


## Razionalizzazione e sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) nella media valle del Piave

### STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

#### Storia delle revisioni

REV.00	06/12/2010	CAPITOLO 5,6,7,8,9	Emissione definitiva
--------	------------	--------------------	----------------------

Elaborato	Verificato	UO_VER	Approvato	UO_APP
Dott. Cristiano Mastella  <i>Studio di Geologia Ambientale</i>	Carraretto Francesco	AOTPD UPRI Lin	Ferracin Nicola	AOTPD UPRI

## Sommario

<b>5</b>	<b>VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE</b>	517
5.1	VALUTAZIONI CONCLUSIVE PER SETTORE	517
5.1.1	Clima	517
5.1.2	Aria	517
5.1.3	Acqua superficiale	517
5.1.4	Acqua sotterranea	517
5.1.5	Suolo	518
5.1.6	Sottosuolo	518
5.1.7	Vegetazione e flora	518
5.1.8	Fauna	518
5.1.9	Unità ecosistemiche	519
5.1.10	Rumore e vibrazioni	519
5.1.11	Salute pubblica e Campi elettromagnetici	520
5.1.12	Paesaggio	520
5.1.13	Aspetto socio sanitario	520
5.1.14	Aspetto territoriale	520
5.2	QUANTIFICAZIONE COMPLESSIVA DEGLI IMPATTI	521
5.2.1	Introduzione	521
5.2.2	Metodo di lavoro	521
5.2.3	La Matrice degli impatti	522
<b>6</b>	<b>MITIGAZIONE DI PROGETTO</b>	539
6.1	Mitigazioni delle componenti ambientali	539
6.1.1	Clima	539
6.1.2	Aria	539
6.1.3	Ambiente idrico	540
6.1.4	Suolo	540
6.1.5	Sottosuolo	540
6.1.6	Vegetazione e flora	541
6.1.7	Fauna	542
6.1.8	Ecosistemi	544
6.1.9	Rumore e vibrazioni	544
6.1.10	Salute pubblica e campi elettromagnetici	544
6.1.11	Paesaggio	544
6.1.12	Aspetto socio sanitario	544
6.1.13	Aspetto territoriale	544
<b>7</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	545
<b>8</b>	<b>ALLEGATI</b>	546
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	550

## **5 VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**

### **5.1 VALUTAZIONI CONCLUSIVE PER SETTORE**

Nel capitolo precedente sono state analizzate, componente per componente, le interazioni potenziali ed effettive dovute alla costruzione e all'esercizio del nuovo elettrodotto. Dopo aver inoltre brevemente accennato agli specifici aspetti delle interferenze sulle condizioni di uso e fruizione del territorio, si può procedere alle stime qualitative d'impatto effettuate ed alla loro rappresentazione.

Di seguito viene fornita una sintesi dell'impatto delle componenti ambientali prese in esame.

#### **5.1.1 Clima**

Sulla base di quanto affermato nell'inquadramento generale e sulle analisi riportate nel capitolo precedente per le componenti ambientali analizzate, si può confermare, che se la razionalizzazione degli elettrodotti seguirà le norme previste e utilizzerà materiali idonei, allora l'impatto sul clima sarà nullo.

*Stima Impatto nullo in tutte le fasi del progetto*

#### **5.1.2 Aria**

Il livello degli inquinanti nell'aria monitorati negli ultimi cinque anni nella zona di Belluno presenta una fase di decrescenza, con alcuni superamenti mensili ma mai oltrepassando i limiti di attenzione previsti annualmente dalla legge. Tali superamenti si sono comunque verificati nei periodi più critici, durante la stagione invernale, dove a causa d'inversioni termiche e venti deboli c'è la possibilità di ristagno degli inquinanti atmosferici, soprattutto nei centri abitati.

Utilizzando tutti gli accorgimenti idonei in fase di costruzione e studiando un adeguato piano di cantierizzazione si può ragionevole affermare che l'impatto generato può essere considerato accettabile per la popolazione circostante e che tale impatto non arrecherà perturbazioni significative all'ambiente esterno.

*Stima Impatto: trascurabile in fase di costruzione e di dismissione, assenti in fase d'esercizio*

#### **5.1.3 Acqua superficiale**

Numerosi sono i fattori che determinano lo stato di salute di un corpo idrico fra cui predominano scarichi, captazioni e fattori naturali.

Il monitoraggio effettuato da ARPAV in questi anni ha evidenziato situazioni differenziate nel reticolo idrografico bellunese con zone di elevata qualità e corpi idrici con necessità di miglioramento in relazione a quanto viene immesso e quanto viene captato.

Per quanto riguarda la zona di nostro interesse si evince dai dati raccolti che la qualità dell'acqua è buona, con un trend stazionario negli anni.

Sulla base degli approfondimenti discussi nel capitolo precedente, si può ragionevolmente ritenere che non vi siano impatti negativi rilevanti sulla componente idrica intesa nel presente paragrafo

*Stima Impatto: trascurabile in fase di costruzione e di dismissione, assenti in fase d'esercizio*

#### **5.1.4 Acqua sotterranea**

Sulla base degli approfondimenti discussi nel capitolo precedente, si può ragionevolmente ritenere che non vi siano impatti rilevanti sulla componente idrica. Potranno esserci delle fluttuazioni del valore d'impatto, che si manterrà comunque a livelli bassi a seconda della presenza o meno di sorgenti o di pozzi.

*Stima Impatto: trascurabile in fase di costruzione e di dismissione, assenti in fase d'esercizio*

### **5.1.5 Suolo**

Relativamente alle sottocomponenti, pedologica e di uso del suolo, non essendo previsti scavi profondi o ampi, né opere in alveo di piena dei corsi d'acqua, le eventuali modificazioni indotte possono essere considerate trascurabili in fase di costruzione e assenti in fase di esercizio.

L'impatto derivante dalla sottrazione di suolo è estremamente modesto e viene compensato dalle mitigazioni specificate nel capitolo 6.

*Stima Impatto: trascurabile in fase di costruzione. Assente in fase d'esercizio.*

### **5.1.6 Sottosuolo**

Per quanto riguarda la componente geologica e geomorfologica, in assenza di intervento, per l'area d'interesse si prevede una naturale evoluzione morfologica in relazione agli agenti esogeni che di norma agiscono sul territorio considerato.

D'altro canto anche a seguito della realizzazione della linea elettrica non si prevedono impatti significativi per l'assetto geologico e geomorfologico, se si escludono i 2 tralicci che ricadono in aree a pericolosità geologica, per le quali saranno attuate le prescrizioni delle norme del PAI.

In particolare per il sottosuolo le attività di scavo e movimentazione di terra connesse alla realizzazione delle fondazioni sono di entità tale da non alterare lo stato di questa sottocomponente.

Per le stesse ragioni non sono previste neppure significative interazioni fisico-chimiche con i circuiti di circolazione delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda possibili interazioni con i dissesti di versante, l'area in esame appare priva di situazione critiche; possibili manifestazioni di instabilità potrebbero tuttavia presentarsi in corrispondenza di scarpate naturali o artificiali con particolare riferimento alle aree golenali dei corsi d'acqua.

In ogni caso, al fine di salvaguardare l'integrità dell'opera, nel posizionamento dei sostegni e delle opere provvisorie di cantiere sono state evitate aree potenzialmente instabili. In particolare in prossimità degli attraversamenti dei corsi d'acqua i sostegni saranno posti ad adeguata distanza dalle aree golenali potenzialmente instabili.

*Stima Impatto: trascurabile in fase di costruzione e di dismissione, assenti in fase d'esercizio*

### **5.1.7 Vegetazione e flora**

L'analisi delle tipologie di copertura del suolo interessate dal progetto e degli interventi previsti (sottrazioni dovute a tagli e diradamenti della vegetazione forestale) indica che l'impatto per le aree forestali può considerarsi basso o trascurabile, a seconda del valore di pregio attribuito alla tipologia forestale e a seconda dell'entità dell'intervento; trascurabile o nullo per gli altri ambiti, in funzione delle scelte progettuali effettuate. I valori sono stati assegnati tenendo conto dell'effetto compensativo positivo delle dismissioni delle vecchie linee aeree. Il recupero di significative porzioni di suolo consentirà infatti il ripristino di ampie superfici di habitat forestali sottratti in precedenza lungo le vecchie direttrici ora in dismissione.

All'interno dei siti di importanza comunitaria gli interventi saranno condotti nel rispetto dell'assetto ecologico locale e della distribuzione degli habitat inseriti nell'allegato I della Direttiva Habitat. Come già anticipato gli interventi di diradamento e sfoltimento saranno condotti con particolare cautela nelle zone interessate dagli habitat prioritari, riducendo al minimo le sottrazioni e optando, dove possibile, per soluzioni tecnologiche che evitino la sottrazione o lo sfoltimento delle chiome arboree. Laddove questi accorgimenti non saranno attuabili si prevederanno comunque misure compensative al fine di ridurre al minimo l'impatto sull'assetto ecosistemico delle aree interferite dalla linea.

*Stima Impatto: trascurabile/basso in fase di costruzione e di dismissione, trascurabile/basso assenti in fase d'esercizio*

### **5.1.8 Fauna**

Come illustrato nelle componenti vegetazione e flora, l'area d'intervento risulta caratterizzata da ambienti che presentano generalmente una buona qualità ambientale in grado di ospitare comunità animali ben strutturate. La realizzazione delle opere previste dal progetto comporta un'alterazione della matrice

ecologica dovuta a limitati interventi sulla struttura vegetale ed all'inserimento di cavi aerei. Tali alterazioni incidono su limitate porzioni della matrice e comportano quindi una ridotta interferenza con le specie terricole e della fauna minore. Le interferenze potenziali sono individuabili principalmente nei confronti dell'avifauna a causa della realizzazione delle strutture aeree. Per questo motivo, sull'avifauna, sono stati condotti delle specifiche analisi per approfondirne l'impatto. Le specie maggiormente a rischio sono quelle che oltre ad essere particolarmente vulnerabili alle opere analoghe a quella prevista, possiedono un'alta mobilità (migratrici o residenti caratterizzate da grande mobilità) e rivestono un significato particolare dal punto di vista della conservazione.

Sulla base delle considerazioni esposte nel capitolo precedente e riportate graficamente nella Carta dei valori Faunistici del territorio (la carta attribuisce valori di pregio alle comunità faunistiche presenti nelle diverse tipologie forestali), in base all'ecologia delle specie maggiormente sensibili (in particolare avifauna), si ritiene di assegnare valori trascurabili o bassi agli impatti sulla componente faunistica.

*Stima Impatto: trascurabile/basso in tutte le fasi di progetto.*

### **5.1.9 Unità ecosistemiche**

Per la stima degli impatti è stata messa in relazione la cartografia dei valori ecosistemici e della naturalità del territorio con gli interventi previsti nel progetto in esame al fine di evidenziarne le interazioni.

Nella stima dei valori si può sintetizzare quanto detto per le precedenti due componenti (Carta dei Valori Faunistici e Carta dei valori Vegetazionali). La carta evidenzia che gran parte dell'opera si sviluppa in aree caratterizzate da valori di Biopotenzialità significativi in quanto appartenenti ad ecosistemi forestali di versante. Tali ambiti, che interessano principalmente i basso-medi versanti della Valle del Piave, sono caratterizzati da un'alternanza di valori faunistici e vegetazionali che oscillano da bassi a medio-alti in base alle tipologie forestali presenti e alla relativa componente (vedi singole Tavole dei valori).

La carta della distribuzione dei valori ecosistemici può essere letta in due modi: valori di BTC più alti si riferiscono alle comunità forestali che rappresentano stadi ecosistemici più o meno maturi, rispetto ad altre tipologie ecosistemiche meno stabili e più resilienti a fenomeni perturbativi. Esse rappresentano sia aree caratterizzate da valori naturalistici più elevati (sintesi dei valori faunistici e vegetazionali presenti), e quindi più importanti ai fini della valutazione degli impatti, sia aree che, avendo un valore di BTC più elevato, più di altre manifestano un alto grado di resistenza alle perturbazioni indotte dall'uomo (capacità omeostatica maggiore). Si ritiene nel complesso che gli interventi previsti in queste aree, di maggiore pregio faunistico e vegetazionale rispetto alle aree di fondovalle e alle aree agricole, possano considerarsi, a livello ecosistemico, di impatto basso e trascurabile. Questa affermazione è supportata anche dalla considerazione che, all'interno dell'area di progetto, saranno significative le superfici recuperate in seguito alla dismissione delle vecchie direttrici, e che quindi potranno essere intrapresi interventi di ripristino delle cenosi boschive precedentemente sottratte al fine di ricomporre gli habitat presenti nelle aree limitrofe. Si ritiene inoltre che, anche in fase di cantiere, gli effetti perturbanti non potranno compromettere la stabilità degli ecosistemi interferiti, proprio per la temporaneità e reversibilità degli interventi previsti in questa fase progettuale. Valgono nel complesso le stesse misure di mitigazione proposte per le precedenti componenti (vegetazione e fauna).

