



## Salviamo il Paesaggio VALDOSSOLA

[salviamoilpaesaggio.valdossola@gmail.com](mailto:salviamoilpaesaggio.valdossola@gmail.com)

[salviamoilpaesaggio.valdossola@pec.it](mailto:salviamoilpaesaggio.valdossola@pec.it)

aderente al FORUM nazionale di Salviamo il Paesaggio  
[www.salviamoilpaesaggio.it](http://www.salviamoilpaesaggio.it)

Beura Cardezza, 24 agosto 2018

Spett. **Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**  
Direzione Generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali  
Divisione II Sistemi di Valutazione Ambientale  
Via Cristoforo Colombo 44,  
**00147 Roma**  
[DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it](mailto:DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it)

Cortese att.ne Responsabile procedimento Dott. Antonio Venditti

**OGGETTO: procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi D.Lgs. 152/2006. Protocolli n. EL-275 e EL-330: "Razionalizzazione Rete Alta Tensione 220 kV nella Val Formazza - Interconnector Italia Svizzera 380kV All'Acqua-Pallanzeno-Baggio" - Osservazioni alle documentazioni integrative volontarie e controdeduzioni del progetto di Terna SpA – III ripubblicazione con avviso su quotidiani 16/6/18.**

Gli scriventi, Filippo Pirazzi

e

Sonia Vella

referenti territoriali di Salviamo il Paesaggio, comitato locale Valdossola, aderente al Forum nazionale dei Movimenti per la Terra e il Paesaggio ([www.salviamoilpaesaggio.it](http://www.salviamoilpaesaggio.it)) e al movimento di opinione "Stop al Consumo di Territorio" ([www.stopalconsumoditerritorio.it](http://www.stopalconsumoditerritorio.it)), portatori di interessi diffusi, presentano le seguenti osservazioni in merito all'oggetto, redatte in collabora-

zione con il Sig. Antonio Di Pasquale

per la parte di studio ambientale con il metodo ARPA Piemonte.

## OSSERVAZIONI

A seguito attenta analisi delle integrazioni volontarie del proponente le opere in oggetto con controdeduzioni – III ripubblicazione, si osserva quanto segue.

### **ANALISI E VERIFICA DELLE CRITICITA' AMBIENTALI E PAESISTICHE INDOTTE DALLE LINEE ELETTRICHE DEL PROGETTO IN FASE VIA "RAZIONALIZZAZIONE RETE ALTA TENSIONE DELLA VAL FORMAZZA E INTERCONNECTOR ITALIA - SVIZZERA SECONDO IL METODO DI ARPA PIEMONTE (2006)**

#### Premessa

L'**Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Piemonte** ha pubblicato nell'anno 2006 una proposta metodologica di analisi delle criticità di tipo naturalistico, paesaggistico ed epidemiologico umano connesse con gli elettrodotti. Il metodo è stato curato da Simona Tosatto e Paolo Debernardi in collaborazione tra gli altri soggetti con l'Università degli Studi di Milano e con ENEL/Terna S.p.A., al fine di offrire agli organi decisori della Regione Piemonte un supporto tecnico nella pianificazione del territorio locale e nello studio di vecchi e nuovi impianti di trasporto della corrente elettrica.

L'applicazione e tutta la documentazione relativa alla metodologia di analisi, compresi i facsimili delle schede di rilevamento di campo sono parimenti disponibili sulla rete internet al seguente WEB-link:

[https://www.arpa.piemonte.it/pubblicazioni-2/pubblicazioni-anno-2006/copy\\_of\\_pdfcriticitaambientali.pdf](https://www.arpa.piemonte.it/pubblicazioni-2/pubblicazioni-anno-2006/copy_of_pdfcriticitaambientali.pdf)

Secondo gli autori di ARPA, confermato dall'analisi che sarà di seguito esposta, questo metodo è un utile strumento di valutazione che supporta gli obiettivi delle normative vigenti per la materia in oggetto, e che consente di evidenziare una **scala di priorità** per gli interventi previsti dalle leggi di settore: ad esempio, per i limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici con frequenze comprese tra i 100 kHz e 300 GHz, generati dagli elettrodotti in alta e altissima tensione (220/380 kV) secondo la Legge 36/2011 e il DPCM 07/2003.

Oltre alla valutazione della **componente antropica** legata al rischio salute per gli aspetti radio-protezionistici, sono presi in considerazione dal presente metodo di ARPA Piemonte anche le analisi delle componenti territoriali ed ambientali seguenti:

- Il rischio di **sorvolo aereo** in presenza di elettrodotti aerei ad elevata tensione attraverso i dettami del Codice della Navigazione (L.58/1963).
- Il **paesaggio** attraverso il riconoscimento dei suoi detrattori in ottemperanza alle normative italiane e/o internazionali, come ad esempio i siti MAB e gli Heritage Sites dell'UNESCO.
- I **beni e i siti a valenza storico-documentaria ed etnografica** secondo le indicazioni della Sovrintendenza.
- L'**avifauna** in ottemperanza alle direttive comunitarie e nazionali della Rete Natura 2000 che definisce le ZPS e i SIC, la Convenzione di Ramsar sulle specie migratrici, le liste rosse dello IUCN e le identificazioni dei siti IBA.
- La **vegetazione**, in particolare delle specie floristiche protette, a rischio estinzione, minacciate e/o rare, secondo i dettami della World Conservation Union e delle normative della Regione Piemonte (n.32/1982).

Lo studio prende il via dalle analisi di tutte le sei criticità sopra elencate, attraverso il rilevamento delle componenti ambientali specifiche per mezzo di schede di rilevamento di campo. Tali schede sono compilate prendendo in considerazione micro aree di territorio, definite **celle**, di diametro di 250 metri, entro le quali si snoda il tratto di elettrodotto considerato. Nello specifico: le nuove linee elettriche denominate "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" e "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno", appartenenti al progetto in osservazione. Successivamente, gli indici numerici, riportati per l'attribuzione delle criticità descritte su ciascuna scheda per ogni componente esaminato, vengono elaborati aritmeticamente a mezzo della formula dettata dalla metodologia utilizzata per il calcolo del valore di criticità parziale della singola cella. Premesso che la singola cella presa in esame assume il valore di criticità eccezionale con la sola presenza di una componente a criticità eccezionale, la tabella riassuntiva finale è rappresentata attraverso una scala cromatica che va da valori di criticità:  $0 \leq CT \leq 7$ ; minima  $7 < CT \leq 14$ ; media  $14 < CT \leq 21$ ; alta  $21 < CT \leq 28$ ; altissima  $28 < CT \leq 35$ ; eccezionale  $CT > 35$ ; il valore di tutte le criticità parziali della linea oggetto di analisi. Qualora il numero di celle con valore "E = eccezionale" (*colore lilla*) sia superiore al 30% del totale numero di celle in cui è stata suddivisa la linea (n. 106 e n. 217), come accaduto nei casi di specifici studiati dagli scriventi, tutta la linea elettrica in esame assume valore ECCEZIONALE.

Per concludere, ARPA Piemonte evidenzia che la finalità della metodologia non è quella di individuare le possibili azioni mitigative delle opere ad elevato impatto ambientale, bensì quella di fornire una **valutazione oggettiva** degli eventuali danni arrecati al territorio dalle linee elettriche aeree di straordinaria capacità, in adempimento al modello DPSIR (Ocse) e agli obiettivi di Agenda 21 (ONU).

### Introduzione: scelte e modus operandi

Salviamo il Paesaggio Valdossola ha messo in campo tra il 2017 e l'estate 2018 i propri collaboratori esperti nelle varie tematiche previste dal metodo ARPA in oggetto, per l'analisi documentale, bibliografica e in situ, e alla data odierna, dato l'esiguo tempo messo a disposizione per produrre le Osservazioni, sono stati ultimati i seguenti due tratti dell'elettrodotto di Terna in osservazione:

- a) il tracciato della nuova linea in alta tensione denominato "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" tra la Centrale ENEL di Ponte di Formazza (VB) e la Stazione elettrica di Verampio di Crodo (VB) per un totale di n. 77 sostegni, n. 106 celle, 26.730 m;
- b) il tracciato della nuova linea in altissima tensione denominato "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno" tra il Passo di San Giacomo di Formazza (VB) e la Centrale ENEL di Pallanzeno (VB) per un totale di n. 156 sostegni, n. 217 celle, 48.145 m;

In particolare, occorre precisare che gli operatori esperti di Salviamo il Paesaggio Valdossola hanno condotto le loro ricerche e le loro analisi recandosi a piedi in sopralluogo direttamente sul terreno, lungo i tracciati delle due linee in esame. Hanno avuto a disposizione le schede di rilevamento in fotocopia, le mappe e le cartografie alla mano, gli strumenti di posizionamento, di avvistamento e di misura ottici specifici (GPS, bussole, binocoli, cannocchiali, distanziometri laser, clinometri), l'occorrente per la raccolta del dato di campagna (schede per appunti, macchine fotografiche digitali, strumenti informatizzati portatili collegati ad internet, lenti di ingrandimento, atlanti e dizionari per il riconoscimento immediato delle specie, occorrente per i campionamenti), avvalendosi inoltre delle proprie esperienze pregresse. Questa fase di approccio allo studio è stata condotta durante tutte e quattro le stagioni di ogni anno, con preferenza di quella estiva, ma bisogna sottolineare che numerose uscite sono state effettuate anche in quella invernale.

