

**Razionalizzazione della rete elettrica 132 kV afferente la Stazione Elettrica di Trento Sud e la delocalizzazione della linea elettrica a 220 kV "Borgo Valsugana - Lavis", codice linea T.22-290, mediante variante aerea nei territori dei comuni di Civezzano, Pergine Valsugana, Baselga di Pinè e Vignola-Falesina.**

## **Studio di Impatto ambientale per la Razionalizzazione e sviluppo RTN nell'area di Trento**

**CAPITOLO 5 – Fase di Valutazione; CAPITOLO 6 – Monitoraggio; CAPITOLO 7 – Conclusioni**

### **Storia delle revisioni**

Rev.	Data	Descrizione	Elaborato	Verificato
Rev. 00	Del 15/3/2013	Prima emissione		

### **Elaborato**



**studio associato ferrarini e pitteri**  
via triestina 54/12 - 30173 favaro veneto (ve)  
tel: 041634373 - fax: 0412436520  
e-mail: info@studioferrarinipitteri.it  
http://www.studioferrarinipitteri.it

Dott. For. Ruggero Maria Ferrarini



Dott. Agr. Marco Pitteri



### **Verificato**

Verificato			Approvato
Costantini Nevio UPRI Lin	Carraretto Francesco UPRI Lin	Laupoli Vincenzo UPRI Lin	Ferracin Nicola UPRI



## **INDICE**

<b>5. FASE DI VALUTAZIONE.....</b>	<b>519</b>
5.1. Generalita' .....	519
5.2. Note sul Delphi.....	528
5.3. Lista dei fattori e relative descrizioni .....	529
5.4. Elettrodotti (fattori in fase di cantiere e di esercizio).....	529
5.5. Stazione di Cire' (fattori con e senza mitigazioni).....	541
5.6. Costruzione ed elaborazione della matrice.....	545
<b>6. MONITORAGGIO .....</b>	<b>585</b>
<b>7. CONCLUSIONI .....</b>	<b>587</b>



## 5. FASE DI VALUTAZIONE

### 5.1. Generalità

Tra i diversi approcci possibili alle Analisi Multi Criteri (AMC), la metodologia delle Matrici a livelli di correlazione variabile dà buoni risultati interpretativi e permette nel contempo di prendere in considerazione anche aspetti non strettamente ambientali, come i fattori biologici e quelli antropici, che altrimenti sarebbero stati di difficile lettura o rappresentazione, data la loro complessità e correlazione.

Come già accennato è stata adottata la metodologia del "controllo attivo" per cercare di individuare e di minimizzare le prevedibili interferenze negative create dalla realizzazione delle opere in oggetto sul sistema paesistico-ambientale locale e per proporre, nel contempo, eventuali miglioramenti dello stesso assetto. Pertanto prima di procedere alla valutazione quantitativa mediante AMC si riportano di seguito le sintesi delle principali analisi effettuate per l'individuazione dei principali fattori d'impatto, delle loro fondamentali caratteristiche nonché delle possibili mitigazioni/compensazioni e dei monitoraggi da attuare.

Di seguito si riporta, in forma volutamente sintetica, una tabella relativa alle componenti. Nella tabella sono evidenziati, per singola componente e per relativo fattore d'impatto, i livelli di valutazione dell'impatto dell'opera in progetto, espressi dall'esperto di settore.

### **Legenda**

**Portata** (area geografica e densità popolazione interessata):

MB (molto bassa) – B (bassa) – M (media) – E (elevata) – ME (molto elevata)

**Ordine di grandezza** (magnitudo, entità dell'impatto):

MB (molto basso) – B (basso) – M (medio) – A (alto) – MA (molto alto)

**Complessità** (incidenza dell'impatto su più componenti):

NC (non complessa) – PC (poco complessa) – C (complessa) – MC (molto complessa)

**Probabilità** (possibilità che l'impatto incida):

MB (molto bassa) – B (bassa) – M (medio) – A (alta) – MA (molto alta)

**Durata** (periodo di incidenza dell'impatto):

MB (molto breve) – B (breve) – M (media) – L (lunga) – ML (molto lunga)