*Stima Impatto: trascurabile/basso in tutte le fasi di progetto.*

### **5.1.10 Rumore e vibrazioni**

Il rumore e le vibrazioni potranno essere percepiti durante le fasi di cantiere e di dismissione, ma come detto nel capitolo precedente, solo per un periodo limitato. La presenza dei macrocantieri potrà portare, per la durata del lavoro, un impatto di tipo trascurabile nelle zone circostanti. Durante la fase di esercizio il rumore può essere provocato dall'effetto corona o da raffiche perpendicolari alla linea che si possono essere avvertiti solo nelle vicinanze.

Come si nota dal paragrafo 4.3.7 la linea di progetto non andrà ad intersecare zone interessanti dal punto di vista acustico previste dai PRG dei comuni di cui abbiamo avuto la zonizzazione acustica.

A seguito di queste considerazioni possiamo affermare che l'impatto generale di questa componente sull'ambiente e sull'uomo sia, in tutte le fasi del progetto, trascurabile se non nullo nel momento in cui vengono applicate le mitigazioni previste.

*Stima Impatto: trascurabile in tutte e tre le fasi di interesse*

#### **5.1.11 Salute pubblica e Campi elettromagnetici**

Sulla base delle determinazioni effettuate, dette radiazioni risultano essere sempre entro i limiti indicati dalla normativa sia per quanto riguarda i campi elettrici, che per quelli magnetici; le modificazioni indotte risultano pertanto assenti in fase di costruzione e in fase di esercizio. Non sono pertanto ipotizzabili effetti sulla salute pubblica.

*Stima Impatto: nullo in tutte le fasi .*

#### **5.1.12 Paesaggio**

Utilizzando le adeguate metodologie costruttive e impostando allo stesso tempo un corretto piano di cantierizzazione si può ragionevolmente affermare che l'impatto generato può essere considerato tollerabile per la popolazione e compatibile con la natura e la valenza paesistica dei luoghi interessati dal progetto di razionalizzazione. Tale livello di impatto deriva, oltre che dall'assenza nelle immediate vicinanze dell'opera di elementi ad elevata sensibilità (monumenti storici, particolarità geologiche, ecc.), anche dalla scelta, in fase di progetto, di prediligere un tracciato che si discostasse il più possibile dagli elementi del paesaggio più sensibili e dalle aree maggiormente fruite (nuclei abitati, strade ad elevata percorrenza). Inoltre la contemporanea dismissione di parte delle strutture attuali, soprattutto di quelle posizionate nei settori critici dal punto di vista paesaggistico, consente di valutare come positivo il bilancio complessivo dell'opera.

*Stima Impatto: valori trascurabili/nulli in fase di cantiere e di dismissione, valori bassi/nulli in fase di esercizio*

#### **5.1.13 Aspetto socio sanitario**

La componente socio sanitaria tiene conto dello spostamento verso zone boschive o con densità abitativa minore o nulla delle linee elettriche di progetto con lo scopo di poter migliorare la qualità psicologica della salute umana, con un alleggerimento degli intrecci di elettrodotti in zone di particolare vulnerabilità.

A seguito di questa considerazione si può affermare che l'impatto di questa componente sarà per lo più positivo, al massimo trascurabile, lungo tutte le direttrici.

*Stima Impatto: valori nulli in fase di cantiere e di dismissione, valori positivi/trascurabili in fase di esercizio*

#### **5.1.14 Aspetto territoriale**

Il presente progetto di razionalizzazione dell'elettrodotto è stato redatto in accordo ai piani ed ai programmi urbanistici locali e sovralocali vigenti, portando delle migliorie territoriali ai comuni interessati. L'impatto su tale componente potrà considerarsi positivo.

*Stima Impatto: valori nullo in fase di cantiere e di dismissione, positivo in fase di esercizio*

## 5.2 QUANTIFICAZIONE COMPLESSIVA DEGLI IMPATTI

### 5.2.1 Introduzione

La fase di valutazione è il momento in cui si passa da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, misurati ognuno secondo appropriate misure fisiche o stimati qualitativamente, a una *valutazione dell'importanza* che la variazione prevista per quella componente o fattore ambientale assume in quel particolare contesto.

Si tratta di definire i criteri in base ai quali si può affermare che un impatto è più o meno significativo per l'ambiente oggetto di studio. Per far sì che il passaggio sia il meno arbitrario possibile occorre che *i criteri* di vengano chiaramente esplicitati. Poiché le componenti dell'ambiente non hanno un eguale valore sia in generale che in rapporto alle specifiche caratteristiche, dotazioni e funzioni dell'area oggetto di studio, occorre che sia precisata l'importanza relativa attribuita alle singole componenti. Tale importanza può essere espressa mediante scale qualitative, ordinali, o attraverso un vero e proprio bilancio di impatto ambientale, con stime di impatto numeriche.

### 5.2.2 Metodo di lavoro

La realizzazione di un'opera così importante ed estesa come quella in progetto deve poter prevedere una stima e una conseguente valutazione degli impatti su tutte le componenti al fine di valutare complessivamente il carico sull'ambiente delle opere di prevista realizzazione.

Il metodo utilizzato deve consentire di verificare come si è giunti alla valutazione finale e come valutazioni diverse degli impatti o delle ponderazioni attribuite alle risorse possano far variare il risultato: deve cioè essere presentata un'analisi dei risultati riutilizzabile anche dall'autorità competente.

La fase tecnica della valutazione consiste essenzialmente nei seguenti passaggi:

- Il territorio in esame viene suddiviso attraverso una griglia con interasse di circa 1000m;
- Si osserva ciascuna direttrice (come da quadro progettuale) in modo da poter fare su ognuna la valutazione degli impatti.
- Ciascun pezzo sarà suddiviso in tratti secondo la griglia e valutato in ogni componente.
- Definizione di una scala* per gli impatti stimati, che comporta un giudizio sulla loro significatività in un certo specifico contesto. La valutazione sarà differente quando si farà riferimento alla fase di cantiere o a quella di esercizio;
- La *definizione dell'importanza* delle risorse impattate, che avviene mediante la fase di ponderazione. Dove a ogni componente ambientale (acqua, aria, suolo, fauna...) sarà assegnato un peso secondo il grado di relazione che lega le componenti tra loro.
- Si valuta l'impatto eseguendo il prodotto tra il valore d'impatto e il peso di ciascuna componente per tutte le componenti di ogni tratto.
- Infine si effettua la valutazione globale di ciascuna direttrice che sarà confrontata con un range di valori idoneo.

I valori di impatto attribuiti ai vari interventi previsti nelle diverse fasi seguono la seguente scala di valori:

-4	ELEVATO
-3	MEDIO
-2	BASSO
-1	TRASCURABILE
0	NULLO
1	POSITIVO
2	BUONO
3	DISCRETO
4	OTTIMO

I valori di impatto sono stati attribuiti sulla base delle seguenti considerazioni relative agli effetti:

- Effetti reversibili nel tempo
- Effetti mitigabili e/o compensabili
- Effetti più o meno intensi a seconda del tipo di intervento e della componente interessata.

Questi valori saranno differenti tra le fasi di realizzazione dell'elettrodotto a seconda dei possibili impatti su ciascuna componente ambientale e su ciascun tratto di interesse.

Per poter ottenere tali valori si sono utilizzate le cartografie elaborate allegate al SIA.

I pesi assegnati in relazione alle componenti ambientali seguono la legenda sottostante:

1	Trascurabile
2-3	Poco significativo
4-5	Lievemente significativo
5-6	Moderatamente significativo
7-8	Discretamente significativo
8-9	Significativo
10	Molto significativo

Il valore del peso per ciascuna componente sarà sempre uguale perché non dipende dal tratto, ma in relazione con l'importanza delle altre componenti nel progetto.

Su tali presupposti i valori di impatto possono variare tra -40 e + 40 per ciascuna componente. Tenendo conto che le componenti analizzate sono in tutto 16 il valore finale dell'impatto, nei casi estremi potrà variare da -640 a 640.

Per la valutazione globale dell'impatto su ciascuna direttrice si potrà avere il seguente range di valutazione dividendo l'intervallo considerato in parti uguali:

#### LEGENDA IMPATTO FINALE

-640-384	Elevato
-384 -128	Significativo
-128 +128	Trascurabile
+128 +384	Positivo
+384 +640	Molto positivo

### 5.2.3 La Matrice degli impatti

Per rendere più efficiente la visualizzazione di tutte le fasi precedentemente dette, si è deciso di utilizzare una matrice dove vengono indicate lungo

- le righe le componenti ambientali interessate, divise secondo la fase di cantiere e fase di esercizio;
- le colonne i tratti di interesse con i relativi valori d'impatto, i pesi di ciascuna componente e la valutazione effettiva.

COMPONENTI	FASI	TRATTO	VALORE	PESO	IMPATTO

Una precisazione importante per quanto riguarda la fase di cantiere. Si è ritenuto opportuno, dopo attente indagini, comprendere in tale fase:

- ✓ cantiere
- ✓ demolizione delle linee esistenti
- ✓ dismissione di fine esercizio dopo 40-50 anni

in quanto gli impatti sono simili tra di loro e quindi risulterebbe un dato ridondante in una situazione già complessa come la nostra.

In più bisognerà tenere conto della possibilità, per ciascun comparto, di mitigare gli impatti con opere idonee che verranno successivamente descritte nel capitolo 6.



### **5.2.3.1 I casi di valutazione**

L'analisi del progetto ha richiesto una accurata attenzione sui criteri di valutazione per le singole componenti, in modo da poter fornire un risultato concreto ed riproducibile seguendo il medesimo percorso generale per non creare poi un impatto non equamente corretto.

Dopo un'attenta analisi delle situazioni che si possono presentare osservando il percorso degli elettrodotto si è deciso di suddividere la scelta di valutazione in 5 casi che vengono spiegati di seguito.

#### **1° CASO**

Costruzione di una nuova linea di elettrodotto (sia 132kV che 220kV) senza nessuna linea di demolizione associata.

#### **2° CASO**

Costruzione di una nuova linea di elettrodotto (sia 132kV che 220kV) con una linea di demolizione associata. A seconda della componente analizzata sono stati specificati dei sottocasi che renderanno il passaggio da una demolizione in zona peggiore/migliore a una nuova costruzione in area migliore/peggiore, implicando quindi un impatto rispettivamente migliore/peggiore. Tale valore dipenderà dalla scelta effettuata dal progettista a seconda delle competenze tecniche di fronte ad ogni tratto in esame.

#### **3° CASO**

Costruzione di una nuova linea di elettrodotto (sia 132kV che 220kV) con due linee di demolizione associate. Anche in questo caso sono presenti dei sottocasi a seconda del miglioramento o del peggioramento della posizione della nuova costruzione rispetto alla vecchia.

#### **4°CASO**

Presenza di una sola linea di demolizione. Questa situazione si presenta o in zone dove il nuovo elettrodotto comincia dopo la demolizione prevista, o nel caso della presenza dei cavi interrati.

#### **5° CASO**

Presenza di una linea riclassificata (da 220kV a 132kV) con associata una demolizione o esente da essa.

In generale si può affermare che questi rappresentano i casi presenti lungo le direttrici e su cui si è basata l'analisi e la valutazione degli impatti di ogni singola componente. Da precisare è l'unicità di ogni componente, che prevede regole diverse per fase di esercizio e fase di cantiere di cui si è tenuto conto nell'analisi effettuata.

Ora si va ad illustrare, tramite la formula di matrice indicata precedentemente, ogni linea direttrice in esame.

