

MISURE DI MITIGAZIONE	
<i>(per una descrizione di dettaglio vedere nel cap. 4 dello Studio di Impatto Ambientale.)</i>	
1*	Fondazioni profonde I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica e ad elevata pericolosità geologica (P3) verranno realizzati su fondazioni profonde il cui piano di fondazione verrà approfondito al di sotto della quota massima di erosione, nel primo caso, e al raggiungimento del substrato roccioso, nel secondo caso.
2*	Piedini dei sostegni rialzati I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica verranno realizzati con piedini sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento di piana del fiume Piave.
3*	Opere di protezione spondale Verranno realizzate opere di difesa spondale quali: solegere con massi ciclopici, gabionate, interventi di ingegneria naturalistica.
4*	Opere di protezione passiva dei sostegni da eventi alluvionali Realizzazione di cunei dissuasori a protezione dei sostegni nel caso di eventi alluvionali.
5*	Opere di difesa passiva dei sostegni da fenomeni di crollo Realizzazione di barriere paramassi di tipo elastoplastico a difesa dei sostegni da eventuali fenomeni di crollo.
6*	Opere di difesa attiva per fenomeni valanghivi Realizzazione di opere lungo il pendio a monte dei sostegni atte ad impedire la formazione di lenocuni valanghivi (E: Muristi in pietra, rastrelliere, Poni da neve, Barriere elastoplastiche).
7*	Opere di difesa passiva dei sostegni da fenomeni valanghivi Realizzazione di cunei spartivalanga in pietra e calcestruzzo a difesa passiva dei sostegni.
8	Riduzione del rumore e delle emissioni In caso d'attivazione di cantieri, le macchine e gli impianti in uso dovranno essere conformi alle direttive CE recepite dalla normativa nazionale; per tutte le attrezzature, comprese quelle non considerate nella normativa nazionale vigente, dovranno comunque essere utilizzati tutti gli accorgimenti tecnicamente disponibili per rendere meno rumoroso il loro uso (ad esempio: arnesi, occlusori posizionamenti nel cantiere, ecc.); impiegare apparecchi di lavoro e mezzi di cantiere a basse emissioni, di recente omologazione o dotati di filtri antiparticolato.
9	Ottimizzazione trasporti Verrà ottimizzato il numero di trasporti previsti sia per l'elettrotero e i mezzi pesanti.
10	Abbatimento poveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione Riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento. Localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza. Copertura dei depositi con stuoie o teli. Bagnatura del materiale sciolto stoccato.
11	Abbatimento poveri dovuto alla movimentazione di terra nel cantiere Movimentazione di scorie, altezze di getto e con basse velocità di uscita; Copertura dei carichi di inert fini che possono essere dispersi in fase di trasporto; Riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto; Bagnatura del materiale.
12	Abbatimento poveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere Bagnatura del terreno, interrottata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi; Bassa velocità di circolazione dei mezzi. Copertura dei mezzi di trasporto; Realizzazione dell'eventuale pavimentazione all'interno dei cantieri, già tra le prime fasi operative.
13	Abbatimento poveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate Bagnatura del terreno; Bassa velocità di intervento dei mezzi; Copertura dei mezzi di trasporto; Predisposizione di barriere mobili in corrispondenza dei recettori residenziali localizzati lungo la viabilità di accesso al cantiere.
14	Abbatimento poveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade pavimentate Realizzazione di vasche > cunette per la pulizia delle ruote; Bassa velocità di circolazione dei mezzi; Copertura dei mezzi di trasporto.
15	Recupero aree non pavimentate Intervento di inerbimento e recupero a verde nelle aree non pavimentate al fine di ridurre il sollevamento di poveri dovuto al vento in tali aree, anche dopo lo smantellamento dei cantieri stessi.
16	Corretta scelta del tracciato Diboscage e allontanamento delle linee dei centri abitati, centri storici, strade, strade panoramiche, piste ciclabili ecc; localizzazione delle linee trasversalmente al versante e non lungo la linea di massima pendenza al fine di diminuire la percezione delle linee e per mitigare l'effetto taglio; pratici localizzate e degli elettrodotto; "messa cost" e "messa cost" al fine di evitare la creazione di versanti boscati diminuendo in tal modo la visibilità dell'opera. Posizionamento dell'elettrodotto, in aree di versante, a monte rispetto ai centri abitati/nuclei minori.
17	Dimensione dei sostegni Continenimento, per quanto possibile, dell'altezza dei sostegni.
18	Verniciatura sostegni Verniciatura sostegni.
19	Interramento linea Interramento delle linee elettriche in aree disseminate abitate.
20	Scelta e posizionamento aree di cantiere Per quanto riguarda l'attenuazione dell'interferenza con la componente vegetazionale in particolare con gli habitat di interesse comunitario presenti all'interno del Siti Natura 2000, si cerca, ove tecnicamente possibile, di collocare i sostegni in aree prive di vegetazione o dove essa è più rada, soprattutto quando il tracciato attraversa zone caratterizzate da habitat forestali. Si provvede inoltre all'attenuazione del covonamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandoli ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.
21	Cronoprogramma dei lavori all'interno del Siti Natura 2000 All'interno della ZPS "Dolomiti di Cadore e Comelico", al fine di non arrecare disturbo all'avifauna nidificante, verrà evitata l'apertura di cantieri nei periodi di nidificazione delle specie di interesse comunitario in presenza, nello specifico non si avvieranno attività di cantiere all'interno della suddetta ZPS nel periodo compreso tra gennaio e fine luglio. Sempre nello stesso periodo non verranno effettuati tagli e sfoltimenti della vegetazione lungo le campate dei conduttori.
22	Accessi alle aree dei sostegni e sopralluoghi L'accesso alle piazzole dei sostegni in fase di cantiere avviene attraverso la viabilità esistente (compresa le strade forestali) o, nel caso dei microcantieri difficilmente raggiungibili dagli automezzi di trasporto, tramite elettrotero. Si limita l'apertura di nuove piste di accesso soprattutto all'interno del Siti Natura 2000, dove è previsto, per quasi tutti i microcantieri, l'attesa dell'elettrotero. In sede di progetto esecutivo potrebbero comunque verificarsi degli aggiornamenti in seguito a valutazioni di natura tecnica. Con riferimento alle nuove piste di cantiere, all'interno dei Siti della Rete Natura 2000, si provvederà, al momento della tracciatura della pista, ad effettuare un sopralluogo con esperto faunistico al fine di individuare ed evitare eventuali alberi che possono ospitare vitali di nidificazione di specie di uccelli di interesse comunitario.