**Frequenza** (cadenza con cui può incidere l'impatto):

MB (molto bassa) – B (bassa) – M (media) – A (alta) – MA (molto alta)

**Reversibilità** (inversione dell'impatto, fino alle condizioni iniziali):

NR (non reversibile) – DR (difficilmente reversibile) – R (reversibile) – FR (facilmente reversibile)

**Impatto** (giudizio complessivo, di sintesi):

I<sub>MB</sub> (molto basso) – I<sub>B</sub> (basso) – I<sub>M</sub> (medio) – I<sub>E</sub> (elevato) – I<sub>ME</sub> (molto elevato)

Tabella 5.1 Tabella riassuntiva dei fattori considerati

COMPONENTE	FATTORE	IMPATTO							ELETTRODOTTI
		Portata	Ordine di grandezza	Complessità	Probabilità	Durata	Frequenza	Reversibilità	
SUOLO	Modifiche pedologiche	B	B	PC	B	L	M	DR	Im
	Modifiche di destinazione dell'uso del suolo	M	M	PC	A	ML	M	R	Imb
	Aumento del rischio di frana, riattivazione frane quiescenti	B	M	C	M	L	M	R	Imb
	Aumento dell'erosione	B	B	PC	B	B	B	FR	Imb
SOTTOSUOLO	Caratteristiche geologiche e geotecniche	M	B	PC	M	ML	M	NR	Ib
ACQUE SUPERFICIALI	Modifiche drenaggio superficiale	MB	MB	NC	MB	MB	MB	FR	Imb
	Modifiche chimico-fisiche acque superficiali	MB	MB	NC	MB	MB	MB	FR	Ib
ACQUE SOTTERRANEE	Modifiche idrogeologiche, acquifero superficiale	B	B	NC	MB	L	B	DR	Imb
	Modifiche idrogeologiche, intercettazione sorgenti	MB	MB	PC	MB	ML	MB	NR	Imb
	Modifiche chimico-fisiche acque sotterranee	MB	MB	NC	MB	MB	MB	FR	Ib
ATMOSFERA CLIMA	Modifiche climatiche	MB	MB	NC	MB	B	MB	NR	Imb
VEGETAZIONE	Perdita permanente di superficie vegetata	MB	MB	PC	B	ML	B	DR	Imb
	Perdita temporanea di superficie vegetata (cantiere)	MB	MB	PC	MB	MB	MB	FR	Ib
FAUNA	Perdita diretta di habitat	MB	MB	NC	MB	MB	MB	FR	Imb
	Elementi di disturbo	M	B	NC	B	ML	B	DR	Ib
ECOSISTEMI	Alterazione dell'ecosistema	MB	B	C	MB	M	MB	DR	Imb
	Frammentazione dell'ecosistema	MB	MB	C	MB	L	MB	DR	Imb
PAESAGGIO	Modifica della percezione dei siti naturali, storico culturali	E	M	PC	MA	L	A	R	Im
	Alterazione dello skyline e del paesaggio	M	M	PC	MA	L	A	R	Im
SALUTE PUBBLICA	Rischio d'incidente rilascio di inquinanti	MB	MB	PC	MB	MB	MB	FR	Imb
	Produzione di polveri	MB	MB	PC	MB	MB	MB	FR	Imb
	Produzione di rifiuti	MB	MB	PC	MB	MB	MB	FR	Imb
	Produzione di campi elettromagnetici	MB	MB	PC	MB	ML	MA	DR	Imb

Dall'analisi di confronto dei possibili impatti si evince una sostanziale debole incidenza dell'opera e della relativa attività di cantiere, purché condotto nel rispetto delle norme generali, di settore ed ambientali. Per gli aspetti relativi alle misure di mitigazione e, compensazione, si riporta di seguito una tabella con gli interventi consigliati per la riduzione degli impatti relativi ad ogni singola componente ambientale.