5.2.3.2 Linea 220kV

**DIRETTRICE POLPET-SOVERZENE (P-SV)**

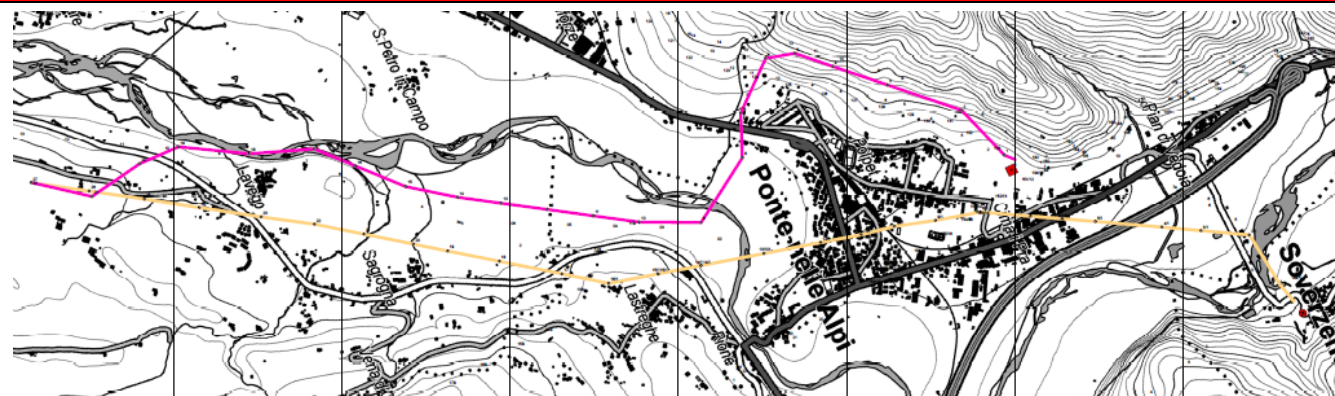


COMPONENTI	FASI	TRATTO	
CLIMA	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
ARIA	CANTIERE	-1	-1
	ESERCIZIO	0	0
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-1	-1
	ESERCIZIO	0	0
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
SUOLO	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
SOTTOSUOLO	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
FAUNA	CANTIERE	-1	-1
	ESERCIZIO	-2	-2
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1
	ESERCIZIO	0	0
RUMORE	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	0	0
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	1	-1
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	3	3
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0
	ESERCIZIO	-3	-3

MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
0,0	0,0	1,0	0,0
0,0			-0,5
-1,0	-0,5	1,0	-0,5
0,0			-0,5
-1,0	-0,5	1,0	-0,5
0,0			0,0
0,0	0,0	1,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	2,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	2,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	6,0	0,0
0,0			0,0
-1,0	-1,5	8,0	-12,0
-2,0			-1,5
-1,0	-0,5	6,0	-3,0
0,0			0,0
0,0	0,0	5,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	5,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	6,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	6,0	0,0
0,0			0,0
0,0	0,0	10,0	0,0
0,0			0,0
0,0	1,5	8,0	12,0
3,0			1,5
0,0	-1,5	8,0	-12,0
-3,0			-1,5

**TOTALE** -16,0

**DIRETTRICE POLPET-SCORZE' (P-SC)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO								MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	1,00	-0,50
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	1	-1	-1	0	-1	0	-1	-1	-0,50	-0,25	1,00	-0,25
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	-1	-1	0	0	0	0	0	-0,25	-0,13	1,00	-0,13
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
SUOLO	CANTIERE	0	0	0	0	-1	-1	0	0	-0,25	0,00	2,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	1	1	0,25			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	0	0	0	0	-1	-1	0	0	-0,25	0,00	2,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	1	1	0,25			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	2	2	0,50	0,44	6,00	2,63
	ESERCIZIO	0	-2	-1	0	-1	-1	4	4	0,38			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	8,00	-4,00
	ESERCIZIO	0	-2	0	0	-2	0	2	2	0,00			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	-0,50	-0,25	6,00	-1,50
	ESERCIZIO	0	-1	-1	0	-1	-1	2	2	0,00			
RUMORE	CANTIERE	0	0	-1	0	0	-1	0	0	-0,25	-0,13	5,00	-0,63
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	5,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,50	10,00	5,00
	ESERCIZIO	0	1	1	1	1	1	2	1	1,00			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1,50	8,00	12,00
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	-0,38	8,00	-3,00
	ESERCIZIO	-2	-2	-2	-2	-2	-2	3	3	-0,75			

**TOTALE**

**9,63**

**DIRETTRICE POLPET-VELLAI (P-V)**

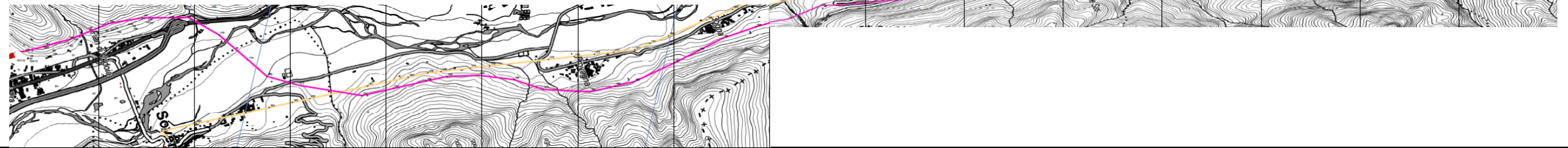


COMPONENTI	FASI	TRATTO						MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	0	0	0	-0,50	-0,25	1,00	-0,25
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	0	0	-1	0	0	-1	-0,33	-0,17	1,00	-0,17
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	0	0	0	-0,50	-0,25	2,00	-0,50
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	0	0	0	-0,50	-0,25	2,00	-0,50
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0	-1	1	1	0	0,17	0,42	6,00	2,50
	ESERCIZIO	0	0	-2	2	2	2	0,67			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,08	8,00	-0,67
	ESERCIZIO	0	0	-1	2	2	2	0,83			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1	-1	0	0	-1	-0,67	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	-2	2	2	2	0,67			
RUMORE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	5,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	5,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,33	10,00	3,33
	ESERCIZIO	1	1	-1	1	1	1	0,67			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	1,50	8,00	12,00
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3,00			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,42	8,00	3,33
	ESERCIZIO	-2	-1	-2	3	3	4	0,83			

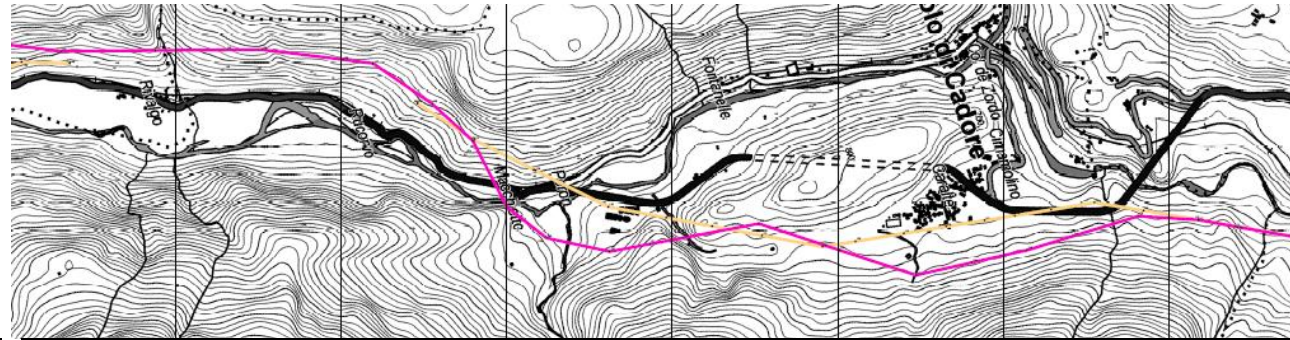
**TOTALE**

**19,08**

**DIRETTRICE POLPET-LIENZ (P-L)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO																															
		CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-1	0	-1	-1	0	-1	0	0	-1	0	-1	1	-1	-1	-1	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	-2	-1	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOTTOSUOLO		CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	ESERCIZIO	-2	-2	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	1	0	-1	-1
FAUNA		CANTIERE	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-2	-2	-1	-1	-1	ESERCIZIO	-2	-1	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1	-2	-1	0	0
	ECOSISTEMI	CANTIERE	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	ESERCIZIO	-2	-2	-1	0	0	0	-1	-1	0	0	-1	-2	-1	0	0
RUMORE		CANTIERE	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RADIAZIONI NON IONIZZANTI		CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ASPETTO SOCIO SANITARIO		CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	-1	-1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	-1	0	0	0
	ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
PAESAGGIO		CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ESERCIZIO	-1	-2	-2	-2	-1	-1	-1	-2	-3	-2	-1	-1	-2	-2	-2

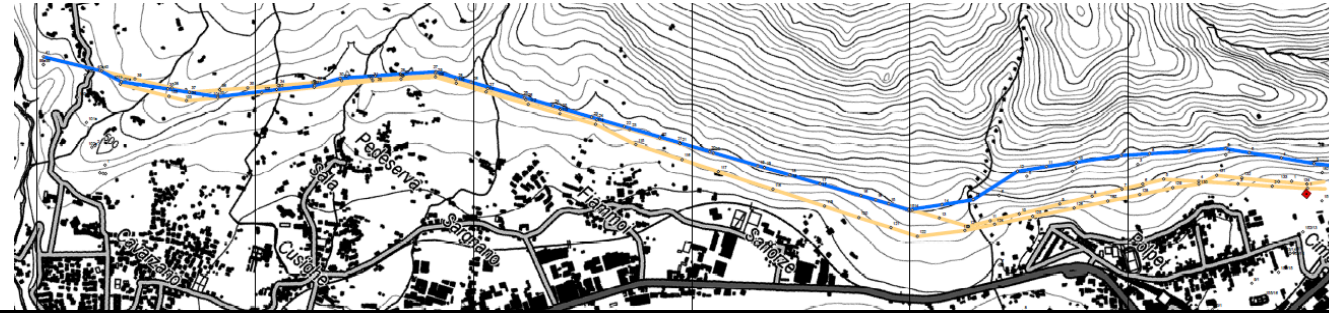


COMPONENTI	FASI	TRATTO								MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
		1	2	3	4	5	6	7	8				
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0,92	-0,46	1,00	-0,46
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-1	0	-1	-1	0	0	-1	-1	-0,50	-0,25	1,00	-0,25
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	1	0	0	1	0	0	0	0	-0,04	-0,02	1,00	-0,02
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	2,00	-1,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	2,00	-1,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	-1	-1	-1	0	0	0	0	0	-0,29	-0,40	6,00	-2,38
	ESERCIZIO	-2	-2	-1	-1	0	0	0	0	-0,50			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,21	-0,92	8,00	-7,33
	ESERCIZIO	-1	-1	-1	-1	0	0	0	-1	-0,63			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,04	-0,92	6,00	-5,50
	ESERCIZIO	-2	-2	-1	-1	0	0	0	-1	-0,79			
RUMORE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	-0,08	-0,04	5,00	-0,21
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	5,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,06	10,00	0,63
	ESERCIZIO	-1	-1	0	1	0	1	0	0	0,13			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	1,50	8,00	12,00
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3,00			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	-0,85	8,00	-6,83
	ESERCIZIO	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-3	-1	-1,71			

**TOTALE** -12,35

5.2.3.1 Linea 132kV

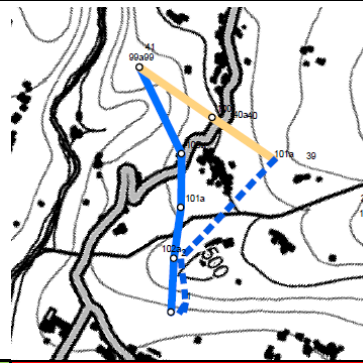
**DIRETTRICE POLPET-BELLUNO (P-B)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO						MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	1,00	-0,50
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-2	-2	-2	0	-2	0	-1,33	-0,67	1,00	-0,67
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	-2	0	0	0	-0,33	-0,17	1,00	-0,17
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	2,00	-1,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	2,00	-1,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	1	1	1	1	1	1	1,00	1,00	6,00	6,00
	ESERCIZIO	1	1	1	1	1	1	1,00			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-2	-1	-1,17	-0,08	8,00	-0,67
	ESERCIZIO	1	1	1	1	1	1	1,00			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	1	1	1	1	1	1	1,00			
RUMORE	CANTIERE	0	0	0	0	0	-1	-0,17	-0,08	5,00	-0,42
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	5,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,00			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	0,75	10,00	7,50
	ESERCIZIO	1	1	1	2	2	2	1,50			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	1,50	8,00	12,00
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3,00			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,00	-0,50	8,00	-4,00
	ESERCIZIO	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,00			

**TOTALE** 17,08

**DIRETTRICE SEDICO-BELLUNO (S-B)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO	MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
ARIA	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	1,0	-0,5
	ESERCIZIO	0	0,0			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-2	-2,0	-1,0	1,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	1,0	-0,5
	ESERCIZIO	0	0,0			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	6,0	-3,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	8,0	-4,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	6,0	-3,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
RUMORE	CANTIERE	-1	-1,0	-0,5	5,0	-2,5
	ESERCIZIO	0	0,0			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0,0	0,0	5,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0,0			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0,0	-0,5	10,0	-5,0
	ESERCIZIO	-1	-1,0			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0,0	1,5	8,0	12,0
	ESERCIZIO	3	3,0			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0,0	-1,0	8,0	-8,0
	ESERCIZIO	-2	-2,0			