Tutta la loro attività è stata coordinata e controllata dagli scriventi che conoscono bene quelle aree di montagna interessate dal progetto, avendole frequentate personalmente da almeno 35/45 anni a questa parte per passione.

## Applicazione della metodologia di analisi

Per lo studio delle criticità ambientali e paesistiche indotte dalle linee elettriche in alta tensione secondo il metodo di ARPA Piemonte, i due tratti di cui sopra del elettrodotto in progetto e osservato con la presente sono stati suddivisi dagli scriventi in **106 celle** accostate di 250 metri di lunghezza/larghezza ciascuna, numerate dalla 001 alla 106 per il tracciato in alta tensione "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" e in **217 celle** accostate di 250 metri di lunghezza/larghezza ciascuna, numerate dalla 001 alla 217 per il tracciato in altissima tensione "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno".

Per ogni cella sono state preparate e compilate delle **schede di terreno** come da facsimile riportato nella pubblicazione di ARPA Piemonte. Le schede di terreno sono state utilizzate per l'osservazione diretta delle caratteristiche ambientali dei luoghi mediante esplorazione con ispezione dell'uso del suolo, dei detrattori del paesaggio, dei ricettori sensibili in tema di beni antropici storici e culturali/turistici (in particolare sentieri, mulattiere, antiche vie di transumanza, percorsi escursionistici nazionali ed internazionali segnalati ed accatastati dal CAI), afferenti la vegetazione esistente sul posto, la presenza di avifauna protetta, di eventuali linee elettriche, centrali, stazioni o cabine, condotte forzate già esistenti, del rischio di sorvolo con elicottero per le azioni di soccorso alpino (si veda: Allegato 1 da pag.77 a pag.86 del testo di ARPA Piemonte).

I dati raccolti sulle schede di terreno durante il rilevamento in situ delle celle sono stati per prima cosa controllati e verificati a tavolino con la **documentazione bibliografica e cartografica** in possesso o reperibile su internet, compreso lo Studio di VIA di Terna, poi comprovati ed accreditati con interviste mirate ad **esperti specifici** del tema in esame (medici, ornitologi, botanici, naturalisti, geologi, biologi, ingegneri, periti agro-forestali, docenti di cultura locale, guardie forestali e di parco, guide, rifugisti, piloti di volo, volontari AIB, dipendenti di aziende elettriche del posto, cacciatori, cercatori professionisti di funghi o frequentatori abituali a vario titolo dei boschi e di queste montagne, residenti o villeggianti, ecc...), nostri conoscenti e collaboratori volontari di Salviamo il Paesaggio Valdossola.

A questo punto della metodologia di analisi ARPA, tutte queste osservazioni sono state identificate, ognuna per la propria valenza, in una descrizione degli aspetti specifici individuati da ARPA Piemonte su altre schede predisposte, dette di **valutazione delle criticità** o di campo (si vedano: gli allegati da pag.87 a pag.128 del testo di ARPA Piemonte). In ogni scheda, che raggruppa 6 celle, mediante una griglia selettiva viene assegnato un indice numerico di criticità che si legge sulla riga corrispondente alla descrizione più consona dell'aspetto ambientale e paesistico identificato. All'intersezione tra la riga identificata e la colonna della cella viene posto quel **indice numerico**, secondo la seguente tabella relativa alle 6 classi di criticità ARPA (pag.15 e seguenti):

- a) ECCEZIONALE = E
- b) ALTISSIMA = 4
- c) ALTA = 3
- d) MEDIA = 2
- e) MINIMA = 1
- f) TRASCURABILE = 0

Ogni indice numerico di ogni cella, riferito ad ognuno dei sei aspetti ambientali e paesistici analizzati con questo studio di ARPA, viene infine riportato su un'altra tabella sommativa e conclusiva in formato excel per il **calcolo della criticità media totale** della cella e dell'intera linea elettrica.

Detto calcolo risulta dall'applicazione della formula predisposta da ARPA secondo l'immagine sotto riportata e confrontabile da pag.17 a pag.19 del testo dell'Ente pubblico sopra citato.

$$\bar{C}_T = \sum_{i=1}^{n_C - n_{CE}} [(C_{Pi} / n_C - n_{CE})] + 2$$

TABELLA DI CRITICITÀ MEDIA TOTALE	
$0 \leq \bar{C}_T \leq 7$	CRITICITÀ TRASCURABILE
$7 < \bar{C}_T \leq 14$	CRITICITÀ MINIMA
$14 < \bar{C}_T \leq 21$	CRITICITÀ MEDIA
$21 < \bar{C}_T \leq 28$	CRITICITÀ ALTA
$28 < \bar{C}_T \leq 35$	CRITICITÀ ALTISSIMA
$\bar{C}_T > 35$	CRITICITÀ ECCEZIONALE

TRASCURABILE	MINIMA	MEDIA	ALTA	ALTISSIMA	ECCEZIONALE
0	7	14	21	28	35

**N.B.** I valori riportati per il calcolo della criticità media totale fanno riferimento alle costanti adottate per il caso studio ( $\alpha = 1$ ;  $\beta = 3$ ;  $\gamma = 2$ ); qualora queste dovessero variare, in seguito ad ulteriori applicazioni della metodica, cambieranno di conseguenza anche i parametri relativi alla  $\bar{C}_T$

## Studio della linea in alta tensione "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio"

Si tratta di una parte della linea in alta tensione riferibile al progetto di "Razionalizzazione della rete in alta tensione della Val Formazza" che, su di un nuovo tracciato per la maggior parte oltre i 1600 mslm, dovrebbe sostituire l'attuale linea elettrica costruita a partire dagli anni 1950-'60 e che si snoda per il fondovalle della Toce tramite più impianti affiancati. La funzione di questa linea in alta tensione è sostanzialmente quella di raccogliere le produzioni elettriche delle centrali idroelettriche di Ponte e di Morasco e altre meno importanti per convogliarle alla Stazione elettrica di Verampio.

Si vuole ricordare che questa parte del progetto nasce nel 2011 anteriormente e all'oscuro del progetto di Interconnector Svizzera-Italia (anno 2014) in qualità di razionalizzazione delle vecchie linee a 220 kV e 132 kV che necessitavano ormai di un aggiornamento tecnologico ai sensi delle nuove normative. Questo nuovo impianto è dovuto come intervento di compensazione di un **danno ambientale**, arrecato con la nuova linea elettrica a 380 kV "Trino-Lacchiarella" e venne protocollato come accordo compensativo il 28 maggio 2009 tra la Regione Piemonte e Terna SpA (D.G.R. n°60/11982). Ad oggi, non solo non è ancora stato realizzato, nonostante le giuste e doverose aspettative degli abitanti del Comune di Formazza, ma risulta ancora allo Studio di VIA. Trattasi di un progetto che arrecherà al territorio un ulteriore danno ambientale parimenti grave a quello esistente, quando invece avrebbe dovuto per legge mitigare vecchie e precedenti offese all'ambiente e al paesaggio della Nazione: danno su danno.

La linea elettrica in progetto che va dalla Centrale di Ponte di Formazza alla S.E. di Verampio di Crodo è prevista in alta tensione (220 kV) ed il progetto è depositato in fase di valutazione dell'impatto ambientale presso il MiBACT (Ministero Ambiente) e le commissioni tecniche delle Regioni Piemonte e Lombardia (conferenze di servizio). L'opera attraversa per lo più in quota il Comune della Valle Formazza e quelli di Premia, Baceno e Crodo della Valle Antigorio (provincia del Verbano-Cusio-Ossola) ed è cartografata sugli elaborati di Terna tra le frazioni Canza e Ponte di Formazza (VB) e la stazione elettrica di Verampio di Crodo (VB), provenendo dal Passo della Forcoletta (2359 m) lungo la valle laterale del Rio Antolina.