MISURE DI MITIGAZIONE	
<i>(per una descrizione di dettaglio vedere nel cap. 4 dello Studio di Impatto Ambientale.)</i>	
23	Tutela specie floristiche di interesse comunitario Prima di procedere all'apertura dei cantieri sarà effettuato un sopralluogo ad hoc per verificare che nelle aree occupate dai microcantieri l'interesse dell'apertura di eventuali nuove piste d'accesso, non siano presenti specie floristiche di interesse comunitario, in particolare di <i>Cypripedium calceolus</i> . La verifica sarà effettuata nei cantieri ricadenti nel territorio amministrativo del Comune di Perarolo di Cadore in quanto in queste aree vi sono ambienti ecologicamente favorevoli alla specie (ignera, faggete aerofili). Il sopralluogo sarà effettuato nel mese di maggio-giugno, che è il mese in cui la specie a queste quote fiorisce. Nel caso in cui si dovessero rinvenire esemplari di <i>Cypripedium calceolus</i> , le piante saranno prelevate e spostate in analoghe condizioni ecologiche, sotto la guida di un tecnico botanico esperto. Saranno quindi marcate con GPS e il dato sarà trasmesso agli uffici competenti della Regione Veneto. Dopo l'eventuale spostamento, le piante saranno monitorate, con opportune cure colturali, fino al completo attecchimento. Per due anni successivi sarà ricontrollato inoltre il loro stato vegetativo.
24	Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura dei microcantieri Nei microcantieri (tutti di cantiere adibiti al montaggio dei singoli sostegni) l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive compattazioni del terreno, mentre l'utilizzo di calcestruzzo preconfezionato eliminerà il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra. Con tale accorgimento si eviterà così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie; per quanto riguarda l'apertura di nuove piste di cantiere, tale attività sarà limitata ai pochissimi sostegni (un numero limitato soprattutto per quanto riguarda le aree all'interno del Siti Natura 2000) e riguarderà al massimo brevi raccordi non pavimentati, in modo da consentire, al termine dei lavori, il rapido ripristino della copertura vegetale. I posti di sostegno avranno dimensioni compatibili con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste necessarie.
25	Trasporto dei sostegni effettuato per parti Con tale accorgimento si eviterà così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie; per quanto riguarda l'apertura di nuove piste di cantiere, tale attività sarà limitata ai pochissimi sostegni (un numero limitato soprattutto per quanto riguarda le aree all'interno del Siti Natura 2000) e riguarderà al massimo brevi raccordi non pavimentati, in modo da consentire, al termine dei lavori, il rapido ripristino della copertura vegetale. I posti di sostegno avranno dimensioni compatibili con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste necessarie.
26	Limitazione del danneggiamento della vegetazione durante la posa e la tatura dei conduttori La posa e la tessitura dei conduttori verranno effettuate evitando per quanto possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante la posa dei conduttori ed il montaggio dei sostegni (eventualmente non accessibili saranno eseguiti, laddove necessario, anche con l'ausilio di elicottero, per non interferire con il territorio sottostante).
27	Tutela esemplari arborei importanti Per quanto concerne gli habitat SIKO "Foreste illiriche di Fagus sylvatica (Arenomio-Fagioni)" e "S300" "Pinete (lubi) mediterranee di pini endemici", durante le operazioni di taglio e diradamento della copertura arborea sarà importante tutelare gli alberi con cavità, anche morti, singoli soggetti di abete rosso eventualmente presenti, qualche grande albero (anche nelle fasce di transizione tra faggete e pinete) con particolare riferimento a quelli con chioma ampia e ramificata.