**TOTALE**

**-17,5**



**DIRETTRICE POLPET-NOVE, LA SECCA (P-N)**

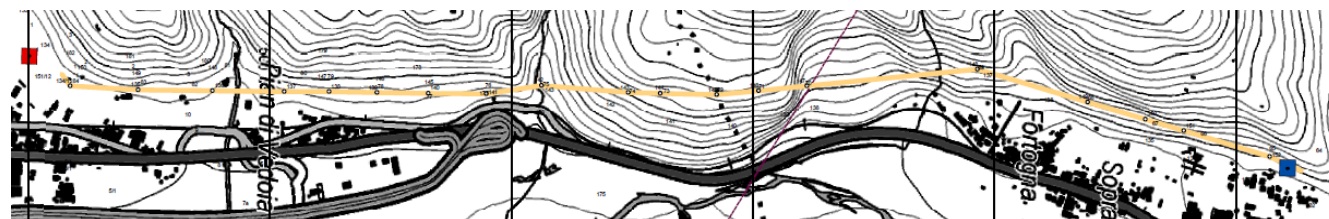


COMPONENTI	FASI	TRATTO			MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	1,00	-0,50
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-1	0	0	-0,33	-0,17	1,00	-0,17
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	0	0,00	0,00	1,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	2,00	-1,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1,00	-0,50	2,00	-1,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0	0	0,00	0,50	6,00	3,00
	ESERCIZIO	1	1	1	1,00			
FAUNA	CANTIERE	-1	0	0	-0,33	0,33	8,00	2,67
	ESERCIZIO	1	1	1	1,00			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	0	0	-0,33	0,33	6,00	2,00
	ESERCIZIO	1	1	1	1,00			
RUMORE	CANTIERE	0	0	-1	-0,33	-0,17	5,00	-0,83
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0,00	0,00	5,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0,00	0,00	6,00	0,00
	ESERCIZIO	0	0	0	0,00			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0,00	1,00	10,00	10,00
	ESERCIZIO	2	2	2	2,00			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0,00	1,50	8,00	12,00
	ESERCIZIO	3	3	3	3,00			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0,00	1,33	8,00	10,67
	ESERCIZIO	2	3	3	2,67			

**TOTALE**

**36,83**

**DIRETTRICE POLPET-DESEDAN (P-D)**

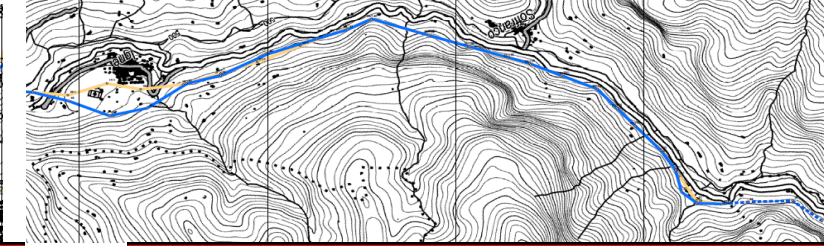
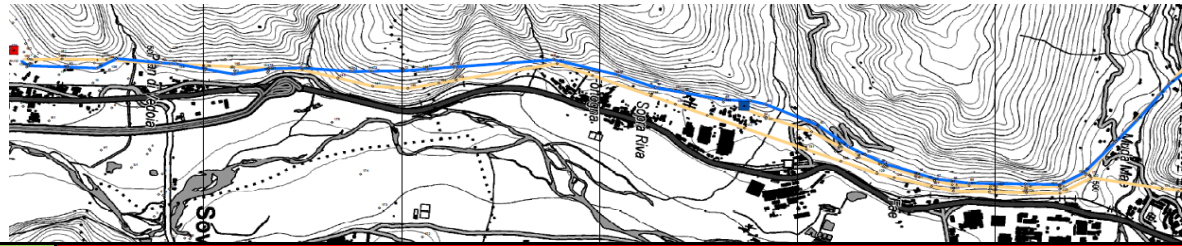


COMPONENTI	FASI	TRATTO						MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
ARIA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-1	0	-1	-1	0	0	-0,5	-0,3	1,0	-0,3
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	2	2	2	1	1	1	1,5	2,3	6,0	13,5
	ESERCIZIO	4	4	4	2	2	2	3,0			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	0,5	8,0	4,0
	ESERCIZIO	2	2	2	2	2	2	2,0			
ECOSISTEMI	CANTIERE	1	1	1	0	0	0	0,5	1,5	6,0	9,0
	ESERCIZIO	3	3	3	2	2	2	2,5			
RUMORE	CANTIERE	-1	0	0	0	0	-1	-0,3	-0,2	5,0	-0,8
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	5,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0,0			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	0,5	10,0	5,0
	ESERCIZIO	1	1	1	1	1	1	1,0			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	1,5	8,0	12,0
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3,0			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0,0	1,5	8,0	12,0
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3,0			

**TOTALE**

**52,4**

**DIRETTRICE POLPET-FORNO DI ZOLDO (P-FZ)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO					
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	0	-2
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	0	0	0	-2
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0	0	0	1	1
	ESERCIZIO	0	0	0	0	1	1
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-2
	ESERCIZIO	0	0	0	0	1	2
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	0	-1
	ESERCIZIO	0	0	0	0	1	1
RUMORE	CANTIERE	0	0	0	0	-1	0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	0	0	0	2	1	1
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0
	ESERCIZIO	-1	-1	-1	-1	-1	-1

					MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
0	0	0	0	0	0,0	-0,5	1,0	-0,5
-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	1,0	-0,5
0	0	0	0	0	0,0	-0,2	1,0	-0,2
0	0	-1	0	0	-0,3	-0,5	2,0	-1,0
-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
0	0	0	0	0	0,0	0,2	6,0	1,2
0	0	0	0	0	0,2	-0,6	8,0	-4,8
0	0	0	0	0	0,3	-0,4	6,0	-2,1
-1	-1	-1	-1	-1	-0,9	-0,1	5,0	-0,3
0	0	0	0	0	-0,1	0,0	5,0	0,0
0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
0	0	0	0	0	0,0	0,3	10,0	2,5
1	0	0	0	0	0,5	1,5	8,0	12,0
0	0	0	0	0	0,0	-0,5	8,0	-4,0
0	0	0	0	0	0,0	-1,0		
-1	-1	-1	-1	-1	-1,0			

**DIRETTRICE DESEDAN-GARDONA (D-G)**

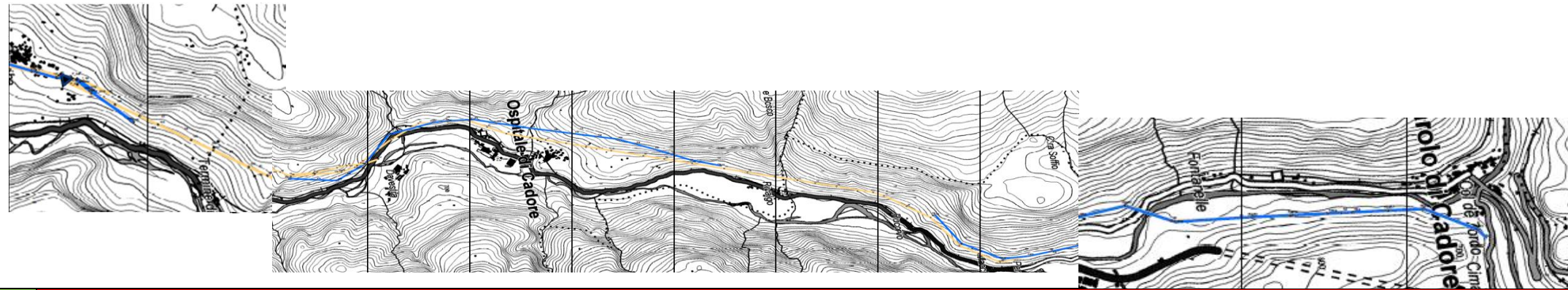


COMPONENTI	FASI	TRATTO							MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	1,0	-0,5
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	-2	0	-2	0	-2	-2	0	-1,1	-0,6	1,0	-0,6
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	-2	-1	-1	0	0	-0,6	-0,3	1,0	-0,3
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0	0	1	1	1	1	0,6	0,6	6,0	3,4
	ESERCIZIO	0	0	0	1	1	1	1	0,6			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,1	8,0	-1,1
	ESERCIZIO	0	0	0	1	1	2	1	0,7			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	-1	-1	0	0	0	0	-0,4	0,1	6,0	0,4
	ESERCIZIO	0	0	0	1	1	1	1	0,6			
RUMORE	CANTIERE	0	0	0	0	-1	0	0	-0,1	-0,1	5,0	-0,4
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	5,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,7	10,0	7,1
	ESERCIZIO	2	1	1	1	2	2	1	1,4			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,5	8,0	12,0
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3	3,0			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,9	8,0	-6,9
	ESERCIZIO	-2	-1	-2	-1	-1	-2	-3	-1,7			

**TOTALE**

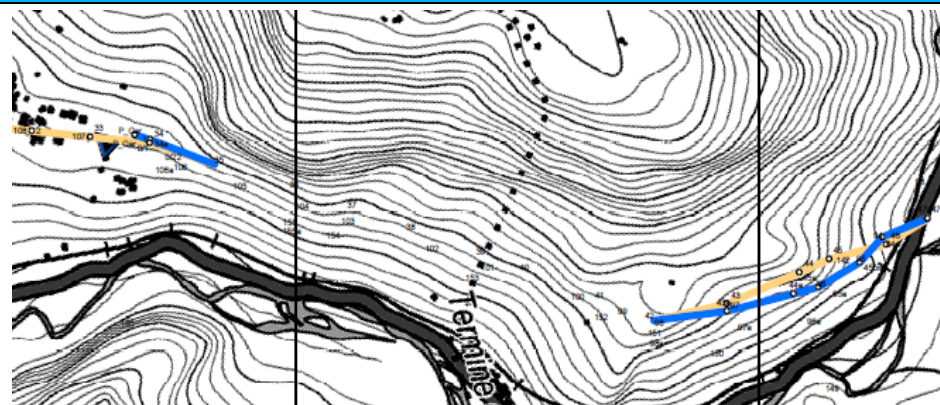
**11,3**

**DIRETTRICE GARDONA-PELOS (G-P e G-GC)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO														MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	1,0	-0,5
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	0	0	0	-1	-1	0	0	-1				-1			-0,4	-0,2	1,0	-0,2
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	-1	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1	-0,2	-0,1	1,0	-0,1
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0,2	0,2	6,0	1,4
	ESERCIZIO	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0,2			
FAUNA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1,0	-0,4	8,0	-3,4
	ESERCIZIO	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,2			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-0,8	-0,3	6,0	-2,1
	ESERCIZIO	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0,2			
RUMORE	CANTIERE	0	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	-1	0	0	-0,2	-0,1	5,0	-0,4	
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0,0
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	5,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0,2	10,0	2,3
	ESERCIZIO	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0,5				
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	1,5	8,0	12,0
	ESERCIZIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3,0			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	-0,6	8,0	-4,6
	ESERCIZIO	-3	0	-1	-2	-2	-1	1	2	0	-2	-3	-2	-2	-1,2				

**DIRETTRICE GARDONA-OSPITALE (G-O)**



COMPONENTI	FASI	TRATTO			MEDIA	COMPONENTI	PESO	IMPATTO
CLIMA	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
ARIA	CANTIERE	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	1,0	-0,5
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
ACQUE SUPERFICIALI	CANTIERE	0	0	-1	-0,3	-0,2	1,0	-0,2
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
ACQUE SOTTERRANEE	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,0	1,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
SUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
SOTTOSUOLO	CANTIERE	-1	-1	-1	-1,0	-0,5	2,0	-1,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
VEGETAZIONE E FLORA	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
FAUNA	CANTIERE	-1	0	-1	-0,7	-0,3	8,0	-2,7
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
ECOSISTEMI	CANTIERE	-1	0	-1	-0,7	-0,3	6,0	-2,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
RUMORE	CANTIERE	0	0	-1	-0,3	-0,2	5,0	-0,8
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
VIBRAZIONI	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,0	5,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
RADIAZIONI IONIZZANTI	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,0	6,0	0,0
	ESERCIZIO	0	0	0	0,0			
ASPETTO SOCIO SANITARIO	CANTIERE	0	0	0	0,0	0,2	10,0	1,7
	ESERCIZIO	1	0	0	0,3			
ASPETTO TERRITORIALE	CANTIERE	0	0	0	0,0	1,5	8,0	12,0
	ESERCIZIO	3	3	3	3,0			
PAESAGGIO	CANTIERE	0	0	0	0,0	-0,3	8,0	-2,7
	ESERCIZIO	-1	0	-1	-0,7			

**TOTALE**

**2,8**

### 5.2.3.2 Conclusioni di impatto

A seguito delle matrici presentate precedentemente, viene esposta una tabella riassuntiva contenente la direttrice in esame e il suo valore di impatto finale.