Tabella 5.2 Misure di mitigazione e compensazione

COMPONENTE	FATTORI	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI
SUOLO E SOTTOSUOLO	Modifiche pedologiche	Ripristino delle zolle di terreno, ammendamento e concimazione di soccorso, raccordo con il terreno circostante
	Modifiche di destinazione dell'uso del suolo	Evitare accumuli di materiale di riporto, evitare eccessivi scorticamenti, evitare ampie e prolungate occupazioni temporanee di suolo
	Aumento del rischio di frana, riattivazione frane quiescenti	Interventi di ripristino, preferibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica
	Aumento dell'erosione	Interventi antierosivi, preferibilmente con tecniche di ingegneria naturalistica
ACQUE SUPERFICIALI	Modifiche drenaggio superficiale	Rete di drenaggio momentanea, creazione di canali di guardia, tombini temporanei. Eventualmente solo per la stazione elettrica
	Modifiche chimico-fisico-biologiche acque superficiali	Interventi di corretta gestione delle macchine e degli impianti, al fine di evitare eventuali rilasci d'inquinanti
ACQUE SOTTERRANEE	Modifiche idrogeologiche, acquifero superficiale	Non sono previste mitigazioni, poiché non viene modificato il sistema idrogeologico
	Modifiche idrogeologiche, intercettazione sorgenti	Non sono previste mitigazioni, poiché , non vengono intercettate sorgenti
	Modifiche chimico-fisico-biologiche acque sotterranee	Interventi di corretta gestione delle macchine e degli impianti, al fine di evitare eventuali rilasci d'inquinanti
ATMOSFERA CLIMA		Nessuna; minima interferenza con la qualità dell'aria, mitigabile con bagnatura delle terre in movimentazione e delle superfici di cantiere, copertura dei trasporti verso aree esterne al cantiere, riduzione al minimo dei lavori di raduno, ossia la riunione di materiale sciolto e copertura di cumuli di stoccaggio temporaneo.
VEGETAZIONE	Perdita permanente di superficie vegetata	Sforzo progettuale di localizzare gli interventi in ambiti di minor qualità ambientale da un punto di vista naturalistico
	Perdita temporanea di superficie vegetata (cantiere)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- localizzazione delle aree di cantiere e delle eventuali piste di cantiere, compatibilmente con le esigenze tecnico-progettuali, in ambiti di minor qualità ambientale da un punto di vista naturalistico;</li> <li>- contenimento dei tagli della vegetazione arborea attraverso il posizionamento dei conduttori sopra il franco minimo e l'utilizzo di un argano e un freno nelle operazioni di tesatura;</li> <li>- Ripristini con tecniche e materiali adeguati a riportare lo status delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella <i>ante-operam</i></li> </ul>
FAUNA	Perdita diretta di habitat	le modificazioni indotte riguardano quasi esclusivamente la fase di cantiere e non hanno carattere permanente. Per le mitigazioni vedi la componente vegetazione
	Elementi di disturbo	Utilizzo di sistemi di dissuasione visiva come spirali bianche e rosse e di sfere in poliuretano lungo le funi di guardia ed eventuale utilizzo di illuminazione schermante e direzionale per l'impianto della stazione elettrica
ECOSISTEMI	Alterazione dell'ecosistema	le modificazioni indotte riguardano quasi esclusivamente la fase di cantiere e non hanno carattere permanente. Per le mitigazioni vedi la componente vegetazione.
	Frammentazione dell'ecosistema	
PAESAGGIO	Modifica della percezione dei siti naturali, storico-culturali	la riduzione dell'impatto visivo dell'opera potrà essere ottenuta grazie ad un adeguato trattamento cromatico delle superfici dei sostegni, che favorirà la mimesi dell'intervento con quanto lo circonda. Per quanto riguarda la stazione elettrica sarà possibile prevedere degli interventi di mascheramento.
	Alterazione dello skyline e del paesaggio	Per i cavi interrati non sono necessarie misure di mitigazione, poiché non hanno impatti sulla componente, se non esclusivamente a carattere temporaneo in fase di cantiere.
SALUTE PUBBLICA	Rischio d'incidente rilascio di inquinanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitare lo sversamento di sostanze inquinanti;</li> <li>- applicazione delle buone pratiche per la gestione del cantiere;</li> <li>- utilizzo di macchinari a norma, controllati.</li> </ul>

