenetiche dell'area interessata dal progetto in esame.

Sono presentati, inoltre, i risultati di un rilievo pedologico appositamente condotto per l'opera in esame, corredato delle analisi chimiche e chimico-fisiche condotte per ciascuno dei siti d'indagine.

Per approfondimenti ed integrazioni relativi alle caratteristiche pedologiche e pedogenetiche dell'area considerata si rimanda inoltre alla relazione geologica definitiva.

Le tavole del SIA n. 14a, 14b, 14c e 14d (elaborati DU22290C1BCX20041, DU22290C1BCX20042, DU22290C1BCX20043 e DU22290C1BCX20044) illustrano le interferenze tra gli elettrodotti coinvolti nel progetto di razionalizzazione e le aree agricole (di pregio e non).

La tabella riassuntiva seguente evidenzia il fatto che solo una parte dei sostegni insiste in aree agricole (come definite e indicate dai documenti del PUP) la maggior parte delle quali, per altro, sarà interessata dalla demolizione dei sostegni dei tratti di elettrodotto destinati alla dismissione con un evidente saldo positivo in termini di restituzione di superfici coltivabili:

AREE DI PREGIO	DEMOLIZIONI		COSTRUZIONI	
	SI'	NO	SI'	NO
220 kV	13	-	2	-
132 kV	11	1	-	1
60 kV	-	2	-	-
TOTALE	24	3	2	1

Non è prevista alcuna perdita di terreno fertile nella realizzazione collegamenti in cavo il cui tracciato dei si svolge in ambiente urbano seguendo la viabilità esistente.

### 2.16. Punto n. 16: Distanze dai siti Natura 2000

Il punto n. 16 recita: *“16. Fornire una mappa a scala adeguata che permetta di apprezzare tali distanze nella mappa “Carta delle aree protette, Rete Natura 2000 e degli habitat di interesse comunitario”, lo spessore che indica i confini del SIC è particolarmente evidenziato”*.

Si rimanda alla cartografia di cui all'allegato 11, documento DU22290C1BCX20091, e indicante le distanze dei tracciati e dei sostegni di progetto e in demolizione dai siti Natura 2000 e dagli habitat di interesse comunitario presenti, calcolate al punto a loro più vicino.

Le medesime misure, calcolate anch'esse su base GIS, sono indicate anche al par. 1.1 dello Studio di Incidenza Ambientale allegato al SIA presentato.

Si rammenta, tuttavia, che in ambiente GIS lo spessore delle linee che individuano i poligoni è mera rappresentazione grafica e non presenta misura.

### 2.17. Punto n. 17: relazione con la rete Natura 2000

Il punto n. 17 recita *“Il Proponente individui il calendario degli interventi progettuali nei tratti e fornisca informazioni puntuali sulla localizzazione del cantiere base e delle associate infrastrutture provvisorie e analizzi almeno i seguenti aspetti: dati ambientali e requisiti di habitat delle specie comunitarie presenti nei Siti Natura 2000 esaminati; rete ecologica regionale e provinciale; la probabilità dell'esistenza di effetti combinati rispetto a tutte le infrastrutture, presenti e proposte nell'area in esame; in tal senso, verificare la validità delle misure di mitigazione progettuali e considerare la compatibilità di soluzioni progettuali alternative in rapporto all'entità degli impatti sulla vegetazione, sulla flora e sulla fauna del sito, al fine di garantire la coerenza globale della Rete natura 2000. Approfondire gli interventi di mitigazione progettuali, utili per contenere gli impatti e favorire la conservazione della biodiversità locale”*.

I temi proposti sono ampiamente trattati nello Studio di Incidenza Ambientale redatto per il SIA che ha ottenuto l'approvazione dell'Ufficio Biotopi ed Aree Natura 2000 del Servizio Sviluppo Sostenibile ed Aree Protette della Provincia di Trento.

Nella tabella successiva sono schematizzati gli interventi progettuali da attuare in siti facenti parte di Rete Natura 2000 e sintetizzate le possibili perturbazioni sulla componente vegetazione e relativi habitat:

SITO	ELETTRODOTTO	AZIONE	HABITAT	EFFETTI
SIC IT3120122 “Gocciadoro”	132 kV “Ora-Mori” in dismissione	demolizione sostegno n. 228	robinieto	eliminazione di specie alloctona invasiva
SIC IT3120123 “Assizzi- Vignola”	220 kV “Lavis-Borgo Valsugana” in dismissione	demolizione sostegno n. 53	lariceto secondario	eliminazione di formazione artificiale
		demolizione sostegno n. 52	“Foreste di Castanea sativa” (cod. 9260)	ricostruzione di habitat di interesse comunitario
	nuova linea 220 kV	costruzione sostegno n. 26	robinieto	eliminazione di specie alloctona invasiva

Si rammenta che i lavori previsti interessano superfici di ridotta estensione, sono caratterizzati da entità e durata limitate e verranno eseguiti con tempi e modalità tali da evitare qualsiasi eventuale interferenza con le fasi vitali delle specie animali, tutelate o meno dalla normativa europea (per le ornitiche, in particolare, saranno evitati i periodi di nidificazione, cova e schiusa delle uova).

### **2.18. Punto n. 18 Integrazione con un piano di monitoraggio ambientale**

Il punto n. 18 recita: *“Si richiede di integrare la documentazione con un piano di monitoraggio ambientale per le fasi ante e post operam, includendo la fase di cantiere. Il piano di monitoraggio dovrà tenere adeguatamente conto delle componenti ambientali maggiormente interferite nelle diverse fasi di realizzazione dell’opera. Il Piano dovrà altresì descrivere le misure che si metteranno in opera al fine di mitigare gli impatti derivanti dalla realizzazione del progetto in esame.”*

Si rimanda al Piano di Monitoraggio Ambientale, allegato 8, documento RU22290C1BCX20008 ed elaborato grafico in esso contenuto (DU22290C1BCX20090).