DIRETTRICI	CODICE	IMPATTI
POLPET-SOVERZENE	P-SV	-16,00
POLPET-LIENZ	P-L	-12,35
POLPET-SCORZE'	P-SC	9,63
POLPET-VELLAI	P-V	19,08
POLPET-BELLUNO	P-B	17,08
SEDICO-BELLUNO	S-B	-17,50
POLPET NOVE CD LA SECCA	P-N	36,83
POLPET-DESEDAN	P-D	52,42
POLPET-FORNO DI ZOLDO	P-FZ	1,40
DESEDAN-GARDONA	D-G	11,29
GARDONA-PELOS	G-P	2,39
GARDONA-OSPITALE	G-O	2,83

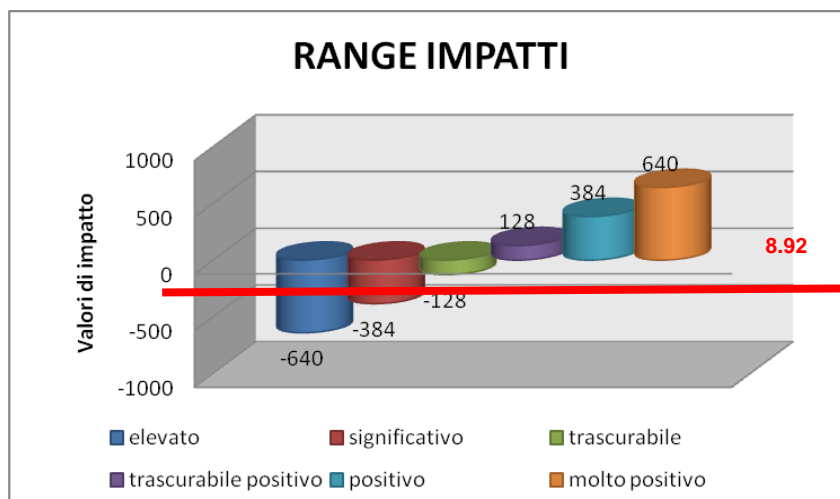
Dalla tabella si nota già che i valori di impatto finale per ciascuna direttrice si trovano nel range trascurabile, compreso tra -128 e +128, come illustrato nella tabella sottoriportata discussa precedentemente:

#### LEGENDA IMPATTO FINALE

-640 -384	Elevato
-384 -128	Significativo
-128 +128	Trascurabile
+128 +384	Positivo
+384 +640	Molto positivo

Il valore finale di impatto sull'opera da razionalizzare sarà definito come la media dei valori finali di impatto delle singole direttrici riportate nelle tabelle precedenti. Tale valore mediato è di:

**IMPATTO FINALE 8,92**



Tale valore rientra nel range compreso tra -128 e +128, come è visibile anche dal grafico sopra riportato.

A seconda delle considerazioni fatte nello Studio di Impatto Ambientale e delle valutazioni effettuate su ogni singola componente si può constatare che il valore di impatto prodotto dalla razionalizzazione e sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale nella media valle del Piave è **trascurabile**.



## 6 MITIGAZIONE DI PROGETTO

### 6.1 Mitigazioni delle componenti ambientali

Nel capitolo 4 sono state analizzate, componente per componente, le interazioni potenziali ed effettive dovute alla costruzione e all'esercizio del nuovo elettrodotto.

Nel capitolo 5 sono state presentate le stime degli impatti elaborate attraverso un metodo di analisi univoco che ha permesso di definire un impatto complessivo trascurabile. Tale valore è reso possibile sia grazie accorgimenti tecnici pre opera, sia attraverso la presenza di mitigazioni, senza le quali il valore finale sarebbe stato ben più negativo.

L'elettrodotto di progetto sarà associato il più delle volte a una o più demolizioni che permetteranno già così di fornire una mitigazione. Nella tabella sottostante è presente un bilancio delle linee da 132KV e da 220Kv presupponendo per queste rispettivamente un franco dall'asse dell'elettrodotto di 30 e 40 metri.

Tensione linee	Nuove linee aeree (km)	Demolizioni (km)	SALDO Linee aeree (km) (costruito-demolito)
132 KV	40,8	67,4	-26,6
220KV	39,7	31,7	8
<b>totale</b>	<b>80,5</b>	<b>99,1</b>	<b>-18,6</b>

*Tabella di confronto per lunghezza linee*

Tensione linee	Nuove linee aeree (n. sostegni)	Demolizioni (n. sostegni)	SALDO Linee aeree (n. sostegni) (costruito-demolito)
132 KV	182	298	-116
220KV	107	103	4
<b>totale</b>	<b>289</b>	<b>401</b>	<b>-112</b>

*Tabella di confronto per numero sostegni*

Di seguito vengono fornite le sintesi delle mitigazioni delle componenti ambientali prese in esame già nel capitolo 4 del presente elaborato.

#### 6.1.1 Clima

Non sono previste mitigazioni attuabili per questa componente.

#### 6.1.2 Aria

L'impatto prodotto dalle attività di cantiere ha una limitata estensione sia dal punto di vista spaziale sia dal punto di vista temporale. L'area soggetta all'aumento della concentrazione di polveri ed inquinanti in atmosfera è di fatto circoscritta a quella di cantiere e al suo immediato intorno, e le attività di cantiere si svolgono in un arco di tempo che, riferito agli intervalli temporali usualmente considerati per valutare le alterazioni sulla qualità dell'aria, costituisce un breve periodo.

Gli interventi di mitigazione saranno finalizzati a ridurre il carico emissivo imposto al territorio agricolo e urbanizzato, intervenendo con sistemi di controllo "attivi" e preventivi sulle sorgenti di emissione non eliminabili (fosse di lavaggio pneumatici, copertura dei carichi polverulenti, lavaggio sistematico delle pavimentazioni stradali, ecc.).

L'applicazione di semplici disposizioni tecniche e regole di comportamento diventano validi strumenti di controllo degli impatti in fase di cantiere. E' dimostrato che le problematiche delle polveri possono essere minimizzate con azioni preventive di requisiti minimi da rispettare:

*Trattamento e movimentazione del materiale*

- processi di movimentazione con scarse altezze di getto e basse velocità d'uscita;
- coprire i carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto;
- riduzione al minimo dei lavori di raduno, ossia la riunione di materiale sciolto;

#### *Depositi di materiale*

- ridurre i tempi in cui le aree di cantiere e gli scavi rimangono esposti all'erosione del vento;
- localizzare le aree di deposito di materiali sciolti lontano da fonti di turbolenza dell'aria;
- protezione adeguata dei depositi di materiale sciolto mediante misure come la copertura con stuoie, teli o copertura verde;

#### *Aree di circolazione nei cantieri*

- ripulire sistematicamente a fine giornata le aree di cantiere con macchine a spazzole aspiranti, evitando il perdurare di inutili depositi di materiali di scavo o di inerti;
- pulire ad umido i pneumatici degli autoveicoli in uscita dal cantiere tramite vasche di pulitura all'intersezione con la viabilità ordinaria;
- programmare, nella stagione estiva o anemologicamente più attiva, operazioni regolari di innaffiamento delle aree di cantiere;
- recintare le aree di cantiere con reti antipolvere di idonea altezza in grado di limitare all'interno la sedimentazione delle polveri;
- controllo delle emissioni dei gas di scarico dei mezzi di cantiere ovvero del loro stato di manutenzione.

La gestione di cantiere e la programmazione dei lavori sarà inoltre finalizzata a contenere la durata delle fasi di attività di massimo impatto.

Per quanto riguarda, gli impatti relativi al contesto socio-economico è preliminarmente necessaria una capillare informazione ai cittadini, ciò per dare preventiva comunicazione alla cittadinanza interessata, tramite pubblicità sui quotidiani, nelle strade coinvolte, circa le deviazioni stradali ed i sensi di marcia, le variazioni, i trasporti pubblici, ecc.

Questo permetterà, alle persone interessate, di organizzarsi su percorsi alternativi evitando, principalmente nei primi giorni, fastidiosi e costosi intasamenti.

### **6.1.3 Ambiente idrico**

Per evitare problemi di alcun genere, essendo il percorso dell'elettrodotto all'interno di zone SIC e ZPS le fondazioni per i sostegni saranno realizzati lontani dall'alveo del torrente. In questo modo anche la presenza di camion o elicotteri, che possono causare innalzamento polveri o versamenti accidentali, si troverà a distanza di sicurezza dalle sponde del corso d'acqua.

Per quanto concerne le acque sotterranee le mitigazioni sono simili a quanto detto per le acque superficiali, con l'accortezza di non avvicinarsi alla zona di falda ed evitare possibili sversamenti accidentali. In questo modo si cercherà di utilizzare macchinari normati CE, addetti specializzati e un controllo continuo del rispetto delle normative vigenti per il lavoro in cantiere.

### **6.1.4 Suolo**

I possibili interventi per evitare un uso improprio del suolo sono:

- utilizzo di un numero consono di sostegni, eliminando quelli superflui;
- utilizzo di tecnologie di fondazione appropriate;
- evitare lo scavo o il movimento di terreno in zone critiche;
- uso di accorgimenti tecnici per evitare sversamenti di olii e combustibili che potrebbero eventualmente cambiare o alterare le caratteristiche fisico-chimiche del terreno;
- utilizzo di mezzi e materiali normati CE;
- Utilizzo di persone qualificate per la realizzazione degli scavi.

### **6.1.5 Sottosuolo**

Al fine di limitare l'impatto si prevedono alcuni interventi di mitigazione finalizzati a ridurre le potenziali interferenze derivanti dalla realizzazione di piazzole di sostegno e di aree di cantiere:

- per l'esecuzione dei lavori non saranno utilizzate tecnologie di scavo con impiego di prodotti tali da contaminare le rocce e le terre o che possano contaminare la falda sottostante;
- una volta realizzato il sostegno, si procederà alla risistemazione dei "microcantieri", previo minuzioso sgombero da ogni materiale di risulta, rimessa in pristino delle pendenze del terreno costipato ed idonea piantumazione e ripristino del manto erboso: in complesso i tempi necessari per la realizzazione di un sostegno saranno contenuti: è stato stimato un arco di tempo massimo di 45 giorni;
- la rete viaria esistente dovrà essere salvaguardata durante la fase di cantiere o, in caso di danneggiamento, ripristinata senza significative modifiche dei percorsi.

### **6.1.6 Vegetazione e flora**

In fase di realizzazione verranno presi particolari accorgimenti atti a mitigare l'impatto dell'opera sulla componente.

Gli impatti maggiori causati dall'opera in fase di cantiere sono legati alla movimentazione e al transito dei macchinari da lavoro e saranno seguiti i seguenti accorgimenti:

- le aree di cantiere e le nuove piste e strade di accesso saranno posizionate, compatibilmente con le esigenze tecnico-progettuali, in zone a minor valore vegetazionale (aree agricole piuttosto che habitat naturali e seminaturali); sarà evitato il più possibile l'accesso e l'utilizzo di aree esterne ai cantieri;
- l'area di ripulitura della vegetazione sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La posa e la tesatura dei conduttori sarà effettuata per quanto possibile evitando il taglio ed il danneggiamento della vegetazione, grazie all'utilizzo di un argano e un freno;
- le zone con tipologie vegetazionali sulle quali saranno realizzati i cantieri, saranno interessate, al termine della realizzazione dell'opera, da interventi di ripristino, finalizzati a riportare lo status delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella *ante-operam*, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate;
- le aree forestali che subiranno tagli e diradamenti per la costruzione delle nuove direttrici saranno ripristinate attraverso opportuni interventi di compensazione e ricomposte nelle aree in dismissione più vicine (purchè coerenti con la serie vegetazionale interferita);
- all'interno di aree forestali particolarmente pregiate, sarà data particolare cura all'allontanamento dei rifiuti prodotti in cantiere, secondo la normativa vigente in materia, evitando in generale depositi temporanei sia di sostanze inquinanti sia di sostanze non particolarmente inquinanti; sarà inoltre evitato lo sversamento di sostanze inquinanti;
- laddove ci sia la possibilità di sollevare polveri, sarà curata la "bagnatura" delle superfici.

Le interferenze tra l'opera e la vegetazione risultano minime nel caso di cenosi erbacee e arbustive.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, va segnalato che durante la fase di progettazione sono stati adottati particolari accorgimenti che consentiranno di ridurre significativamente le interferenze con la componente vegetazione. Inoltre, il nuovo assetto di rete che si verrà a determinare a seguito della realizzazione dell'opera in progetto, consentirà la demolizione di porzioni importanti di linee elettriche AT esistenti, consentendo il recupero degli habitat attualmente interferiti.

Per quanto concerne le sottrazioni di habitat Natura 2000 all'interno delle aree SIC e SIC/ZPS interferite (habitat 91K0 e 9530\*), si adotteranno le misure compensative di seguito descritte:

- Per quanto riguarda le faggete submontane (91K0), la tipologia forestale si presenta, nell'area in esame, complessivamente stabile. Tenendo conto delle caratteristiche del tipo vegetazionale, si suggerisce di concordare con il Corpo Forestale dello Stato interventi di ripristino della tipologia forestale sottratta in fase di esercizio dell'impianto in luoghi idonei ed opportunamente individuati, all'interno dell'area SIC, dai tecnici Forestali.
- Per quanto concerne l'habitat prioritario 9530\*(Pinete (sub)mediterranee di Pino nero), le Pinete riferibili a questa tipologia vengono ordinariamente governate a fustaia e sono soggette a

selvicoltura minimale. La rinnovazione naturale di questa tipologia forestale è facile e abbondante su suolo mosso. Non sono solitamente necessari interventi di agevolazione. Si evidenzia inoltre che, nell'Allegato E, del DGR n. 2371/2006 (Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le zone di protezione speciale ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 93/43/CEE), la Regione Veneto indica, per l'habitat in questione (riferito alla SIC/ZPS "Dolomiti del Cadore e Comelico"), precise misure di conservazione e nello specifico fornisce le seguenti indicazioni:

- redazione di un piano d'azione attraverso l'elaborazione dei piani forestali di cui all'Art. 23 della L.R. 52/78 per il mantenimento e il miglioramento dell'habitat all'interno del sito;
- elaborazione di un piano d'azione per favorire l'espansione dell'habitat in siti limitrofi ecologicamente favorevoli.