COMPONENTE	FATTORI	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI
	Produzione di polveri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- bagnatura delle terre in movimentazione e delle superfici di cantiere;</li> <li>- copertura dei trasporti verso aree esterne al cantiere;</li> <li>- riduzione al minimo i lavori di raduno, ossia la riunione di materiale sciolto;</li> <li>- copertura di cumuli di stoccaggio temporaneo.</li> </ul>
	Produzione di rifiuti	- allontanamento dei rifiuti prodotti e il loro smaltimento in accordo con la normativa vigente, evitando in generale depositi temporanei di sostanze inquinanti e per sostanze anche non particolarmente inquinanti.
	Produzione di campi elettromagnetici	Impatto di entità trascurabile, anche dato il pieno rispetto dell'obiettivo di qualità.

Sulla base delle caratteristiche programmatiche, progettuali ed ambientali dell'intervento in oggetto, che costituiscono la sintesi delle attività svolte per la redazione del presente SIA, si evince come gli impatti (già di livello medio-basso) possano raggiungere un elevato ed ulteriore abbattimento nel caso di realizzazione e corretta gestione delle attività di compensazione e mitigazione proposte.

Analogamente, un corretto programma di monitoraggio sull'area d'intervento e delle immediate vicinanze consentirà di tenere sotto controllo l'evoluzione dei fenomeni, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di qualità ambientale e, eventualmente, di poter intervenire correggendo e/o orientando le attività di gestione delle attività di cantiere dell'elettrodotto.

Le matrici a livelli di correlazione variabile permettono di effettuare una valutazione quantitativa alquanto attendibile, significativa e sintetica. Essa mette in relazione due liste di controllo (generalmente componenti ambientali e fattori ambientali, come per esempio componente Suolo e fattore Modifiche Morfologiche) e il suo scopo principale è quello di stimare l'entità dell'impatto elementare dell'intervento in progetto su ogni componente.

In base alle problematiche emerse dalla fase di analisi e dai suggerimenti dei professionisti del gruppo di lavoro impegnati nello studio, si è proceduto all'individuazione dei fattori (del clima, della vegetazione, del paesaggio, ecc.) e delle componenti (ambiente idrico, suolo, ecosistema, ecc.).

Inoltre, si è deciso di sviluppare quattro matrici di calcolo: una relativa all'attività di cantiere di costruzione delle linee elettriche ed una relativa all'esercizio, una relativa alla costruzione della Stazione di Cirè. La quarta è stata elaborata per verificare gli effetti di un eventuale intervento di mitigazione finalizzato a migliorare l'inserimento paesaggistico ed ambientale della Stazione di Cirè, ipotizzando, a tal fine, la messa a dimora di una fascia arbustiva al perimetro dell'area occupata

dall'edificio e dagli elementi elettrici.

Tale soluzione riduca, anche se non in maniera particolarmente significativa l'entità dell'impatto calcolato nel caso "senza mitigazioni", che di per sé fa registrare un basso livello, più che accettabile anche in assenza di specifici interventi di mitigazione.

Questa scelta è stata motivata dalla diversa tipologia ed entità degli impatti agenti nelle varie fasi, nonché delle due diverse tipologie d'intervento. Ciò al fine di calibrare al meglio l'approccio di stima alla reale situazione che si andrà a creare, sia nei due diversi momenti ("cantiere" ed "esercizio" per le linee) che nei due diversi modi ("senza mitigazioni" e "con mitigazioni" per la stazione di Cirè).

Poiché i risultati della metodologia che impiega i modelli matriciali sono fortemente condizionati dalle scelte operative effettuate dai redattori (magnitudo dei fattori e livelli di correlazione in primo luogo), sono stati effettuati alcuni incontri che hanno portato alla stesura e successiva compilazione di questionari secondo il metodo Delphi (USAF, United State Air Force) per individuare, scegliere e pesare gli elementi significativi da impiegare nella stima, le magnitudo da attribuire ai fattori e i livelli di correlazione da assegnare alle componenti.

Le schede Delphi sono state somministrate anche da altri professionisti esterni, per ottenere ulteriori elementi di riferimento.