L' "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" risulta lungo poco meno di 27 km ed è proposto con cavi elettrici aerei in alta tensione sorretti da 77 piloni o tralicci in ferro imbullonato, le cui altezze medie da terra sono variabili da 35 a 40 metri con punta massima di 56,50 m.

Il percorso scelto dal proponente l'opera per il passaggio delle nuove linee elettriche aeree ricade in luoghi della dorsale alpina orientale della Valdossola superiore che sono sottoposti al **vincolo ambientale** della Rete Natura 2000 per la presenza della ZPS *Val Formazza* IT1140021 e del SIC *Maria Luisa* IT1140004. Questo tratto di linea attraversa inoltre per tutto il lungo del suo tracciato l'area sottoposta a **vincolo ecologico** del sito prioritario internazionale di protezione dell'avifauna, sia di quella migratoria, sia di quella stanziale IBA207 *Important Bird Areas*, che si sviluppa dal Passo di San Giacomo fino oltre i confini comunali di Formazza.

La maggior parte dei sostegni della linea in alta tensione "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" interessa queste aree a valenza naturalistica, botanica e faunistica, nelle quali sono state censiti numerosi siti riproduttivi di almeno 43 specie di avifauna tipica, tra le quali risultano certe le presenze del *Fagiano di monte*, della *Pernice bianca*, del *Francolino di monte*, della *Coturnice*, dell'*Aquila reale*, del *Gracchio corallino* che fanno parte delle liste rosse (All.1 della Direttiva UE 79/409 ). Per quanto riguarda la flora alpina sono state riconosciute 38 specie a protezione assoluta seconda la Legge Regione Piemonte 32/1982, di cui 13 inserite nella lista rossa regionale e 7 in quella nazionale. Tra i fiori più conosciuti vanno segnalati: la *Campanula cenisia*, il *Phyteuma humile* la *Saponaria lutea* (endemismo), la *Carex pauciflora* e la *Carex irrigua*. Oltre le specie *Sparganium erectum ssp. neglectum* (la più grande popolazione nota per il VCO), *Eleocharis uniglumis*, *Matteuccia struthiopteris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Androsace vandellii*, *Asplenium adulterinum*, *Isoetes echinospora*, *Thlaspi lerescheanum*, *Warnstorfia trichophylla*, *Epipogium aphyllum* (unica stazione nota per il Piemonte settentrionale), *Allium victorialis*, *Androsace chamaejasme*, *Anemone baldensis*, *Aquilegia alpina*, *Arabis bellidifolia ssp. stellulata*, *Artemisia campestris ssp.*, *Festuca rupicaprina*, *Gentiana ciliata*, *G. clusii*, *G. schleicheri*, *Juncus triglumis*, *Juniperus sabina*, *Leontodon montanus*, *Leontopodium alpinum*, *Lomatogonium*, *Mohringia ciliata*, *Pedicularis recutita*, *Phleum commutatum*, *Pinus cembra*, *Potamogeton filiformis*, *Ranunculus reptans*, *R. trichopyllos ssp. eradicatus*, *Rorippa islandica*, *Saxifraga biflora*, *S. caesia*, *S. retusa*, *Triglochin palustris*, *Trisetum spicatum* ecc...

Per quanto riguarda invece il **vincolo idrogeologico-forestale**, si evidenzia come oltre il 95% del tratto di linea elettrica in esame, dalla Centrale di Ponte alla S.E. di Verampio ricada in un territorio sottoposto ai dettami del R.D. 3267/23.

Aree piuttosto estese di territorio ossolano, attraversate dal tratto di linea elettrica in esame (razionalizzazione a 220 kV), sono state sottoposte a **vincolo paesaggistico** dal nuovo Piano Regionale del Paesaggio della Regione Piemonte e dall'art.136 del D.Lgs. 42/04 "Aree di notevole interesse pubblico" come correttamente riportato nelle tavole di Terna allegate al progetto in fase di VIA. Si tratta della zona del Lago Nero (circa 500 m); di tutta la Cravariola e parte della conca di Matogno con il suo lago fino alla Forcoletta (circa 5 km);

L'elettrodotto in oggetto, inoltre, interseca gli **itinerari escursionistici** di montagna segnalati dal Club Alpino Italiano, facenti parte del Catasto dei Sentieri, i cui codici sono riportati sulle carte topografiche vecchie e nuove a servizio del turismo ambientale. Si ricorda che nelle prime Osservazioni di Salviamo il Paesaggio Valdossola al progetto, protocollate presso il MiBACT nell'agosto 2014, furono individuate dagli scriventi 53 sentieri CAI che si potrebbero ritrovare sotto i cavi elettrici di Interconnector Svizzera-Italia 380 kV. Tra questi val la pena evidenziare il *GTA*, il *Sentiero Italia*, l'*Alta Via alpina*, alcune vie storiche di collegamento interregionali e intrastato, nonché importanti sentieri di accesso ai Rifugi in quota e/o alpinistici.

## Criticità eccezionali

Le **criticità eccezionali** rilevate attraverso le schede di campo e che danno un giudizio estremamente negativo del progetto, oltre il limite oggettivo della sua fattibilità, sono le seguenti:

- componente vegetazione "Presenza di specie rare ritenute vulnerabili o incluse in convenzioni internazionali sulla protezione degli habitat o delle specie;

- componente avifauna "Presenza di specie di uccelli suscettibili, tutelati a livello mondiale, comunitario o nazionale, entro la fascia critica di 200 m. dalla linea elettrica;

- componente paesaggio "Passaggio della linea elettrica nell'ambito di areali di alta criticità o vulnerabilità individuati da vincoli paesistici e/o da piani paesistici (approvati) provinciali, regionali o di singoli ambiti". Vedasi il D.Lgs. 42/04 art.136.

- componente beni e siti a valenza storico-documentaria "Presenza entro la distanza di 1000 m (F1, F2, F3, F4) dalla linea elettrica di uno o più beni riferibili alle seguenti tipologie: C1 siti paleontologici o protostorici - strutture megalitiche, ecc ... (vedi *Muro del Diavolo di Arvenolo*); C1 siti archeologici - sentiero, mulattiera, percorsi, via di transumanza, ecc ..., (come gli itinerari escursionistici alpini censiti nel *Catasto dei Sentieri* della Regione Piemonte) e siti archeologici - riparo sotto roccia (vedi *La Balma dei Cervi* con le pitture rupestri antigoriane probabilmente protostoriche); C2 geotopi e strutture geomorfologiche di rilevanza nazionale (stratificazioni di grande evidenza, marmite glaciali, cordoni morenici, massi erratici, dorsali, profili di sistemi montani, salti morfologici, orli di terrazzo, emergenze morfologiche isolate o parzialmente isolate dell'ambito paesistico considerato, corpi idrici di valenza storica - laghi)"

L'applicazione della suddetta metodologia di analisi e valutazione, per quanto attiene la linea denominata "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio", attraverso l'esame delle componenti Vegetazione, Avifauna, Paesaggio e Beni a valenza storico-documentaria, ha portato al conseguimento dei risultati di seguito riportati e riassunti nella Tabella di calcolo in allegato e a decretare la criticità eccezionale sull'intero impianto in oggetto.

## Conclusioni

La tabella sommativa e conclusiva del calcolo della criticità media totale della linea elettrica in alta tensione "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" è allegata alle presenti Osservazioni in formato excel.

Come si evince dalla lettura immediata di questa tabella "Valori di criticità parziale nell'ambito del caso in studio", emerge che tutta la linea elettrica in

esame assume **CRITICITA' ECCEZIONALE** , essendo in fascia di criticità "E" oltre il 30% delle 106 celle in cui è stato scomposto l'impianto.

Quindi, secondo le Osservazioni di Salviamo il Paesaggio Valdossola, la nuova linea elettrica "Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio" in alta tensione non può essere autorizzata con questo progetto, essendo le criticità ambientali e paesistiche indotte dalla realizzazione dell'impianto, e determinate dall'applicazione della metodologia dello studio di ARPA Piemonte per le linee elettriche di **valore massimo o eccezionale**, ovvero non fattibile, perché gravemente dannosa e di pregiudizio irreversibile per i territori attraversati.