Anche per questo tipo di habitat gli interventi di ripristino (pari alle superfici sottratte) dovranno essere pianificati, nei modi e nei tempi, con il Corpo Forestale dello Stato. Come per l'habitat precedente, la scelta dei siti idonei per l'impianto dovrà essere affidata agli operatori esperti del Corpo Forestale dello Stato.

Habitat Natura 2000	Superficie Totale nel SIC (mq)	Sottrazione prevista (mq)	% sottrazione	Fattibilità ripristino	Finanziamento	Cronoprogramma	Monitoraggio
91K0	8.241.297	30545,03	0,37%	Intervento realizzabile previa programmazione con Corpo Forestale dello Stato	Le spese degli interventi di ripristino e della consulenza dei Tecnici forestali saranno a carico di Terna spa	Il cronoprogramma e il piano tecnico degli interventi di ripristino verrà definito nel dettaglio in sede di progettazione esecutiva	Il monitoraggio degli obiettivi raggiunti sarà a carico del Corpo Forestale dello Stato
9530*	8.289.983	22638,17	0,27%	Intervento realizzabile previa programmazione con il Corpo Forestale dello Stato	Le spese degli interventi di ripristino e della consulenza dei Tecnici forestali saranno a carico di Terna spa	Il cronoprogramma e il piano tecnico degli interventi di ripristino verrà definito nel dettaglio in sede di progettazione esecutiva	Il monitoraggio degli obiettivi raggiunti sarà a carico del Corpo Forestale dello Stato

Tabella degli interventi di compensazione ambientale

Si può prevedere, in sede di progettazione esecutiva, la predisposizione di una campagna di monitoraggio finalizzata a:

- verificare e controllare le aree effettivamente sottoposte ad interventi di manutenzione e quindi a taglio della vegetazione forestale;
- verificare l'efficacia delle opere di mitigazione applicate;
- verificare i livelli di qualità ambientale delle fitocenosi interessate degli interventi.

Per accertarsi dell'efficacia delle misure di mitigazione potrebbero essere effettuate verifiche a cadenza regolare, che prevedano la misura, in ambiente GIS, della superficie di habitat restaurato.

### 6.1.7 Fauna

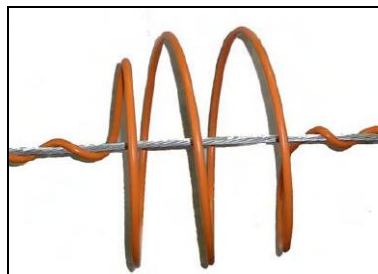
A seguito dell'analisi valutativa effettuata nelle aree di progetto, sono stati identificati i possibili interventi di mitigazione da mettere in atto lungo il tracciato dell'opera per minimizzare le potenziali incidenze descritte.

Per quanto riguarda la fase di cantiere, l'interferenza con la fauna selvatica, legata essenzialmente all'impatto acustico, sarà di carattere temporaneo e verrà limitata al massimo grazie all'adozione dei normali accorgimenti operativi, descritti nel quadro di riferimento progettuale. Inoltre, al fine di evitare disturbo all'avifauna nidificante, laddove tecnicamente fattibile, potrà essere evitata l'apertura di cantieri e la messa in opera delle strutture previste durante i periodi di nidificazione, in particolare per i quadranti B e C (tali quadranti includono i due SIC "Val Tovanello-Bosconero" e "Val Talagona, G. Monte Cridola, Monte Duranno"). A questo proposito le tabelle conclusive del precedente paragrafo riportano utili indicazioni sui periodi di riproduzione di alcune specie nidificanti presenti. Tali informazioni possono essere utili per definire il cronoprogramma dei lavori all'interno delle aree SIC precedentemente descritte.

Per quanto concerne gli habitat 91K0 e 9530\*, 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 faggeta e pineta) con particolare riferimento a quelli con chioma ampia e ramificata.

Per quel che riguarda invece la fase di esercizio, al fine di ridurre i possibili rischi di collisione dell'avifauna con i conduttori e la fune di guardia, si potranno installare sistemi di avvertimento visivo, a seguito dell'individuazione dei tratti di linea più sensibili. In particolare si potranno disporre sulla corda di guardia, a distanze variabili in funzione del rischio di collisione, delle spirali di plastica colorata (in genere bianco e rosso) disposte alternativamente. I tratti di linea su cui installare tali sistemi potranno essere quelli con impatto medio e medio alto individuati nel paragrafo precedente. Si ricorda inoltre che tali dissuasori risultano particolarmente efficaci oltre che per la loro presenza fisica, evidente grazie alla colorazione, anche perché producono emissioni sonore percepibili unicamente dall'avifauna, rendendo l'opera distinguibile anche in condizioni di scarsa visibilità.

Le migliori segnalazioni visive oggi allo studio sono rappresentate da sagome di uccelli predatori, sfere di poliuretano colorate e da spirali colorate (rosse o bianche). Queste ultime sono meno adatte per le aree montane in quanto possono facilmente ghiacciarsi in inverno appesantendo i cavi conduttori.



*Sfera di poliuretano colorata e Spirale: immagini di dettaglio*

Le spirali rosse sono maggiormente visibili in condizioni di buona visibilità e su sfondo nuvoloso chiaro, mentre le bianche sono maggiormente visibili in condizioni di cattiva visibilità e su sfondo nuvoloso scuro. Le medesime considerazioni valgono per le sfere di poliuretano. Le spirali producono anche un rumore con il vento che le rende maggiormente identificabili.

Va comunque sottolineato che l'uso estensivo dei dissuasori comporta un aumento significativo della percezione visiva di un elettrodotto, determinando un notevole impatto sulla componente paesaggio. Si ricorda inoltre che, nel caso del progetto in esame, i cavi conduttori sono formati da fasci tripli. Tali tipologie di conduttori sono relativamente ben individuabili durante il giorno e in buone condizioni di visibilità, nonché relativamente rumorosi e quindi abbastanza percepibili anche dai rapaci notturni. Se però risulta relativamente facile la percezione del fascio di cavi, non altrettanto facile risulta la distinzione del cavo conduttore posto più in alto, in quanto più sottile degli altri cavi conduttori. Si consiglia quindi di installare i dissuasori visivi lungo le funi di guardia.



**Spirali su cavi conduttori**



**Montaggio spirali**

### **6.1.8 Ecosistemi**

Per quanto riguarda l'assetto ecosistemico del territorio le misure mitigative e/o compensative sono le stesse previste per la vegetazione e la fauna. Si rimanda ai relativi capitoli la descrizione e l'approfondimento delle stesse.

### **6.1.9 Rumore e vibrazioni**

Per attenuare il rumore derivante dall'attività di realizzazione della linea, è previsto:

- il posizionamento del cantiere in aree con classificazione acustica nulla o comunque lontani dai centri abitati o da aree sensibili;
- uso di macchinari omologati in conformità alle direttive della comunità europea;
- adozione di accorgimenti gestionali tali da ridurre all'origine l'emissioni rumorose.

Qualora non fossero sufficienti tali accorgimenti verranno posizionate delle barriere mobili in prossimità dei corpi ricettori.

### **6.1.10 Salute pubblica e campi elettromagnetici**

Non esistono possibili mitigazioni per una componente come quella descritta nei rispettivi paragrafi del capitolo precedente che già prevede un impatto nullo su tutte le linee di elettrodotto .

### **6.1.11 Paesaggio**

Per limitare la potenziale incidenza sul paesaggio causata dalla presenza dei nuovi manufatti è utile ricorrere a colorazioni e materiali quanto più possibile compatibili al contesto paesaggistico in cui si andrà ad operare, soprattutto per le nuove strutture delle stazioni elettriche.

### **6.1.12 Aspetto socio sanitario**

Le mitigazioni adottate sono le seguenti:

- Interramento delle linee in zone urbanizzate
- Eliminazione o riduzione dei sostegni superflui
- Allontanamento delle linee dalle zone urbanizzate e/o industriali

### **6.1.13 Aspetto territoriale**

Non sono previste mitigazioni per tale componente, in quanto la sua trattazione rappresenta già una possibile mitigazione all'opera.

## 7 MONITORAGGIO

In questo capitolo viene proposto un piano di monitoraggio finalizzato alla descrizione dell'ambiente, durante e post-inserimento dell'opera, nonché alla verifica della correttezza delle stime di impatto effettuate. Si vuole, in altre parole, verificare la reale incidenza che l'opera avrà sull'ambiente, durante tutte le sue fasi "vitali" (cantiere – esercizio – smantellamento), in particolare considerata l'entità e la natura poco impattante dell'opera, la modesta complessità degli interventi e le dimensioni spaziali e temporali ridotte dei cantieri e delle aree di lavoro, sono stati previsti degli interventi di monitoraggio di massima sulle componenti maggiormente impattate.

Si riporta nel seguito tabella riassuntiva di tali azioni di monitoraggio ambientale previste.

COMPONENTE	AZIONE DI MONITORAGGIO
<b>Vegetazione e flora</b>	Indagini dirette alla verifica della qualità delle fitocenosi, delle aree effettivamente interferite, dell'efficacia delle misure di mitigazione Sarà verificato il ripristino dello stato originario dei luoghi, con particolare riferimento alle aree di cantiere Misura in ambiente GIS di habitat restaurato
<b>Fauna</b>	Redazione di un piano di monitoraggio dell'avifauna mirato a verificare la reale assenza di interazione tra l'avifauna locale e migratoria con l'elettrodotto
<b>Ecosistemi</b>	Vale quanto specificato per le componenti "Vegetazione e flora" e "Fauna"
<b>Paesaggio</b>	Sarà redatto uno studio paesaggistico dopo la messa in esercizio dell'elettrodotto, al fine di poter verificare l'incidenza visiva, strutturale e linguistica delle opere realizzate, attraverso il confronto con l'analisi di impatto paesistico prodotta all'interno del presente SIA, scegliendo possibilmente le stesse visuali utilizzate per i fotoinserti e la stessa metodologia di analisi
<b>Radiazioni non ionizzanti</b>	Misurazione periodiche dei valori del campo magnetico ed elettrico
<b>Rumore</b>	Realizzata una campagna di misurazione delle emissioni acustiche sia durante le fasi di cantiere sia dopo la messa in esercizio dell'elettrodotto

Il numero e la tipologia delle misure di monitoraggio che saranno effettuate post operam sarà definito nel dettaglio successivamente all'avvio della fase realizzativa del progetto.

## 8 ALLEGATI

### DICHIARAZIONE GIURATA



547/M R.G.

**OGGETTO** : Terna S.p.A. – Razionalizzazione e sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) nella media valle del Piave.

**Pronuncia di compatibilità ambientale**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA**

Il sottoscritto Cristiano Mastella nato a Pieve di Cadore (BL) il 23 Agosto 1963, iscritto all'Ordine dei Geologi del Veneto n°527 con sede legale in via Don E. Dall'acqua 8 37029 San Pietro in Cariano (VR) e sede operativa in viale Verona 41b 37026 Pescantina (VR), redattore, ove di sua competenza, dello Studio di Impatto Ambientale (codifica RU22215A1BCX11380) e della Sintesi non tecnica (codifica RU22215A1BCX11416) della razionalizzazione elettrica in oggetto,

*consapevole che la dichiarazione mendace comporta l'applicazione delle sanzioni penali previste dalla legge*

**DICHIARA**

L'esattezza di quanto contenuto nello Studio di Impatto Ambientale e nella Sintesi non tecnica

Dott. Geologo Cristiano Mastella







OGGETTO : Terna S.p.A. – Razionalizzazione e sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) nella media valle del Piave.