Relativamente ai fattori dopo un confronto con gli esperti, la lettura del territorio in esame ed in base ai dati ricavati dai questionari Delphi, sono stati attribuiti le magnitudo (magnitudo minima,

massima e propria). Le magnitudo minima e massima possibili sono state indicate in modo da ottenere un intervallo di valori in cui confrontare l'impatto elementare dell'opera in oggetto calcolato in quel contesto ambientale e territoriale.

Le matrici a livelli di correlazione variabile consentono anche di:

- individuare quali siano le componenti ambientali più colpite, sulle quali si dovranno concentrare gli studi delle mitigazioni possibili;
- stabilire se l'impatto dell'opera prevista (sia per le linee elettriche che per la Stazione di Ciré) su ogni singola componente si avvicina o meno ad una soglia di attenzione, precedentemente individuata dal gruppo di esperti;
- rappresentare i risultati dello sviluppo matriciale relativo ai possibili impatti elementari sotto forma di istogrammi di semplice lettura e facile interpretazione.

Di seguito viene riportato l'elenco delle Componenti ambientali e dei Fattori/Azioni di progetto presi in considerazione per le quattro matrici prescelte.

Tabella 5.3 Componenti ambientali considerate

A) ATMOSFERA
B) AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE
C) AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO
D) SUOLO
E) SOTTOSUOLO
F) VEGETAZIONE E FLORA
G) FAUNA
H) ECOSISTEMI
I) PAESAGGIO
J) SALUTE PUBBLICA

Tabella 5.4 **ELETTRODOTTI - FASE DI CANTIERE**

MAGNITUDO				n.	FATTORI
min	PROPRIA	MAX			
1	3	10	LC1	MODIFICHE PEDOLOGICHE	
1	3	10	LC2	MODIFICHE MORFOLOGICHE	
1	3	10	LC3	STABILITA' DELL'AREA	
1	2	10	LC4	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO	
1	3	10	LC5	MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE	
1	3	10	LC6	MODIFICHE CHIMICO-FISICO-BIOLOGICHE ACQUE SUP.	
1	3	10	LC7	MODIFICHE IDROGEOLOGICHE	
1	2	10	LC8	MODIFICHE CHIMICO-FISICO-BIOLOGICHE ACQUE SOTT.	
1	4	10	LC9	MODIFICHE DELLA VEGETAZIONE	
1	2	10	LC10	MODIFICHE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO	
1	2	10	LC11	MODIFICHE DELLE POPOLAZIONI DI ANIMALI	
1	2	10	LC12	MODIFICHE DEI FLUSSI FAUNISTICI	
1	2	10	LC13	PRESENZA DI STRUTTURE DI DISTURBO PER LA FAUNA	
1	2	10	LC14	FRAMMENTAZIONE DEL MOSAICO ECOSISTEMICO	
1	3	10	LC15	ALTERAZIONE DEL MOSAICO ECOSISTEMICO	
1	4	10	LC16	ALTERAZIONE DEI SINGOLI ECOSISTEMI	
1	2	10	LC17	MODIFICHE DELLO STATO DEI SITI DI IMPORTANZA NATURALISTICA	
1	4	10	LC18	MODIFICHE ALLA RETE ECOLOGICA	
1	4	10	LC19	DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA REALIZZAZIONE DELLE OPERE	
1	4	10	LC20	MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEI SITI NATURALI-STORICO CULTURALI	
1	3	10	LC21	DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI	
1	2	10	LC22	MODIFICHE DEI FLUSSI DI TRAFFICO	
1	2	10	LC23	MODIFICHE NELL'USO DELLA RETE STRADALE	
1	2	10	LC24	MOVIMENTAZIONI TERRA E GESTIONE DEI RIPORTI	
1	2	10	LC25	RISCHIO INCIDENTE - VEICOLI UTILIZZATI NEL CICLO DI TRASPORTO	
1	2	10	LC26	RISCHIO INCIDENTE - VEICOLI DELLE ALTRE COMPONENTI DI TRAFFICO	
1	3	10	LC27	RISCHIO INCIDENTE - RILASCI DI SOSTANTE INQUINANTI	
1	3	10	LC28	LUMINOSITA' NOTTURNA DEL CANTIERE	
1	5	10	LC29	PRODUZIONE DI RUMORE	
1	2	10	LC30	PRODUZIONE DI POLVERI	
1	2	10	LC31	PRODUZIONE DI RIFIUTI	
1	2	10	LC32	RIDUZIONE ATTRATTIVITA' TURISTICA	
1	3	10	LC33	GESTIONE CANTIERE	
1	3	10	LC1	MODIFICHE PEDOLOGICHE	
1	3	10	LC2	MODIFICHE MORFOLOGICHE	
1	3	10	LC3	STABILITA' DELL'AREA	