## Studio della linea in altissima tensione "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno"

Si tratta di una parte della linea aerea in altissima tensione riferibile al progetto di "Interconnector Svizzera - Italia 380 kV All'Acqua-Pallanzeno-Baggio" che, su di un nuovo tracciato per la maggior parte e mediamente sopra la quota di 1600 mslm, dovrebbe svilupparsi lungo la direttrice nord-sud della dorsale lepontina orientale, al confine di Stato con il Cantone Ticino (parte a monte). L'interconnessione elettrica tra la Svizzera e l'Italia a 380 kV è stata pianificata con la Legge 99/2009 ed il corridoio di trasporto energetico, che è stato individuato da Terna lungo la Val d'Ossola, prevede l'ingresso della linea in altissima tensione dal confine elvetico del Passo di San Giacomo (alta Valle Formazza - 2313 m) per terminare in prossimità della città metropolitana di Milano tra i comuni di Baggio e di Settimo milanese. Attraversa quindi due Regioni, il Piemonte e la Lombardia.

Dal punto di vista tecnologico si può riassumere così il dato essenziale: la parte a monte di Interconnector Svizzera-Italia 380 kV è prevista in corrente alternata (AC) dal Passo San Giacomo alla centrale ENEL esistente di Pallanzeno; la parte a valle dovrebbe uscire da una nuova stazione di conversione elettrica HVDC, la cui realizzazione su di un'area di 115.00 mq è prevista dal progetto in fase di VIA tra i comuni del fondovalle della Toce di Pallanzeno / Villadossola / Piedimulera / Vogogna (varianti di progetto), e quindi essere spedita a Baggio in corrente continua (DC) con una quota di potenza stimata da Terna in 2000 MW.

La funzione principale di questa nuova stazione di conversione, detta di Pallanzeno, è sostanzialmente quella di raccogliere tutta la produzione elettrica della Val d'Ossola (stimata con uno studio del 2013 della Provincia del VCO in 3303 GW/h), che attualmente è convogliata presso la centrale storica di Pallanzeno (VB) per un totale di 700 MW di potenza, per sommarla alla quota di potenza di importazione dalla Svizzera, elevando infine tutto il carico elettrico a 380 kV e convertendolo in corrente continua con tecnologia HVDC.

Si vuole qui ricordare che il progetto "Interconnector Svizzera-Italia 380 kV All'acqua-Pallanzeno-Baggio" fu presentato per la prima volta il 4 giugno 2014 come I<sup>a</sup> Ripubblicazione del precedente progetto di Terna "Razionalizzazione Rete in Alta tensione della Val Formazza" ed allegato alla documentazione in essere per l'esame della fase di VIA. Da allora, i due progetti che erano stati in origine protocollati con due sigle differenti (EL 275 per la Razionalizzazione 220 kV della Val Formazza e EL 330 per Interconnector Svizzera - Italia 380 kV), si ritrovano uniti in un unico progetto, in circostanze e secondo una logica ancora non del tutto chiare per l'opinione pubblica.

Questo tratto di linea elettrica di Interconnector in esame, "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno", oggetto del presente studio, è previsto in altissima tensione (380 kV) con corrente alternata e impianto aereo. Anche questo progetto è depositato in fase di valutazione dell'impatto ambientale presso il MiBACT (Ministero Ambiente) e le commissioni tecniche delle Regioni Piemonte e Lombardia (conferenze di servizio). L'opera attraversa per lo più a quote elevate il Comune della Valle Formazza, quello di Premia in Valle Antigorio, e

quelli di Montecrestese, a quote più basse i Comuni di Masera, Trontano, Beura Cardezza, Villadossola e Pallanzeno della media Val d'Ossola (provincia del Verbano-Cusio-Ossola). L'impianto è cartografato sugli elaborati di Terna tra le zone ad elevata vocazione turistico-ricettiva e vincolata per le emergenze ambientali e paesaggistiche dell'alta-media-bassa Valle Formazza, tra i laghi artificiali e naturali del Toggia, Boden, Castel, Nero, Superiore, Cramec, dove sono stati pianificati da anni progetti di conservazione e tutela della biodiversità e di sviluppo turistico di tipo sostenibile e naturalistico. Altri importanti piani di sviluppo turistico sostenibile sono stati adottati come elementi reali di aspettativa per il futuro economico del territorio dal confinante Comune di Montecrestese (VB), in virtù delle valenze ambientali di tutta la zona della Cravariola e dell'alta Agarina (Lago di Matogno) che sono interessate dal passaggio dell'impianto elettrico aereo in altissima tensione AC di Interconnector. La linea, dopo aver lasciato la spettacolare conca di Matogno, proseguirà sul versante orografico sinistro delle valli Agarina e Isorno, per abbassarsi di quota in corrispondenza dell'attraversamento della bassa valle del Melezze occidentale (Valle Vigezzo) e per poi risalire leggermente lungo il versante orientale del gruppo Monte Togano - Testa di Menta - Pizzo delle Pecore tra i Comuni di Trontano e Beura Cardezza (VB). Gli ultimi chilometri del tratto di Interconnector in esame di studio prevedono la discesa rapida della linea aerea tra gli abitati di Cardezza e di Cuzzego per arrivare a Pallanzeno, dopo aver attraversato la piana della Toce, a valle dello Scalo ferroviario DOMO DUE.

L' "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno" risulta lungo poco più di 48 km ed è proposto con cavi elettrici aerei in alta tensione sorretti da 156 piloni o tralicci in ferro imbullonato, le cui altezze da terra sono mediamente variabili da 40 a 45 metri con una punta massima di 71,50 m.

Il percorso scelto dal proponente l'opera per il passaggio della nuova linea elettrica aerea di Interconnector ricade, nel tratto tra il Passo San Giacomo e Pallanzeno in luoghi sottoposti al **vincolo ecologico-ambientale** della Rete Natura 2000 per la presenza della ZPS *Val Formazza* IT 1140021, del SIC *Maria Luisa* IT1140004 e della ZPS *Greto del torrente Toce tra Domodossola e Villadossola* IT1140006. Questo tratto di linea attraversa inoltre per circa due terzi del suo tracciato l'area sottoposta a vincolo ecologico del sito prioritario internazionale di protezione dell'avifauna, sia per quella migratoria, sia per quella stanziale IBA207 *Important Bird Areas* che si sviluppa dal Passo di San Giacomo al Comune di Montecrestese.

Sempre dal punto di vista ecologico-ambientale, sono presenti al di sotto e/o nelle immediate vicinanze del tratto di linea di Interconnector in esame ben 6 **biotopi** censiti dalla Provincia del VCO: il biotopo "Laghi del Boden" a valenza idrobiologica e geomorfologica che tutela inoltre 235 specie vegetali (per lo più flora alpina) delle quali 8 riscontrate per la prima volta, che si trova in uno stato di conservazione eccellente ed è monitorato e studiato dal CNR - Istituto Italiano di Idrobiologia di Verbania Pallanza; il biotopo "Giardino riserva alpino del Lago Kastel" in stato di conservazione eccellente che tutela e valorizza 303 specie di piante tipicamente alpine, tra le quali 88 rare, 6 specie rarissime e 1

endemismo (*Saponaria lutea*), per la cui istituzione hanno contribuito botanici di fama internazionale; i 3 biotopi contigui e presenti tra il Lago Toggia ed i Laghi del Boden, nelle immediate vicinanze della Rupe del Gesso che tutelano peculiarità di tipo geologico e morfologico (grotte, voragini, doline, caverne, cunicoli e inghiottitoi) denominati "Grotta della Marmotta, Grotta del Codirosso, e Inghiottitoio ai Laghi Boden" e valorizzati per le ispezioni speleologiche; il biotopo "Bosco da seme di Pino Cembro" dell'alpe Stavello anch'esso in territorio del Comune di Formazza (VB) che tutela un albero raro su questa parte della catena alpina e che si trova in uno stato di conservazione eccellente.