28	Installazione dei dissuasori visivi per attenuare il rischio di collisione dell'avifauna Si tratta di misure previste in fase di progettazione, previa consultazione di tecnici specialisti che hanno valutato, sulla base della conoscenza dei Siti Natura 2000, dell'avifauna presente e della morfologia del paesaggio, i tratti di linea maggiormente sensibili al rischio elettrico (nella fattispecie i tratti di linea più sensibili al rischio di collisione contro i Lavi aerei). Per l'intervento di razionalizzazione soggetto del presente studio, è stata prevista la messa in opera di segnalatori ottici e acustici per avifauna lungo specifici tratti individuati all'interno del Siti Natura 2000 e negli ambiti a questi esteri con spiccate caratteristiche di naturalità. Tali dispositivi (ad es. spirali mosse dal vento) consentono di ridurre la possibilità di impatto degli uccelli contro elementi dell'elettrodotto, perché producono un rumore percepibile dagli animali e il avvertono della presenza dei sostegni e dei conduttori durante il volo notturno.
29	Ripristino vegetazione nelle aree dei microcantieri e lungo le nuove piste di accesso A fine attività, lungo le piste di cantiere provvisorie, nelle piazzole dei sostegni e nelle aree utilizzate per le operazioni di stendimento e tessitura dei conduttori, si procederà alla pulizia ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originali. Sono quindi previsti interventi di rigonfiamento dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo. Le superfici interessate dalle aree di cantiere e piste di accesso verranno ripristinate prevedendo tre tipologie di intervento: • ripristino all'uso agricolo; • ripristino a prato; • ripristino ad area boscata. Per singoli casi di interventi in zone SIC e ZPS verrà inoltre effettuata la ricostruzione di elementi della rete ecologica utilizzando aree a favore ricadenti: • nell'ambito dei recuperi delle piste ed aree dei cantieri; • nelle previste demolizioni di vecchie linee.
30	Ripristino vegetazionali nelle aree di demolizione all'interno del Siti Natura 2000 Gli interventi di razionalizzazione in progetto ed in particolare le numerose demolizioni previste rappresentano opportunità di ripristino ambientale, grazie alla liberazione di ampi tratti di superficie precedentemente disboscata per consentire l'esercizio delle linee elettriche. La superficie recuperata riguarderà sia gli spazi precedentemente occupati dai sostegni demoliti sia le fasce di taglio sotto i conduttori.
31	Limitazioni agli impianti di illuminazione In caso si renda necessario il posizionamento di impianti di illuminazione nelle aree di cantiere principali per necessità tecniche, questi saranno limitati alla potenza strettamente necessaria e posizionati secondo la normativa vigente al fine di minimizzare l'inquinamento luminoso.
Note	Per l'individuazione di dettagli dei sostegni/campate/linee cui si riferiscono le opere di mitigazione, si faccia riferimento ai paragrafi dei comparti ambientali analizzati all'interno del capitolo 4 dello Studio di Impatto Ambientale.
*	La necessità di tali interventi mitigativi dovrà essere verificata in fase di progettazione esecutiva sulla base di approfondite campagne di indagini geognostiche - geomeccaniche - verifichè idrauliche.
	Nelle seguenti matrici degli impatti non è presente la S.E. di Soveregne in quanto dal PTO non sono emersi impatti sui vari comparti ambientali.