**Tabella 5.5 ELETTRODOTTI - FASE DI ESERCIZIO**

MAGNITUDO				FATTORI
min	PROPRIA	MAX	n.	
1	1	10	LE1	MODIFICHE PEDOLOGICHE
1	2	10	LE2	MODIFICHE MORFOLOGICHE
1	2	10	LE3	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO
1	2	10	LE4	MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE
1	3	10	LE5	MODIFICHE DELLA VEGETAZIONE
1	1	10	LE6	MODIFICHE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO
1	4	10	LE7	MODIFICHE DELLE POPOLAZIONI DI ANIMALI
1	4	10	LE8	MODIFICHE DEI FLUSSI FAUNISTICI
1	3	10	LE9	PRESENZA DI STRUTTURE DI DISTURBO PER LA FAUNA
1	1	10	LE10	FRAMMENTAZIONE DEL MOSAICO ECOSISTEMICO
1	2	10	LE11	ALTERAZIONE DEL MOSAICO ECOSISTEMICO
1	3	10	LE12	ALTERAZIONE DEI SINGOLI ECOSISTEMI
1	3	10	LE13	MODIFICHE DELLO STATO DEI SITI DI IMPORTANZA NATURALISTICA
1	3	10	LE14	MODIFICHE ALLA RETE ECOLOGICA
1	2	10	LE15	DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA PRESENZA DELLE OPERE
1	5	10	LE16	MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEI SITI NATURALI-STORICO CULTURALI
1	5	10	LE17	ALTERAZIONE DELLO SKYLINE
1	3	10	LE18	DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI
1	2	10	LE19	RISCHIO INCIDENTE - PRESENZA TRALICCI
1	3	10	LE20	RISCHIO INCIDENTE - CROLLO LINEA
1	2	10	LE21	PRODUZIONE DI CAMPI ELETTRO MAGNETICI
1	2	10	LE22	RIDUZIONE ATTRATTIVITA' TURISTICA
1	2	10	LE23	GESTIONE ESERCIZIO, MANUTENZIONE
1	1	10	LE1	MODIFICHE PEDOLOGICHE
1	2	10	LE2	MODIFICHE MORFOLOGICHE
1	2	10	LE3	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO
1	2	10	LE4	MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE

Tabella 5.6 **CAVIDOTTO**

MAGNITUDO				n.	FATTORI
min	PROPRIA	MAX			
1	1	10	LI1	MODIFICHE PEDOLOGICHE	
1	1	10	LI2	MODIFICHE MORFOLOGICHE	
1	2	10	LI3	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO	
1	1	10	LI4	MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE	
1	1	10	LI5	MODIFICHE DELLA VEGETAZIONE	
1	1	10	LI6	MODIFICHE DELLE POPOLAZIONI DI ANIMALI	
1	1	10	LI7	ALTERAZIONE DEI SINGOLI ECOSISTEMI	
1	1	10	LI8	MODIFICHE ALLA RETE ECOLOGICA	
1	2	10	LI9	DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA PRESENZA DELLE OPERE	
1	1	10	LI10	DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI	
1	2	10	LI11	RISCHIO INCIDENTE	
1	3	10	LI12	GESTIONE ESERCIZIO, MANUTENZIONE	