La maggior parte dei sostegni della linea in altissima tensione "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno" interessa queste aree a valenza naturalistica, botanica e faunistica, nelle quali sono state censiti numerosi siti riproduttivi di almeno 43 specie di **avifauna** tipica, tra le quali risultano certe le presenze del *Gufo Reale*, della *Civetta nana*, del *Fagiano di monte*, della *Pernice bianca*, del *Francolino di monte*, della *Coturnice*, dell'*Aquila reale*, del *Falco Pellegrino* del *Gracchio corallino* del *Picchio nero*, che fanno parte delle Liste rosse della Regione Piemonte e dell'All.1 della Direttiva UE 79/409. Per quanto riguarda la flora alpina sono state riconosciute 38 specie a protezione assoluta seconda la Legge Regione Piemonte 32/1982, di cui 13 inserite nella lista rossa regionale e 7 in quella nazionale. Tra le piante meno conosciute, ma protette, vanno segnalate: la *Campanula cenisia*, il *Phyteuma humile*, la *Saponaria lutea* (endemismo), la *Carex pauciflora* e la *Carex irrigua*, le specie *Sparganium erectum ssp. neglectum* (la più grande popolazione nota per il VCO), *Eleocharis uniglumis*, *Matteuccia struthiopteris*, *Alisma plantago-aquatica*, *Androsace vandellii*, *Asplenium adulterinum*, *Isoetes echinospora*, *Thlaspi lerescheanum*, *Warnstorfia trichophylla*, *Epipogium aphyllum* (unica stazione nota per il Piemonte settentrionale), *Allium victorialis*, *Androsace chamaejasme*, *Anemone baldensis*, *Aquilegia alpina*, *Arabis bellidifolia ssp. stellulata*, *Artemisia campestris ssp.*, *Festuca rupicaprina*, *Gentiana ciliata*, *G. clusii*, *G. schleicheri*, *Juncus triglumis*, *Juniperus sabina*, *Leontodon montanus*, *Leontopodium alpinum*, *Lomatogonium*, *Mohringia ciliata*, *Pedicularis recutita*, *Phleum commutatum*, *Pinus cembra*, *Potamogeton filiformis*, *Ranunculus reptans*, *R. trichopyllos ssp. eradictus*, *Rorippa islandica*, *Saxifraga biflora*, *S. caesia*, *S. retusa*, *Triglochin palustris*, *Trisetum spicatum*.

Per quanto riguarda invece il **vincolo idrogeologico-forestale**, si evidenzia come tutto il tratto di Interconnector in esame, dal Passo di San Giacomo a Pallanzeno ricada in un territorio sottoposto ai dettami del R.D. 3267/23.

Aree piuttosto estese di territorio ossolano, attraversate dal tratto di linea di Interconnector in studio, sono state sottoposte a **vincolo paesaggistico** dal nuovo Piano Regionale del Paesaggio della Regione Piemonte e dall'art.136 del

D.Lgs. 42/04 "Aree di notevole interesse pubblico" come correttamente riportato nelle tavole di Terna allegate al progetto in fase di VIA. Si tratta delle zone dei laghi della Val Formazza Toggia, Boden, Castel e Nero (circa 7 km); di tutta la Cravariola, la conca di Matogno con il suo lago e l'alta Agarina, fino alla confluenza del Rio Feneccio con il Torrente Isorno (circa 13,5 km); della parte afferente al bacino inferiore del Torrente Melezzo occidentale tra i Comuni di Montecrestese e di Trontano (circa 4 km).

L'elettrodotto in oggetto, infatti, interseca gli **itinerari escursionistici** di montagna segnalati dal Club Alpino Italiano, facenti parte del Catasto dei Sentieri, i cui codici sono riportati sulle carte topografiche vecchie e nuove a servizio del turismo ambientale. Si ricorda che nelle prime Osservazioni di Salviamo il Paesaggio Valdossola al progetto, protocollate presso il MiBACT nell'agosto 2014, furono individuate dagli scriventi 53 sentieri CAI che si potranno ritrovare sotto i cavi elettrici di Interconnector Svizzera-Italia 380 kV. Tra questi val la pena evidenziare il *GTA*, il *Sentiero Italia*, l'*Alta Via alpina*, il *Grande Sentiero Walser*, il sentiero internazionale da *Rifugio a Rifugio*, il *Tour del Basodino*, *Alpeggi senza confini*, alcune vie storiche di transumanza e di collegamento interregionali e intrastato, nonché importanti sentieri di accesso ai Rifugi in quota e/o itinerari alpinistici e sci-alpinistici. Per tutta questa rete sentieristica, le Istituzioni regionali e locali, che si occupano di turismo in montagna, hanno sostenuto ingenti finanziamenti comunitari attraverso i protocolli di sviluppo e i programmi di cooperazione Interreg Italia - Svizzera per la sistemazione, la codifica, la fruizione e la promozione di questi itinerari.

### Criticità eccezionali

Le **criticità eccezionali** rilevate attraverso le schede di campo e che danno un giudizio estremamente negativo del progetto, oltre il limite oggettivo della sua fattibilità, sono le seguenti:

- componente vegetazione "Presenza di fitocenosi di particolare valore naturalistico forestale (specie rare o endemismi) o paesaggistico" e/o "Presenza di specie rare ritenute vulnerabili o incluse in convenzioni internazionali sulla protezione degli habitat o delle specie";

- componente avifauna "Presenza di specie di uccelli suscettibili, tutelati a livello mondiale, comunitario o nazionale, entro la fascia critica di 200 m. dalla linea elettrica";

- componente paesaggio "Passaggio della linea elettrica nell'ambito di areali di alta criticità o vulnerabilità individuati da vincoli paesistici e/o da piani paesistici (approvati) provinciali, regionali o di singoli ambiti". Vedasi il D.Lgs. 42/04 art.136.

- componente beni e siti a valenza storico-documentaria "Presenza entro la distanza di 1000 m (F1, F2, F3, F4) dalla linea elettrica di uno o più beni riferibili alle seguenti tipologie: C1 siti archeologici - sentiero, mulattiera, percorsi, via di transumanza, ecc ..., (come gli itinerari escursionistici alpini censiti nel *Catasto dei Sentieri* della Regione Piemonte sopra descritti); C2 geotopi e strutture geomorfologiche di rilevanza nazionale (stratificazioni di grande evidenza, marmitte glaciali, cordoni morenici, massi erratici, dorsali, profili di sistemi montani, salti morfologici, orli di terrazzo, emergenze morfologiche isolate o parzialmente isolate dell'ambito paesistico considerato, corpi idrici di valenza storica - laghi)"

L'applicazione della suddetta metodologia di analisi e valutazione, per quanto attiene la linea denominata "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno", attraverso l'esame delle componenti Vegetazione, Avifauna, Paesaggio e Beni a valenza storico-documentaria, ha portato al conseguimento dei risultati di seguito riportati e riassunti nella Tabella di calcolo in allegato e a decretare la criticità eccezionale sull'intero impianto in oggetto.

## Conclusioni

La tabella sommativa e conclusiva del calcolo della criticità media totale del tratto di linea elettrica in altissima tensione "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno" è allegata alle presenti Osservazioni in formato excel.

Come si evince dalla lettura immediata di questa tabella "Valori di criticità parziale nell'ambito del caso in studio", emerge che tutta la linea elettrica in esame assume **CRITICITA' ECCEZIONALE**, essendo in fascia di criticità "E" oltre il 30% delle 217 celle in cui è stato scomposto l'impianto.

Quindi, secondo le Osservazioni di Salviamo il Paesaggio Valdossola, la nuova linea elettrica "Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno" non può essere autorizzata con questo progetto, essendo le criticità ambientali e paesistiche indotte dalla realizzazione dell'impianto, e determinate dall'applicazione della metodologia dello studio di ARPA Piemonte per le linee elettriche di **valore massimo o eccezionale**, ovvero non fattibile, perché gravemente dannosa e di pregiudizio irreversibile per i territori attraversati.