### **2.19. Punto n. 19 Presenza di recettori sensibili vicino alle aree di cantiere**

Il punto n. 19 recita: *“Con riferimento alle aree di cantiere, verificare la presenza di recettori sensibili e specificare gli eventuali interventi di mitigazione e le prescrizioni di carattere gestionale che il Proponente intende adottare ai fini della minimizzazione dell’impatto acustico nelle aree di cantiere, oltre all’ottimizzazione del numero di viaggi e dei tempi delle operazione di cantiere.”*

Secondo la definizione data dall’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) nella pubblicazione n.100/2013: *“Linee guida per il controllo e il monitoraggio acustico ai fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni VIA”* sono considerati recettori sensibili le scuole, gli ospedali e le case di cura o riposo.

Dall’esame della Carta delle Infrastrutture allegata al SIA [DU22290C1BCX20013-14-15-16] emerge che nelle dirette vicinanze delle aree di sviluppo degli elettrodotti coinvolti nel progetto di razionalizzazione non sono presenti tali strutture.

Quella più vicina risulta essere l’Ospedale Santa Chiara di Trento, che dista circa 650 m dalla linea 132 kV in dismissione; considerando la temporaneità degli interventi e l’ambito urbano nel quale è inserito, non si ritiene possano determinarsi disturbi derivanti dalla demolizione dei sostegni.

Relativamente agli interventi di mitigazione e alle prescrizioni per la minimizzazione dell’impatto acustico si rimanda al paragrafo 4.3.7.5 del SIA *“Stima degli impatti sulla componente rumore”*.

### **2.20. Punto n. 20 mitigazioni per la componente paesaggio.**

Il punto n. 20 recita: *“Nel SIA non vengono proposte mitigazioni per la componente paesaggio. Si ritiene utile valutare la possibilità di utilizzare, in base alle caratteristiche paesaggistiche e percettive delle unità di paesaggio interferite, e tenuto conto anche delle possibili interazioni con l’avifauna locale, tipologie di sostegno alternative alla soluzione standard adottata localizzandole cartograficamente e verificandone l’inserimento mediante opportune foto simulazioni maggiormente dettagliate.”*

In conformità agli standard di Terna Rete Italia S.p.A., le linee elettriche sono state localizzate il più possibile in relazione alle caratteristiche del contesto paesistico-ambientale in cui l’intervento di razionalizzazione si inserisce e progettate con criteri di sostenibilità, relazionandosi al paesaggio di appartenenza.

Nonostante la necessità di riferirsi anche alle indicazioni di tracciato derivanti dai protocolli di intesa con gli Enti locali, i sostegni dei nuovi elettrodotti sono stati posizionati seguendo per quanto possibile gli andamenti naturali del terreno e conformandosi il più possibile al disegno di altre linee fisiche di partizione del territorio.

Lo sforzo progettuale nel limitare il taglio della vegetazione nelle aree sottese dai trattori e la previsione di ripristini delle aree vegetate interferite contribuiscono a mitigare l'impatto paesaggistico dell'opera.

Una adeguata verniciatura dei sostegni, adattata allo sfondo di visione prevalente, consente inoltre di ridurre notevolmente la visibilità delle linee permettendone una discreta mimetizzazione nel paesaggio circostante

Si conferma, come già illustrato nel SIA, che i trattori saranno dotati di marker visivi e acustici (spiralati rotanti, bandierine brillanti, ecc.) al fine di evitare gli impatti da parte dell'avifauna.

Verranno adottati, inoltre, isolanti sospesi in grado di garantire una distanza di almeno 60 cm tra i possibili punti di appoggio degli uccelli ed il conduttore.

Sarà possibile attuare anche un intervento di mitigazione finalizzato a migliorare l'inserimento paesaggistico ed ambientale della Stazione di Cirè, ipotizzando, a tal fine, la messa a dimora di una fascia arbustiva al perimetro dell'area occupata dall'edificio e dagli elementi elettrici.

## **2.21. Punto n. 21 valutazione dei campi elettrico e magnetico.**

Il punto n. 21 recita: *“Con riferimento alla “valutazione dei campi elettrico e magnetico” si richiede di fornire per ogni recettore interessato una scheda di dettaglio in cui siano presenti tutti gli elementi necessari per valutare l'impatto della linea (foto, caratterizzazione dello stato attuale della componente, sezioni verticali del modello, etc.).”*

Come descritto al par. 4.3.8.6. del SIA "Individuazione e analisi delle strutture potenzialmente sensibili", nel caso del progetto in esame si rileva un'inclusione parziale di un solo edificio, destinato a magazzino, nella DPA relativa alla linea caratterizzata dalla tensione di 132 kV, come si può osservare nella tavola del SIA [DU22290C1BCX20033-34-35-36] e nella successiva figura 2.12. Esso si colloca nella parte Sud-Ovest della suddetta linea di progetto e non risulta ospitare attività lavorative con permanenza di persone per più di 4 ore continuative. Per ogni ulteriore approfondimento si rimanda alla Relazione Tecnica allegata al PTO (RU22290C1BCX10000)



Figura 2.12 Edifici interni alle DPA (in viola quelli con permanenza superiore alle 4 ore consecutive)

Il magazzino (in verde nella figura 2.12) è un annesso rustico che come descritto non è destinato ad abitazione e quindi risulta interessato da una frequentazione modesta e saltuaria, come dimostrano anche le foto sotto riportate.



*Figura 2.13 Immagini dell'edificio parzialmente compreso nelle DPA*