Tabella 5.7 **STAZIONE DI CIRE' – SENZA MITIGAZIONI**

MAGNITUDO			n.	FATTORI
min	PROPRIA	MAX		
1	3	10	SM1	MODIFICHE PEDOLOGICHE
1	2	10	SM2	MODIFICHE MORFOLOGICHE
1	2	10	SM3	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO
1	3	10	SM4	MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE
1	3	10	SM5	MODIFICHE FAUNISTICHE
1	2	10	SM6	MODIFICHE ECOSISTEMICHE
1	4	10	SM7	DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA PRESENZA DELLA STAZIONE
1	6	10	SM8	MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEL SITO PER LA PRESENZA DELLA STAZIONE
1	5	10	SM9	DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI
1	3	10	SM10	RISCHIO INCIDENTE - GENERICO
1	4	10	SM11	PRODUZIONE DI CAMPI ELETTRICI MAGNETICI
1	3	10	SM12	GESTIONE, MANUTENZIONE
1	3	10	SM1	MODIFICHE PEDOLOGICHE
1	2	10	SM2	MODIFICHE MORFOLOGICHE
1	2	10	SM3	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO

Tabella 5.8 **STAZIONE DI CIRE' – CON MITIGAZIONI**

MAGNITUDO			n.	FATTORI
min	PROPRIA	MAX		
1	1	10	CM1	MODIFICHE PEDOLOGICHE
1	2	10	CM2	MODIFICHE MORFOLOGICHE
1	2	10	CM3	MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO
1	2	10	CM4	MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE
1	2	10	CM5	MODIFICHE FAUNISTICHE
1	1	10	CM6	MODIFICHE ECOSISTEMICHE
1	2	10	CM7	DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA PRESENZA DELLA STAZIONE
1	4	10	CM8	MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEL SITO PER LA PRESENZA DELLA STAZIONE
1	3	10	CM9	DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI
1	2	10	CM10	RISCHIO INCIDENTE - GENERICO
1	4	10	CM11	PRODUZIONE DI CAMPI ELETTRICI MAGNETICI
1	2	10	CM12	GESTIONE, MANUTENZIONE

Dopo aver individuato le componenti ed i fattori/azioni in gioco sono stati attribuiti le magnitudo (minima, massima e propria) e i livelli di correlazione nel caso delle quattro matrici di calcolo (di seguito e negli allegati denominate "Cantiere" - "Esercizio" - "Ciré senza mitigazioni" - "Ciré con mitigazioni").

Le magnitudo minime e massime possibili sono state indicate in modo da ottenere un intervallo di valori in cui confrontare l'impatto elementare dell'intervento in oggetto.

Tabella 5.9 Livelli di correlazione

<b>LIVELLI DI CORRELAZIONE</b>	
<b>N Livelli</b>	<b>4</b>
<b>A</b>	<b>2 B</b>
<b>B</b>	<b>2 C</b>
<b>C</b>	<b>2 D</b>
<b>D</b>	<b>1</b>
<b>Sommatoria</b>	<b>10</b>

Le magnitudo minime e massime possibili sono state indicate in modo da ottenere un intervallo di valori in cui confrontare l'impatto elementare dell'intervento in oggetto.

## 5.2. Note sul Delphi

Il Delphi è un metodo ideato dall'USAF (United State Air Force) per raccogliere pareri attraverso questionari e, successivamente, utilizzare i risultati ottenuti per individuare, scegliere e pesare i dati da impiegare in stime.

Il metodo Delphi è quindi una tecnica di rilevazione e analisi delle valutazioni espresse da un Gruppo di esperti, utilizzata soprattutto a sostegno dell'attività decisionale. E' stato largamente utilizzato nel mondo della ricerca scientifica e sono molte le versioni che attualmente vengono impiegate, soprattutto per le stime quali-quantitative. Dette stime consistono, come nel nostro caso, in una "quantificazione di dati qualitativi": attraverso la procedura Delphi le osservazioni (espressioni di giudizio) fatte da esperti vengono ordinate e ponderate per poi generare una scala cardinale di valori (pesi) per una loro più idonea e corretta utilizzazione ai fini tecnico-scientifici.