In relazione alle conclusioni del suddetto parziale studio relativo al progetto in esame si chiede a questo rispettabile Ministero quanto segue:

1. Chiudere immediatamente l'iter istruttorio del procedimento VIA nel rispetto dell'art. 26 del D.Lgs. 152 essendo trascorsi ben oltre 180 giorni dall'avvio dello stesso avvenuto in data 08 maggio 2012 con espresso diniego, per evidenti oggettive ragioni, alla costruzione dell'Interconnector Italia Svizzera;
2. Per le medesime ragioni, ordinare al proponente l'immediata esecuzione delle razionalizzazioni di tutte le linee esistenti nella Val d'Ossola anche e soprattutto nel rispetto dei dettati della Legge n. 36 del 22 febbraio la legge "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici" che prevede il risanamento di tutti gli impianti per raggiungere gli obiettivi di qualità (campo elettromagnetico inferiore a 3 micro tesla dentro un qualsiasi edificio dove la permanenza dell'essere umano è superiore alle 4 ore giornaliere, limite di esposizione comunque, ad oggi, non dichiarato sicuro non nocivo) tant'è che l'art. 9 della suddetta legge Piani di risanamento al comma 2 recita: Entro dodici mesi dalla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 4, comma 4, i gestori degli elettrodotti presentano una proposta di piano di risanamento, al fine di assicurare la tutela della salute e dell'ambiente. I proprietari di porzioni della rete di trasmissione nazionale o coloro che comunque ne abbiano la disponibilità sono tenuti a fornire tempestivamente al gestore della rete di trasmissione nazionale, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 4, comma 2, lettera a), le proposte degli interventi di risanamento delle linee di competenza, nonché tutte le informazioni necessarie ai fini della presentazione della proposta di piano di risanamento. Il piano deve prevedere i progetti che si intendono attuare allo scopo di rispettare i limiti di esposizione e i valori di attenzione, nonché di raggiungere gli obiettivi di qualità stabiliti dal decreto di cui all'articolo 4, comma 2, lettera a). Esso deve indicare il programma cronologico di attuazione, adeguandosi alle priorità stabilite dal citato decreto, considerando comunque come prioritarie le situazioni sottoposte a più elevati livelli di inquinamento elettromagnetico, in prossimità di destinazioni residenziali, scolastiche, sanitarie, o comunque di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore, con particolare riferimento alla tutela della popolazione infantile. Trascorsi dodici mesi dalla data di entrata in vigore del (decreto di cui all'articolo 4, comma 4), in caso di inerzia o inadempienza dei gestori, il piano di risanamento di cui al primo periodo del comma 3 è proposto dalla regione entro i successivi tre mesi. Ne consegue che in ottemperanza alla suddetta Legge devono essere risanate/adequate anche le seguenti linee elettriche esistenti: Passo San Giacomo - centrale Ponte; centrale Ponte - S.E./centrale Verampio; S.E./centrale Verampio - S.E./centrale Pallanzeno; S.E./centrale Pallanzeno - S.E. Baggio (MI). I risanamenti/adequamenti sono tutti a carico del gestore degli impianti pertanto non si capisce perché tutti questi risanamenti/adequamenti dovrebbero passare come nuove opere con oneri già posti a carico della collettività.

Brevemente ci preme ribattere alle controdeduzioni di Terna Spa (RERX10004BIAM02637 a pag. 24) nei confronti delle nostre Osservazioni del 7/04/2017, controdeduzioni che lasciano essenzialmente insoddisfatte le osservazioni puntuali e le perplessità sollevate.

**Compatibilità delle opere con il PPR e il PTP:** non si può negare che il progetto interferisca pesantemente con i Piani citati.

Se anche fosse possibile quanto affermato da Terna, che le incompatibilità, riconosciute dallo stesso proponente, non siano di fatto preclusione alla realizzazione di un'opera, ma siano oggetto di confronto, attento studio e analisi, nonché accettazione condivisa (la frase è ripetuta con copia/incolla innumerevoli volte nel progetto), di fatto dette analisi concertative si susseguono ormai da ben 6 (sei) anni, senza peraltro essere mai riuscite a risolvere le gravi criticità dei tracciati delle nuove linee, nè con il progetto originale, nè con le alternative proposte.

Se ne deduce che le incompatibilità sono tali da non essere superabili e precludono, pertanto, la realizzazione dell'opera.

**Consumo di Suolo:** per "consumo di suolo" s'intende il "*crescente insieme di aree coperte artificialmente da edifici, fabbricati, infrastrutture, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane.*" (da *Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici* di ISPRA, Edizione 2018, pag.13). Ci aggiungerei Stazioni di Conversione Elettrica e basamenti per tralicci, nonché cantieri e piste di accesso.

I supposti circa 300 ettari di superficie (non suolo!) svincolati dal rispetto dei CEM (Campi Elettro-Magnetici) dalla "conversione" dell'esistente linea in corrente alternata a 220 kV "Pallanzeno Baggio" in una linea in corrente continua a 350 kV, non possono essere in alcun modo considerati come ripristino di suolo consumato, come si intende dalla controdeduzione di Terna. Questi 300 ettari non hanno titolo per essere merce di scambio da barattare con i 23 ettari il cui suolo verrebbe realmente consumato e reso indisponibile per sempre dalle stazioni di conversione.

**Interferenza con il sito archeologico "Balma dei Cervi":** la distanza tra i nuovi impianti afferenti alla S.E. di Verampio e il sito archeologico era già stata illustrata nel nostro documento *Interferenza con il sito archeologico preistorico "Balma dei Cervi"* inviata il 2 aprile 2017 alle Soprintendenze Archeologiche, belle Arti e Paesaggio di Novara e Torino e allegato alle nostre Osservazioni del 7 aprile 2017, pubblicate sul sito del Ministero Ambiente.

Preme piuttosto considerare quale sia il criterio da adottare per poter valutare la giusta distanza tra le nuove linee elettriche e l'area archeologica, senza che insorgano interferenze di carattere conservativo, di studio, ambientali, paesaggistiche, turistiche.

*Cosa vuol dire "che i nuovi impianti afferenti alla S.E. di Verampio sono ubicati ad almeno 150 (metri?) a sud del richiamato sito archeologico"?*

E' tutto qui lo studio effettuato sulle ricadute negative intorno all'area della più grande scoperta di pitture rupestri in ocre rosse, risalenti presumibilmente al neolitico, di tutto l'arco alpino e oltre?

Il metodo di studio di Arpa Piemonte sopra esposto rende giustizia all'importanza della Balma dei Cervi, attribuendo la classificazione di criticità ECCEZIONALE alle celle esaminate lungo la linea elettrica a 220 kV Ponte/Verampio, rientranti in una distanza di 1000 metri dal sito archeologico.

In ogni caso risulta assolutamente necessario un sopralluogo da parte della Soprintendenza Archeologica per una verifica in situ e la determinazione di un proprio parere.

#### **Osservazioni alle controdeduzioni di cui al doc. RERX10004BIAM02220:**

Concordando con Terna sulla definizione di paesaggio e del suo valore, si ribadisce che la metodologia utilizzata dal proponente per la determinazione del livello d'impatto paesaggistico del progetto è di parte e autoreferenziale. Fa piacere leggere che anche Terna concorda nell'affermare che "L'operazione di attribuzione dei pesi è di per sé molto delicata perché, proprio in questa fase, diventa predominante la valutazione soggettiva dell'analista."

Invece, l'utilizzo del metodo di studio di ARPA Piemonte sopra descritto, permette di rilevare le criticità in base alla presenza o meno di evidenze, descrivibili con valori numerici non soggettivi, i quali hanno determinato la criticità delle nuove linee elettriche analizzate come ECCEZIONALE.

Alla luce di quanto sopra, auspichiamo in una ridefinizione del parere espresso nel 2014 dalla "Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio" in relazione all'attestazione di conformità della Relazione Paesaggistica (e relative schede).

**Lista PCI (Progetti di Interesse Comunitario):** il progetto inserito nell'elenco unionale dei progetti di interesse comune, pubblicato in Gazzetta ufficiale dell'Unione europea del 06/04/2018 cita al punto 2.15.1: Interconnessione fra Airolo (CH) e Baggio (IT).

Non specifica che il corridoio di interconnessione debba necessariamente essere realizzato mediante il progetto di Terna "Interconnector Svizzera-Italia", sottoposto al presente procedimento VIA.

Nel citato elenco, al punto 2.14, vi è invece il progetto denominato Greenconnector, già autorizzato dal Ministero e con parere preventivo positivo di Terna, che potrebbe essere una validissima alternativa all'interconnessione con la Svizzera per 1000 MW di potenza nominale. Tale progetto non presenta le enormi criticità ambientali di Interconnector Svizzera-Italia, essendo per la maggior parte interrato. Inoltre una delle due stazioni di conversione elettrica è in territorio elvetico, equilibrando in parte l'impatto.

Non si capisce l'affermazione di Terna che Greenconnector sia "una merchant line cioè un collegamento finanziato e gestito da privati" mentre "Interconnector ITA-SVI è finanziato da privati ma è interamente gestito come un collegamento pubblico da Terna". La L.99/2009 art. 32 prevedeva, tra l'altro, "al rilascio di apposita esenzione, per una durata pari a venti anni, dall'accesso a terzi sulla capacità di trasporto" Trova la differenza...