Pronuncia di compatibilità ambientale

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA

ALLEGATI

Codifiche

RU22215A1BCX11380	Studio di Impatto Ambientale
RU22215A1BCX11416	Sintesi non tecnica

ELENCO ELABORATI

CODIFICA	TITOLO	SCALA
DU22215A1BCX11386	1.1. Corografia	1:60.000
DU22215A1BCX11387	1.2. Inquadramento su base ortofotografica	1:30.000
DU22215A1BCX11388	2.1. Carta dei Vincoli	1:30.000
DU22215A1BCX11390	2.2. Belluno	1:15000
DU22215A1BCX11391	2.3. Ponte delle Alpi	1:5000
DU22215A1BCX11392	2.4. Soverzene	1:5000
DU22215A1BCX11393	2.5. Longarone- Soverzene	1:15000
DU22215A1BCX11394	2.6. Castellavazzo	1:9000
DU22215A1BCX11395	2.7. Ospitale	1:2000
DU22215A1BCX11396	2.8. Perarolo	1:8000
DU22215A1BCX11397	2.9. Infrastrutture	1:30.000
DU22215A1BCX11398	2.10. Carta emergenze geologiche e idrauliche	1:30000
DU22215A1BCX11399	2.11. Carta delle alternative di progetto	1:30000
DU22215A1BCX11400	3.1. Planimetria	1:10.000
DU22215A1BCX11401	3.2. Organizzazione piste e aree di cantiere	1:30000
DU22215A1BCX11402	4.1. Elementi di pregio naturalistico, storico, paesaggistico e archeologico	1:30.000
DU22215A1BCX11403	4.2. Carta litologica	1:10.000
DU22215A1BCX11404	4.3. Carta geomorfologica	1:10.000
DU22215A1BCX11405	4.4. Carta della naturalità	1:30.000
DU22215A1BCX11406	4.5. Carta pedologica	1:30.000
DU22215A1BCX11407	4.6. Carta dell'uso del suolo/vegetazione	1:10.000
DU22215A1BCX11408	4.7. Carta delle categorie forestali	1:30.000
DU22215A1BCX11409	4.8. Carta dei valori vegetazionali	1:30000
DU22215A1BCX11410	4.9. Carta dei valori faunistici	1:30.000
DU22215A1BCX11411	4.10. Carta dei valori ecosistemici	1:30000
DU22215A1BCX11412	4.11. Carta Natura 2000	1:30.000
DU22215A1BCX11413	4.12. Carta degli ecosistemi	1:30.000

N. 547 / 2011  
/ 2010 R.G

UFFICIO DEL GIUDICE DI PACE DI VERONA

Il giorno 24 del mese di Gennaio dell'anno 2011, nella Cancelleria dell'Intestato Ufficio, avanzi al sottoscritto Funzionario Giudiziario, è personalmente comparso il Dott. Geologo Cristiano Mastella nato a Pieve di Cadore (BL) il 23.08.1963, residente in San Pietro Incariano (VR) via Don E. Dell'acqua n. 8, identificato mediante esibizione della c.i. n° AR 6952423 ril. il 06.02.2010, il quale chiede di asseverare con giuramento la perizia che precede.

Il perito giura ripetendo le parole della formula: "*consapevole della responsabilità che con giuramento assumo, giuro di aver bene e fedelmente adempiuto alle operazioni affidatemi al solo scopo di far conoscere la verità*".

Letto, confermato e sottoscritto.



Il Funzionario Giudiziario  
Ezio Fratton



DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO NOTATORIO

AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000

**OGGETTO : Terna S.p.A. – Razionalizzazione e sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) nella media valle del Piave.**

**Pronuncia di compatibilità ambientale**

**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE E SINTESI NON TECNICA**

Il sottoscritto Cristiano Mastella nato a Pieve di Cadore (BL) il 23 Agosto 1963, iscritto all'Ordine dei Geologi del Veneto n°527 con sede legale in via Don E. Dall'acqua 8 37029 San Pietro in Cariano (VR) e sede operativa in viale Verona 41b 37026 Pescantina (VR), redattore, ove di sua competenza, dello Studio di Impatto Ambientale (codifica RU22215A1BCX11380) e della Sintesi non tecnica (codifica RU22215A1BCX11416) della razionalizzazione elettrica in oggetto,

*consapevole che la dichiarazione mendace comporta l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'articolo 76 del medesimo D.P.R. 445/2000*

**DICHIARA**

L'esattezza di quanto contenuto nello Studio di Impatto Ambientale la cui redazione è stata da lui stesso coordinata.

San Pietro in Cariano, 06/12/2010

Dott. Geologo Cristiano Mastella



Al momento della redazione di questo studio di impatto ambientale, il sottoscritto ha verificato che il professionista incaricato della redazione dello studio di impatto ambientale è il Dott. Geologo Cristiano Mastella, iscritto all'Ordine dei Geologi del Veneto n°527 con sede legale in via Don E. Dall'acqua 8 37029 San Pietro in Cariano (VR) e sede operativa in viale Verona 41b 37026 Pescantina (VR), redattore, ove di sua competenza, dello Studio di Impatto Ambientale (codifica RU22215A1BCX11380) e della Sintesi non tecnica (codifica RU22215A1BCX11416) della razionalizzazione elettrica in oggetto.

C.I. N° AB 6962483

12 GEN 2011

Giovanni Zaninovich



## 9 BIBLIOGRAFIA

### CAPITOLO 1: INQUADRAMENTO

- Noi italia 2010
- Ambiente e Teritorio 2010
- [www.terna.it](http://www.terna.it)
- Protocolli con i comuni della provincia di Belluno
- Sito Provincia di Belluno: <http://www.provincia.belluno.it>

### CAPITOLO 2: QUADRO PROGRAMMATICO

- Sito Commissione Europea: [http://ec.europa.eu/index\\_it.htm](http://ec.europa.eu/index_it.htm)
- Sito Ministero dell' Economia e delle Finanze: <http://www.tesoro.it/index.asp>
- Sito Ministero dello Sviluppo Economico: <http://www.dps.tesoro.it/ml.asp>
- Sito Ministero dell'Ambiente: <http://www.minambiente.it/>
- Sito ISPRA: <http://www.isprambiente.it/site/it-IT/>
- Sito Terna S.p.A.: <http://www.terna.it/>
- Sito Regione Veneto: <http://www.regione.veneto.it/channels>
- Sito Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione: <http://151.58.49.57/~ermy/index.html>
- Sito Parco Nazionale Dolomiti Feltrine e Bellunesi: <http://www.dolomitipark.it/index.php>
- Sito Provincia di Belluno: [http://www.provincia.belluno.it/nqcontent.cfm?a\\_id=1](http://www.provincia.belluno.it/nqcontent.cfm?a_id=1)
- Sito Comune di Longarone: <http://www.longarone.net/>
- Comune di Belluno
- Comune di Ponte nelle Alpi
- Comune di Soverzene
- Comune di Castellavazzo
- Comune di Ospitale di Cadore
- Comune di Perarolo di Cadore
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto, Adottato con DGR n° 7090 in data 23.12.1986 ed approvato con DCR n° 250 in data 13.12.1991
- Verso il nuovo PTRC del Veneto
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio;
- Allegato "A" alla D.G.R. del Veneto n. 3733 del 05-12-2006 ;
- Direttiva del Ministero per i Beni e le Attività Culturali del 22-01-2010;
- D.P.C.M. 12 dicembre 2005: individuazione della documentazione necessaria alla verifica della Compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs 22 gennaio 2004, n.42
- PATI dei comuni di Longarone e Soverzene
- PRG dei comuni di Belluno, Ponte nelle Alpi, Castellavazzo, Ospitale di Cadore e Perarolo di Cadore.
- Buggin A, Scarabello L., "Valutazione ecologica del paesaggio", Cleup; Padova, 2007
- COLOMBO, A.G.; MALCEVSCI, S. (1996): Manuale AAA degli Indicatori per la Valutazione di Impatto Ambientale. Vol. 2. AAA, FAST, Milano.
- MANUALE AAA DEGLI INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE, volume 5, 1999
- RIVISTA DELLA AAA ASSOCIAZIONE ANALISTI AMBIENTALI "Valutazione Ambientale", 2002
- BALLETTI, F. - SOPPA, S.: Paesaggio in evoluzione: identificazione, interpretazione, progetto. Milano, Angeli 2005
- MARANGON, F. (cura): Il paesaggio: un valore senza prezzo. Udine, FORUM 2007
- CILLO, B. (cura): Nuovi orizzonti del paesaggio. Firenze, Alinea 2008
- FABBRI P. (cura): Paesaggio, pianificazione, sostenibilità. Firenze, Alinea 2003

### CAPITOLO 3: QUADRO PROGETTUALE

- [www.terna.it](http://www.terna.it)
- [www.etso-net.org](http://www.etso-net.org)
- Sito Provincia di Belluno: [http://www.provincia.belluno.it/nqcontent.cfm?a\\_id=1](http://www.provincia.belluno.it/nqcontent.cfm?a_id=1)

- Sito Comune di Longarone: <http://www.longarone.net/>
- Siti ufficiali relativi ai seguenti enti:
  - Comune di Belluno
  - Comune di Ponte nelle Alpi
  - Comune di Soverzene
  - Comune di Castellavazzo
  - Comune di Ospitale di Cadore
  - Comune di Perarolo di Cadore

#### **CAPITOLO 4: QUADRO AMBIENTALE**

- PdS 2009- 2010 Terna
- Protocolli con i comuni della provincia di Belluno
- PTCP Belluno
- PTCP Veneto. Relazione Ambientale e Rapporto ambientale 2007
- PTO
- Allegato E, DGR N. 2371 del 27 luglio 2006 "Direttiva 92/43/CEE e 79/409/CEE. DPR 8 settembre 1997, N. 357. Approvazione del documento relativo alle misure di conservazione per le zone di protezione speciale ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e del DPR N. 357/1997"
- Ambiente e Teritorio 2010
- ARPAV. Rapporto risorsa idrica Veneto 2010
- ARPAV. Relazione qualità acque Belluno 2009
- ARPAV. Relazione regionale aria 2008
- ARPAV. La qualità dell'aria in Val Belluna e nella realtà veneta
- ARPAV. Qualità aria Belluno 2009
- ARPAV. Relazione aria Belluno 2008
- ARPAV. Indagine aria a Longarone, Belluno e Ponte nelle alpi.
- Rapporto CEM 2008-2009
- Piano Assetto idrogeologico del fiume Piave
- ARPAV. Carta dei suoli del Veneto
- Argano R. *et alii*, *La fauna in Italia*, 2002, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
- Argenti C., Lasen C., *Lista rossa della flora vascolare della provincia di Belluno*, 2005, ARPAV
- Bacetti N., Dall'Antonia P., Magagnoli P., Melega L., Serra L., Soldatini C., Zenatello M., 2002. Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia: distribuzione, stima e trend delle popolazioni nel 1991-2000. *Biol. Cons. Fauna*, 111: 1-234.
- Bernetti G., *Selvicoltura speciale*, 1995, UTET
- Bibier J. P., Salathè T. 1991. Threats to migratory birds. In: *Conserving migratory birds*. ICPB Technical Publication N° 12.
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red) - 2009 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2006 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red) - 2007 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2006 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red) - 2006 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2005 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red) - 2005 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2004 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red) - 2004 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2003 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Sighele M., Verza E. (red) - 2003 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2002 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Semenzato M. (red) - 2002 - Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anni 1999, 2000 e 2001 *Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia*
- Bon M., Paolucci P., Mezzavilla F., De Battisti R., Vernier E., 1995. *Atlante dei Mammiferi del Veneto - Lavori Soc. Ven. S c. Nat.*, suppl, al vol. 21.
- Bonato L. *et alii*, *Atlante degli Anfibi e dei Rettili del Veneto*, 2007, Nuovadimensione
- Bondesan A. *et alii*, *Il Piave*, 2004, Cierre Edizioni