LEGENDA - LIVELLO D'IMPATTO STIMATO	VALORE
■	POSITIVO A LIVELLO NAZIONALE
■	POSITIVO A LIVELLO REGIONALE
■	POSITIVO A LIVELLO LOCALE
■	NON RILEVANTE
■	POCO SIGNIFICATIVO
■	SIGNIFICATIVO
■	MOLTO SIGNIFICATIVO

NOTA: Il livello di impatto è stato stimato senza tener conto delle Misure di Mitigazione, che con la loro azione riducono l'impatto stimato nei vari comparti ambientali.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	10-11-12-13-14	10-11-12-13-14
SUOLO E SOTTOSUOLO	8-9-10-11-12-13-14-15	8-9-10-11-12-13-14-15
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	8-9-10-11-12-13-14-15	8-9-10-11-12-13-14-15
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI		
RUMORE - VIBRAZIONI	8-9	8-9
PAESAGGIO		

VALORE	
+3	IMPATTO POSITIVO DI RILEVANZA NAZIONALE
+2	IMPATTO POSITIVO DI RILEVANZA REGIONALE
+1	IMPATTO POSITIVO DI RILEVANZA LOCALE
0	NESSUN IMPATTO
-1	ALCUNI IMPATTI NEGATIVI INDIVIDUABILI E MITIGABILI
-2	IMPATTI NEGATIVI RILEVANTI E MITIGABILI
-3	IMPATTO AMBIENTALE NEGATIVO CHE PORTA ALLA REDIFINIZIONE E RIPROGETTAZIONE DELL'INTERVENTO

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE IMPATTO		
VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	-1	-13
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE IMPATTO		
VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - STAZIONI ELETTRICHE		
CALCOLO VALUTAZIONE IMPATTO		
OPERE IN PROGETTO	VALORE	VALUTAZIONE IMPATTO
NOME STAZIONE ELETTRICA INTERESSATA	S.E. POLPET	S.E. GARDONA
AMBIENTE IDRICO	0	0
SUOLO E SOTTOSUOLO	0	0
VEGETAZIONE - FLORA FAUNA - ECOSISTEMI	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	0	0
RUMORE - VIBRAZIONI	-1	-20
PAESAGGIO	0	0

06. giugno 2013		prima emissione	GEOTECH	F. CARRARETTO	N. FERRACINI
N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
PROGETTISTA		CODIFICA DELL'ELABORATO			
		D U 22215A1 B CX 11439		Terna Rete Italia TERN A GRU P	
PROGETTO		TITOLO			
OPERA N° 0192		Razionalizzazione e Sviluppo della Rete di Trasmissione Elettrica Nazionale (RTN) nella media valle del Piave			
RICAVATO DAL DOC. TERNA		INTEGRAZIONI ALLO STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE Valutazione degli impatti Stazioni elettriche/Elettrodotti in cavo interrato			
CLASSIFICAZ. DI SICUREZZA					
NOME DEL FILE		SCALA	FOGLIO		
D U 22215A1 B CX 11439_3		VARIE	3/3		
<small>Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. E' vietata qualsiasi forma di riproduzione o divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna S.p.A. This document contains information proprietary to TERNA S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of T ERNA S.p.A. is prohibt.</small>					