*POST SCRIPTUM: gli scriventi in nome e per conto di Salviamo il Paesaggio Valdossola si riservano di completare lo studio in oggetto sugli altri tratti delle nuove linee elettriche proposte nel progetto di Terna in VIA, come ad esempio le varianti di percorso, e di apportare modifiche, correzioni e/o integrazioni al lavoro già svolto velocemente in virtù dei tempi stretti messi a disposizione del pubblico. Nello specifico verrà allegata al presente studio la bibliografia e le tavole iconografiche utilizzate a corredo di queste Osservazioni, il prima possibile e/o su richiesta.*

*Sara Vella Filippo Piana*

*Antonio Di Pinguale*

ALLEGATI: N° 2 tabelle foglio di calcolo in excel

**VALORI DI CRTTICITA' PARZIALE NELL'AMBITO DEL CASO STUDIO**  
(LINEA 220 kV CENTRALE DI PONTE - STAZIONE ELETTRICA DI VERAMPIO )

**Elettrodotto ST 220 kV Ponte-Verampio**

N. CELLA	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	$\beta$	Veget.	Fauna	$\delta$	Paesag.	Beni	$\alpha$	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
1	3	2	3	2	2	2	4	E	1	3	4	4	21	7	28	ECCEZIONALE
2	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
3	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
4	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
5	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
6	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
7	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
8	0	2	3	2	4	2	4	E	1	2	6	4	22	0	22	ECCEZIONALE
9	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
10	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
11	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
12	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
13	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
14	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
15	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
16	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
17	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
18	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
19	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
20	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
21	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
22	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
23	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
24	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
25	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
26	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE

n. CELLA	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	$\beta$	Veget.	Fauna	$\delta$	Paesag.	Beni	$\alpha$	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
27	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
28	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
29	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
30	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
31	0	1	3	E	E	2	4	3	1	1	0	7	10	0	10	ECCEZIONALE
32	0	4	3	E	E	2	4	3	1	4	0	7	19	0	19	ECCEZIONALE
33	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
34	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
35	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
36	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
37	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
38	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
39	0	2	3	E	E	2	4	E	1	2	0	4	10	0	10	ECCEZIONALE
40	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
41	0	2	3	E	E	2	4	E	1	2	0	4	10	0	10	ECCEZIONALE
42	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
43	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
44	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
45	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
46	0	2	3	E	E	2	4	E	1	2	0	4	10	0	10	ECCEZIONALE
47	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
48	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
49	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
50	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
51	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
52	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
53	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	0	7	ECCEZIONALE
54	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
55	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
56	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
57	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	7	22	ECCEZIONALE

n. CELLA	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	$\beta$	Veget.	Fauna	$\delta$	Paesag.	Beni	$\alpha$	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
58	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	7	22	ECCEZIONALE
59	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	7	22	ECCEZIONALE
60	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	7	22	ECCEZIONALE
61	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	7	14	ECCEZIONALE
62	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	7	14	ECCEZIONALE
63	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
64	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
65	0	4	3	E	4	2	E	E	1	4	4	0	20	7	27	ECCEZIONALE
66	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
67	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
68	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
69	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
70	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
71	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
72	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
73	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
74	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
75	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
76	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
77	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
78	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
79	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
80	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
81	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
82	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
83	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
84	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
85	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
86	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
87	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
88	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE

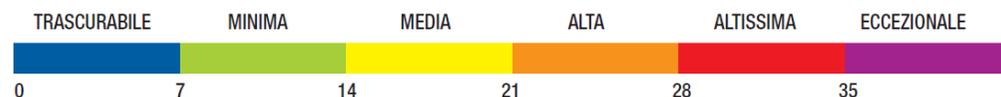
n. CELLA	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	$\beta$	Veget.	Fauna	$\delta$	Paesag.	Beni	$\alpha$	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
89	0	1	3	E	4	2	4	E	1	1	4	4	15	0	15	ECCEZIONALE
90	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
91	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
92	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
93	0	2	3	2	4	2	4	E	1	2	6	4	22	0	22	ECCEZIONALE
94	0	2	3	2	4	2	4	E	1	2	6	4	22	0	22	ECCEZIONALE
95	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
96	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
97	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
98	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
99	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
100	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	7	35	ECCEZIONALE
101	0	2	3	2	4	2	4	E	1	2	6	4	22	7	29	ECCEZIONALE
102	0	2	3	2	4	2	4	E	1	2	6	4	22	7	29	ECCEZIONALE
103	0	2	3	2	4	2	4	E	1	2	6	4	22	7	29	ECCEZIONALE
104	3	2	3	2	2	2	4	E	1	3	4	4	21	7	28	ECCEZIONALE
105	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE
106	0	2	3	2	2	2	4	E	1	2	4	4	18	7	25	ECCEZIONALE

1 Centrale di PONTE

106 S.E. VERAMPPIO

**TABELLA DI CRITICITÀ PARZIALE**

$0 \leq C_p \leq 7$	CRITICITÀ TRASCURABILE
$7 < C_p \leq 14$	CRITICITÀ MINIMA
$14 < C_p \leq 21$	CRITICITÀ MEDIA
$21 < C_p \leq 28$	CRITICITÀ ALTA
$28 < C_p \leq 35$	CRITICITÀ ALTISSIMA
$C_p > 35$	CRITICITÀ ECCEZIONALE



*Sara Vella Filippo PRAW*

*Antonio Di Ponzio*

VALORI DI CRITICITÀ PARZIALE NELL'AMBITO DEL CASO STUDIO

(LINEA "INTERCONNECTOR ITALIA - SVIZZERA" 220 - 380 kV PASSO SAN GIACOMO - CENTRALE DI PALLANZENO )

Elettrodotto ST 380 kV All'Acqua-Pallanzeno

N. cella	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	b	Veget.	Fauna	d	Paesag.	Beni	a	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
1	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	7	14	ECCEZIONALE
2	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
3	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
4	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
5	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
6	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
7	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
8	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
9	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
10	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
11	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
12	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
13	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
14	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
15	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
16	0	4	3	4	4	2	E	E	1	4	8	0	28	7	35	ECCEZIONALE
17	0	4	3	4	E	2	E	4	1	4	4	4	24	7	31	ECCEZIONALE
18	0	4	3	4	E	2	E	4	1	4	4	4	24	7	31	ECCEZIONALE
19	0	4	3	4	E	2	E	4	1	4	4	4	24	7	31	ECCEZIONALE
20	0	4	3	4	E	2	E	4	1	4	4	4	24	7	31	ECCEZIONALE
21	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	7	27	ECCEZIONALE
22	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	7	27	ECCEZIONALE
23	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
24	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
25	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
26	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
n. CELL A	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	b	Veget.	Fauna	d	Paesag.	Beni	a	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità

27	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
28	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
29	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
30	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
31	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
32	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
33	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
34	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
35	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
36	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
37	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
38	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
39	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
40	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
41	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
42	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
43	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
44	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
45	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
46	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
47	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	7	23	ECCEZIONALE
48	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
49	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
50	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
51	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
52	0	4	3	E	E	2	4	3	1	4	0	7	19	0	19	ECCEZIONALE
53	0	4	3	E	E	2	4	3	1	4	0	7	19	0	19	ECCEZIONALE
54	0	4	3	4	E	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
55	0	4	3	4	E	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
56	0	4	3	4	E	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
57	0	4	3	4	E	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
n. CELL A	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	b	Veget.	Fauna	d	Paesag.	Beni	a	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. S1 (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
58	0	4	3	4	E	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
59	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
60	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
61	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
62	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	0	7	ECCEZIONALE

63	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
64	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
65	0	4	3	E	E	2	4	E	1	4	0	4	16	0	16	ECCEZIONALE
66	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
67	0	2	3	E	4	2	4	E	1	2	4	4	18	0	18	ECCEZIONALE
68	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
69	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
70	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
71	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
72	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
73	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
74	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
75	0	4	3	E	4	2	4	E	1	4	4	4	24	0	24	ECCEZIONALE
76	0	4	3	E	4	2	4	4	1	4	4	8	28	0	28	ECCEZIONALE
77	0	1	3	E	E	2	4	4	1	1	0	8	11	0	11	ECCEZIONALE
78	0	1	3	E	E	2	4	4	1	1	0	8	11	0	11	ECCEZIONALE
79	0	1	3	E	E	2	4	4	1	1	0	8	11	7	18	ECCEZIONALE
80	0	1	3	E	E	2	4	4	1	1	0	8	11	7	18	ECCEZIONALE
81	0	1	3	E	E	2	4	4	1	1	0	8	11	7	18	ECCEZIONALE
82	0	1	3	E	E	2	4	4	1	1	0	8	11	7	18	ECCEZIONALE
83	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	7	14	ECCEZIONALE
84	0	1	3	E	E	2	4	E	1	1	0	4	7	7	14	ECCEZIONALE
85	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
86	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
87	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
88	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
n. CELL A	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	b	Veget.	Fauna	d	Paesag.	Beni	a	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
89	0	1	3	E	4	2	E	E	1	1	4	0	11	7	18	ECCEZIONALE
90	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
91	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
92	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
93	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
94	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
95	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
96	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
97	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
98	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE

99	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
100	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
101	0	1	3	E	E	2	E	E	1	1	0	0	3	7	10	ECCEZIONALE
102	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	7	19	ECCEZIONALE
103	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
104	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
105	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
106	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
107	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
108	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
109	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
110	0	4	3	E	E	2	E	E	1	4	0	0	12	0	12	ECCEZIONALE
111	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
112	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
113	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
114	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
115	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
116	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
117	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
118	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
119	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
<b>n. CELL A</b>	<b>Uomo (Radiop.)</b>	<b>Uomo (Sorvolo)</b>	<b>b</b>	<b>Veget.</b>	<b>Fauna</b>	<b>d</b>	<b>Paesag.</b>	<b>Beni</b>	<b>a</b>	<b>Valore magg. Uomo</b>	<b>Somma Vegetaz. e Fauna</b>	<b>Somma Paesag. e Beni</b>	<b>Valore Crit. Parz.</b>	<b>Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)</b>	<b>Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.</b>	<b>Fascia di criticità</b>
120	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9		9	ECCEZIONALE
121	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
122	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
123	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
124	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
125	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
126	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
127	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
128	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
129	0	3	3	E	E	2	E	E	1	3	0	0	9	0	9	ECCEZIONALE
130	0	3	3	4	E	2	E	E	1	3	4	0	17	0	17	ECCEZIONALE
131	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
132	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
133	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
134	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE

135	0	3	3	4	E	2	E	E	1	3	4	0	17	0	17	ECCEZIONALE
136	0	3	3	4	E	2	E	E	1	3	4	0	17	0	17	ECCEZIONALE
137	0	3	3	4	E	2	E	4	1	3	4	4	21	0	21	ECCEZIONALE
138	0	3	3	4	4	2	E	4	1	3	8	4	29	0	29	ECCEZIONALE
139	0	3	3	2	4	2	E	4	1	3	6	4	25	0	25	ECCEZIONALE
140	0	3	3	2	E	2	4	4	1	3	2	8	21	0	21	ECCEZIONALE
141	0	3	3	2	E	2	4	4	1	3	2	8	21	0	21	ECCEZIONALE
142	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
143	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
144	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
145	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
146	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
147	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
148	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
149	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
150	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
<b>n. CELL A</b>	<b>Uomo (Radiop.)</b>	<b>Uomo (Sorvolo)</b>	<b>b</b>	<b>Veget.</b>	<b>Fauna</b>	<b>d</b>	<b>Paesag.</b>	<b>Beni</b>	<b>a</b>	<b>Valore magg. Uomo</b>	<b>Somma Vegetaz. e Fauna</b>	<b>Somma Paesag. e Beni</b>	<b>Valore Crit. Parz.</b>	<b>Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)</b>	<b>Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.</b>	<b>Fascia di criticità</b>
151	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
152	0	3	3	4	E	2	E	E	1	3	4	0	17	0	17	ECCEZIONALE
153	0	3	3	4	4	2	E	E	1	3	8	0	25	0	25	ECCEZIONALE
154	3	3	3	4	4	2	E	E	1	3	8	0	25	0	25	ECCEZIONALE
155	0	3	3	4	4	2	E	E	1	3	8	0	25	0	25	ECCEZIONALE
156	2	3	3	4	4	2	E	E	1	3	8	0	25	0	25	ECCEZIONALE
157	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
158	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
159	3	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
160	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
161	1	3	3	4	E	2	E	E	1	3	4	0	17	0	17	ECCEZIONALE
162	1	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
163	1	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
164	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
165	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
166	0	4	3	4	E	2	E	E	1	4	4	0	20	0	20	ECCEZIONALE
167	0	4	3	2	E	2	E	E	1	4	2	0	16	0	16	ECCEZIONALE
168	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
169	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
170	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE

171	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
172	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
173	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
174	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
175	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
176	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
177	0	3	3	2	4	2	4	E	1	3	6	4	25	0	25	ECCEZIONALE
178	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
179	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
180	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
181	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
<b>n. CELL A</b>	<b>Uomo (Radiop.)</b>	<b>Uomo (Sorvolo)</b>	<b>b</b>	<b>Veget.</b>	<b>Fauna</b>	<b>d</b>	<b>Paesag.</b>	<b>Beni</b>	<b>a</b>	<b>Valore magg. Uomo</b>	<b>Somma Vegetaz. e Fauna</b>	<b>Somma Paesag. e Beni</b>	<b>Valore Crit. Parz.</b>	<b>Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)</b>	<b>Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.</b>	<b>Fascia di criticità</b>
182	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
183	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
184	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
185	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
186	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
187	0	4	3	2	E	2	4	4	1	4	2	8	24	0	24	ECCEZIONALE
188	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
189	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
190	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
191	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
192	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
193	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
194	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
195	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
196	0	3	3	2	4	2	4	E	1	3	6	4	25	0	25	ECCEZIONALE
197	0	4	3	2	4	2	4	E	1	4	6	4	28	0	28	ECCEZIONALE
198	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
199	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
200	0	4	3	2	E	2	4	E	1	4	2	4	20	0	20	ECCEZIONALE
201	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
202	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
203	0	3	3	E	E	2	4	E	1	3	0	4	13	0	13	ECCEZIONALE
204	0	3	3	E	E	2	4	E	1	3	0	4	13	0	13	ECCEZIONALE
205	0	3	3	E	E	2	4	E	1	3	0	4	13	0	13	ECCEZIONALE
206	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE

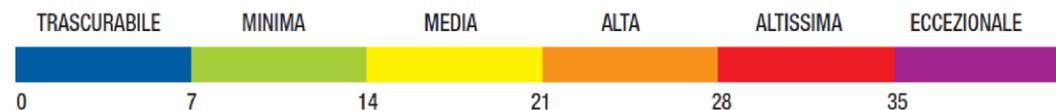
207	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
208	0	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
209	1	3	3	2	E	2	4	E	1	3	2	4	17	0	17	ECCEZIONALE
210	3	2	3	E	E	2	4	E	1	3	0	4	13	0	13	ECCEZIONALE
211	0	2	3	E	E	2	4	E	1	2	0	4	10	0	10	ECCEZIONALE
212	0	2	3	E	E	2	4	E	1	2	0	4	10	0	10	ECCEZIONALE
n. CELL A	Uomo (Radiop.)	Uomo (Sorvolo)	b	Veget.	Fauna	d	Paesag.	Beni	a	Valore magg. Uomo	Somma Vegetaz. e Fauna	Somma Paesag. e Beni	Valore Crit. Parz.	Linee parall. O sec. Si (+7) No (0)	Valore criticità parziale se presenti linee parall. o sec.	Fascia di criticità
213	0	2	3	E	E	2	4	E	1	2	0	4	10	0	10	ECCEZIONALE
214	0	2	3	E	E	2	2	E	1	2	0	2	8	0	8	ECCEZIONALE
215	0	2	3	E	E	2	2	E	1	2	0	2	8	0	8	ECCEZIONALE
216	0	2	3	E	E	2	2	E	1	2	0	2	8	7	15	ECCEZIONALE
217	0	2	3	0	E	2	2	E	1	2	0	2	8	7	15	ECCEZIONALE

1	Passo San Giacomo
217	Centrale di Pallanzeno

### TABELLA DI CRITICITÀ PARZIALE

$0 \leq C_p \leq 7$	CRITICITÀ TRASCURABILE
$7 < C_p \leq 14$	CRITICITÀ MINIMA
$14 < C_p \leq 21$	CRITICITÀ MEDIA
$21 < C_p \leq 28$	CRITICITÀ ALTA
$28 < C_p \leq 35$	CRITICITÀ ALTISSIMA
$C_p > 35$	CRITICITÀ ECCEZIONALE

*Sara Vella Filippo PRAW*



*Antonio Di Pinguale*