- Borgo A., *Censimento della comunità di Accipitriformi Falconiformi e Strigiformi di un settore delle Prealpi Veneto-Carniche e dati preliminari sulle preferenze ambientali*, 5° Convegno Faunisti Veneti, Legnaro, 12-13 Maggio 2007: pp. 74-77
- Brambilla S., De Carli E., Fornasari L., *La distribuzione dei rapaci diurni ("Accipitriformes e Falconiformes") secondo il progetto MITO2000*, Avocetta 27 (2003): p. 39
- Bricchetti P., *Atlante degli Uccelli delle Alpi Italiane*, 1987, Editoriale Ramperto
- Buffa G., Lasen C., 2010. *Atlante dei Siti Natura 2000 del Veneto - Regione del Veneto*
- Cassol M., Dal Farra A., Luise R., *Indagine sull'avifauna svernante in provincia di Belluno. Inverni 1994-1995 e 1995-1996*, Provincia di Belluno
- Catello M., Losso C., *Dati inediti sulla distribuzione di alcuni Carnivori nella provincia di Belluno*, Convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno" - Belluno 30 Maggio 1998: pp. 351-358
- Caula B. et Alii, 2009. *Gli uccelli delle Alpi*. Blu Edizioni
- Cerfolli F. et Alii, 2002. *Libro rosso degli animali d'Italia - Invertebrati - WWF*
- Conti F., Manzi A., Pedrotti F., 1992 *Libro rosso delle piante d'Italia - WWF Italia*
- Del Favero R., *Biodiversità e Indicatori nei tipi forestali del Veneto*, Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali
- D'Antoni et al., (a cura di), 2003. *Strumenti e indicatori per la salvaguardia della biodiversità*
- Del Favero R., *Carta regionale dei tipi forestali: documento base*, 2006, Regione del Veneto - Direzione regionale delle foreste e dell'Economia montana in collaborazione con l'Accademia Italiana di Scienze Forestali
- Del Favero R., *I boschi delle regioni alpine italiane. Tipologia, funzionamento, selvicoltura*, 2004, CLEUP
- Del Favero R., Lasen C., *La vegetazione forestale del Veneto*, 1993, Progetto editore
- Fabbri P., *Ecologia del paesaggio per la pianificazione*, 2005, Aracne ed.
- Fasce P., Fasce L., *L'aquila reale "Aquila chrysaetos" in Italia: un aggiornamento sullo status della popolazione*, Avocetta 27 (2003): pp. 10-11
- Gustin M., *Dati preliminari sul progetto Atlante degli uccelli nidificanti nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi*, 5° Convegno Faunisti Veneti, Legnaro, 12-13 Maggio 2007: pp. 99-103
- Ingegnoli V., *Fondamenti di ecologia del paesaggio*, 1993, CittàStudiEdizioni
- Ingegnoli V., Giglio E., *Ecologia del paesaggio. Manuale per conservare, gestire e pianificare l'ambiente*, 2005, Esselibri-Simone ed.
- Ingegnoli V., Pignatti S., *L'ecologia del paesaggio in Italia*, 1996, CittàStudiEdizioni
- Istituto Nazionale di biologia della Selvaggina di Bologna (a cura di), 1985. *Carta delle vocazioni faunistiche del Veneto - Regione Veneto*.
- Lasen C., *Il Piave in Val Belluna: aspetti vegetazionali e degrado ambientale*, estratto da *Monti e Boschi*, anno XXXV - n. 3 - maggio-giugno 1984, Edagricole
- Martignago G., Silveri G., Mezzavilla F., *Consistenza ed evoluzione della popolazione di Lodolaio "Falco Subbuteo" lungo il medio corso del Piave e nei Colli Asolani*, Avocetta 27 (2003): p. 38
- Mezzavilla F., *Atlante degli uccelli nidificanti nelle province di Treviso e Belluno (Veneto) 1983-1988, 1989*, Museo Civico di Storia e Scienze Naturali Montebelluna
- Mezzavilla F. et alii, *Migrazione post riproduttiva del Falco pecchiaiolo "Pernis apivorus" attraverso l'Italia settentrionale*, Avocetta 23 (1999): p. 16
- Mezzavilla F., Lombardo S., *Check-list dei Vertebrati della Riserva Naturale di Somadida (Auronzo, Belluno)*, Convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno" - Belluno 30 Maggio 1998: pp. 340-344
- Mezzavilla F., Lombardo S., *Nidificazione di Civetta capogrosso, "Aegolius funereus", nel primo anno d'età, in Consiglio*, Convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno" - Belluno 30 Maggio 1998: pp. 325-326
- Mezzavilla F., Martignago G., Silveri G., *Migrazione visibile post riproduttiva del Falco pecchiaiolo "Pernis apivorus" sopra i Colli Asolani (NE Italia): anni 1994-2001*, Avocetta 27 (2003): pp. 52-56
- Mezzavilla F., Scarton F. (eds.) 2002. *Le garzaie in Veneto. Risultati dei censimenti svolti negli anni 1998-2000*. Associazione Faunisti Veneti, Quaderni Faunistici n.1, 95 pp., Treviso
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, *Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000*.
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, *Formulari Standard Natura 2000 - Data ultimo aggiornamento: 2008*

- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, 2003. Fauna Italiana inclusa nella Direttiva Habitat - Direzione per la protezione della natura e del mare
- Penteriani V., *L'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*, 1998, WWF Italia
- Petrella S. et Alii, 2005. Libro rosso degli habitat d'Italia della Rete Natura 2000. WWF
- Pignatti S., *I boschi d'Italia, sinecologia e biodiversità*, 1998, UTET
- Pignatti S., 1992. Flora d'Italia. Edagricole
- Pirovano A., Cocchi R., *Line e guida per la mitigazione dell'impatto delle linee elettriche sull'avifauna*, 2008, Istituto nazionale per la fauna selvatica
- Provincia di Belluno - Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Belluno (Aggiornamento 2009-2014)
- Rassati G., *Il Gufo reale "Bubo Bubo" in un settore della Val Tagliamento (Alpi Carniche): dati preliminari*, Avocetta 27 (2003): p. 36
- Regione Veneto - Cartografia degli habitat della Rete Natura 2000 in Veneto
- Regione Veneto, 2009 - Carta della Copertura del Suolo 2007. Banca Dati della Copertura del Suolo della Regione del Veneto - Responsabile del Progetto: Maurizio De Gennaro (Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia) - Pietro Cecchinato (Direzione Piani e Programmi Settore primario)
- Santolini R., *Linee guida. Qualità dell'ambiente. Tutela dell'avifauna. Affidabilità del servizio elettrico.*, Istituto di Ecologia e Biologia Ambientale, Università di Urbino
- Scandolara C., Sergio F., *Selezione del sito nidificante da parte della Poiana "Buteo Buteo" nelle Prealpi centro-occidentali*, Avocetta 27 (2003): p. 94
- Scarton F., Mezzavilla F., Verza E. (red) - 2010 Progetto Aironi Veneto - Risultati per l'anno 2009
- Sighele M., Bon M., Verza E. (red) - 2009 Rapporto ornitologico per la regione Veneto. Anno 2008 - Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia
- Spagnesi M., Zambotti L., 2001 - Raccolta delle norme nazionali e internazionali per la conservazione della fauna selvatica e degli habitat. Quaderni Conservazione Natura, 1, Ministero dell'Ambiente, Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica.
- Tormen G. et alii, *Stato dell'Aquila reale "Aquila chrysaethos" nel Parco Nazionale Dolomiti Bellunesi (Accipitriformes: Accipitridae)*, 5° Convegno Faunisti Veneti, Legnaro, 12-13 Maggio 2007: pp. 168-171
- Tormen G., Cibien A., *Il Gufo reale "Bubo Bubo" in provincia di Belluno. Dati preliminari.*, 1° Convegno faunisti veneti - Montebelluna (TV) 3-4 Aprile 1993: pp. 53-59
- Tormen G., De Col S., *La situazione del Pellegrino, "Falco peregrinus", in provincia di Belluno*, Convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno" - Belluno 30 Maggio 1998: pp. 322-324
- Tormen G., Tormen F., De Col S., *Atlante degli Anfibi e Rettili della provincia di Belluno*, Convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno" - Belluno 30 Maggio 1998: pp. 285-314
- Tormen G., De Faveri A., Zenatello M., 1997 - Nidificazione dell'Airone cenerino Ardea cinerea in provincia di Belluno - Riv. Ital. Orn., 66 (1996): 204-205.
- Tormen G., Somnavilla G., 1998 - Situazione storica, toponimi e nuove segnalazioni di Orso Bruno (Ursus arctos) in Provincia di Belluno - Boll. Mus. civ. St. Nat. Venezia, 48 (suppl.): 112-120.
- Tormen G. & Somnavilla G. 1998 - Il ritorno dell'Orso bruno nelle Dolomiti. Le Dolomiti Bellunesi. Natale 1998. Rassegna delle sezioni Bellunesi del CAI. Grafiche Antiga, Montebelluna (TV): 235-246.
- Turin P. et alii, *Presenza e distribuzione delle specie ittiche di interesse comunitario nelle acque interne del Veneto, in relazione alle aree SIC*, 5° Convegno Faunisti Veneti, Legnaro, 12-13 Maggio 2007: pp. 79-85
- Ubaldi Davide, 2003. La vegetazione boschiva d'Italia. manuale di fitosociologia forestale. Cleub
- Zanetti M., *Ecosistema Dolomiti*, 2007, Duck edizioni
- Zanetti M., *Il Piave fiume vivente*, 1995, Ediciclo editore
- Zanetti M. et alii, *Carta ittica della provincia di Belluno 2000*, 2000, Provincia di Belluno, Assessorato alla Pesca e Tutela delle Acque
- Zenatello M., De Faveri A., *Migrazione e insediamento riproduttivo di alcuni Passeriformi lungo il medio corso del fiume Piave (Belluno)*, Avocetta 23 (1999): p. 10
- Zenatello M., Tormen G., De Faveri A., *Check-list degli Uccelli della provincia di Belluno*, Convegno "Aspetti naturalistici della provincia di Belluno" - Belluno 30 Maggio 1998: pp. 327-339

- Ziliotto U. *et alii*, *Tratti essenziali della tipologia veneta dei Pascoli di monte e Dintorni*, 2004, Regione del Veneto, Accademia Italiana di Scienze Forestali
- Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta Bacchiglione (2007) *“Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Piave – prima variante”*.
- Bressan G., Snidarcig A. & Venturini C. (1998) – *Present state of tectonic stress of the Friuli area (eastern Southern Alps)* - Tectonophysics, 292, 211-227.
- Bressan, G., Bragato P.L. & Venturini C. (2003) - *Stress and Strain Tensors Based on Focal Mechanisms in the Seismotectonic Framework of the Friuli–Venezia Giulia Region (Northeastern Italy)* - Bull. Seism. Soc. Am., 93(3):1280-1297.
- Buffoni L., Brunetti M., Mangianti F., Maugeri M., Monti F., Nanni T. (2003), *“Ricostruzione del clima italiano negli ultimi 130 anni e scenari per il XXI secolo”*, Atti Workshop CLIMAGRI – Cambiamenti climatici e agricoltura, Cagliari, 16-17 Gennaio 2003.
- Costa V., Doglioni C., Grandesso P., Masetti D., Pellegrini G.B. & tra canella E (1992) – *Note illustrative del Foglio Geologico 063 Belluno*.
- D’Agostino N., Cheloni D., Mantenuto S., Selvaggi G., Michelini A. & Zuliani D. (2005) – *Strain accumulation in the southern Alps (NE Italy) and deformation at the northeastern boundary of Adria observed by CGPS measurements* - Geophys. Res. Lett., vol.32, L19306, doi: 10.1029/2005GL024266.
- Doglioni C. & Carminati E. (2008) – *Structural styles & Dolomites field trip – memorie descrittive della Carta Geologica d’Italia*, vol. LXXXII.
- Pellegrini G.B. a cura di (1993) - *Note illustrative della carta Geomorfologica d’Italia, Foglio 063 Belluno*.
- Pellegrini G.B. & Zambrano R. (1979) – *Il corso del Piave a Ponte nelle Alpi nel Quaternario* – St. Trent. Sc. Nat., 56: 69-100.
- Provincia di Belluno - *Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Belluno, D.G.R.V. n. 1136 del 23/03/2010*.
- Regione Veneto – Assessorato alle Politiche per l’Ambiente e per la Mobilità, Segreteria Regionale Ambiente e Lavori Pubblici, Direzione Geologia e Ciclo dell’Acqua – *Piano Regionale Attività di cava, L.R. 07/09/1982 “Norme per la disciplina dell’attività di cava”*.
- Surian N. (1995) – *I terrazzi fluviali del Vallone Bellunese (Alpi Venete)*. Tesi di dottorato, Università di Padova, pp. 139.
- Accordi B. (1958) - *Contributo alla conoscenza del Permiano medio-superiore della zona di Redagno (Bolzano)*. Ann. Univ. Ferrara, 3: 37-47, Ferrara.
- Farabegoli E., Perri M.C. (1998) - *Permian/Triassic boundary and Early Triassic of the Bulla section (Southern Alps, Italy): lithostratigraphy, facies and conodont biostratigraphy*. Giornale di Geologia, Ser. 3<sup>a</sup>, 60 (Spec. Issue ECOS VII, Southern Alps Field Trip): 292-311, Bologna.
- Hörnes R. (1876) - *Zur Geologie von Südtirol. Zeitschrift d.deutsch Geol. Gesellschaft*, Berlin.
- Posenato R., Prinoth H. (2004). *Orizzonti a Nautiloidi e a Brachiopodi della Formazione a Bellerophon (Permiano Superiore) in Val Gardena (Dolomiti)*. Geo. Alp., vol. 1, S. 71-85, 2004.

#### SITI INTERNET

- [www.arpav.it](http://www.arpav.it)
- [www.istat.it](http://www.istat.it)
- [www.comunitaliani.it](http://www.comunitaliani.it)
- [www.regione.veneto.it](http://www.regione.veneto.it)
- [www.camgom.gov.it](http://www.camgom.gov.it)
- [www.terna.it](http://www.terna.it)
- [www.comune.belluno.it](http://www.comune.belluno.it)
- [www.provincia.belluno.it](http://www.provincia.belluno.it)
- [www.comune.pontenelle.alpi.bl.it](http://www.comune.pontenelle.alpi.bl.it)
- [www.castellavazzo.bl.it](http://www.castellavazzo.bl.it)
- [www.longarone.net](http://www.longarone.net)
- Autorità di bacino