Il Delphi da noi proposto, che tra le varianti è la più vicina a quello originale dell'USAF, è strutturato in più fasi:

- Creazione di un Gruppo di controllo (GC), costituito da professionisti che conoscono il metodo, sono in sintonia tra loro, sono difficilmente influenzabili e mantengono un comportamento scientificamente corretto.
- Creazione di un Gruppo di esperti (GE), definito anche Panel. Nel nostro caso sono stati invitati a farne parte anche alcuni i professionisti non facenti parte del Gruppo di lavoro.
- Compilazione da parte del GC della scheda-questionario e delle note descrittive (commenti e suggerimenti vari per la compilazione della scheda).
- Invio delle suddette schede ai singoli componenti del GE. In questa fase i vari membri non si confrontano tra loro: questa forma di anonimato evita i problemi di leadership che porterebbero alcuni esperti a fornire risposte condizionate. In questa fase il GC, se coinvolto, deve limitarsi a fornire esclusivamente indicazioni sulle modalità di compilazione della scheda.
- Una volta terminato il flusso di ritorno delle schede il GC controlla la loro corretta compilazione (in caso contrario le reinvia) e prosegue nel confronto delle singole risposte date analizzando i vari pesi attribuiti. L'elaborazione statistica dei pesi (distribuzione gaussiana, deviazione standard, indici di correlazione, grafici ad istogramma, ecc.) consentirà, in caso di elevata concordanza nell'attribuzione, di assegnare il valore definitivo nella matrice componenti/fattori.
- Se, in caso contrario, i pesi si differenziano eccessivamente, si procederà ad un nuovo invio delle schede ai componenti del GE in disaccordo. Questo superamento dell'anonimato consentirà agli esperti di confrontarsi e di rivedere i propri precedenti giudizi dopo aver conosciuto quelli forniti dagli altri. In questo modo, si attiverà un processo di comunicazione controllata attraverso il quale sarà possibile o perfezionare l'accordo o rendere espliciti i termini del disaccordo.

- g) Il GC prosegue nel confronto e nell'elaborazione statistica dei pesi "in revisione" e completa la matrice.

### 5.3. Lista dei fattori e relative descrizioni

Circa le scelte effettuate riguardo ai fattori/azioni, si rende necessario precisare alcuni aspetti. Nel caso dell'assegnazione della magnitudo minima, massima e propria, l'attribuzione dei pesi è strettamente dipendente dalla possibilità di differenziare l'entità dei contributi forniti dai fattori in gioco.

Per esempio, se si hanno pochi elementi di giudizio a disposizione si sceglie una scala di magnitudo più limitata (per esempio da 1 a 5), dove la magnitudo minima sarà 1 e quella massima 5. La magnitudo propria è attribuita in base alle condizioni reali del luogo in esame e con grado di stima proporzionale ai valori di intervallo.

Se, al contrario, si hanno a disposizione elementi di conoscenza sufficienti e competenze professionali adeguate, è possibile differenziare i diversi livelli di modifiche morfologiche utilizzando per l'attribuzione della magnitudo una scala più ampia (per esempio da 1 a 10: minimo = 1 e massimo = 10).

In ossequio ai principi comunemente riconosciuti per gli studi di impatto ambientale, l'intera relazione e le sue modalità costruttive devono risultare trasparenti e ripercorribili; a tal fine è stata redatta una descrizione dettagliata di tutti i fattori presi in considerazione e delle motivazioni che hanno indotto il "Gruppo Delphi" ad attribuire determinate magnitudo.

In particolare, per ogni fattore:

- sono stati descritti i termini e i contenuti strutturali e funzionali;
- sono state individuate e analizzate le motivazioni che hanno spinto a prenderlo in considerazione;
- è stato prescelto l'intervallo di scala della magnitudo;
- sono stati assegnati i livelli di magnitudo minima, massima e propria, così come definito in precedenza.

### 5.4. Elettrodotti (fattori in fase di cantiere e di esercizio)

<b>FATTORE C1, E1:</b>	<b>MODIFICHE DELL'ATMOSFERA E DEL CLIMA</b>		
Data la tipologia di opera, sia per le attività di cantiere che per l'esercizio, <u>non sono ipotizzabili modifiche dell'atmosfera</u> . Per le caratteristiche climatiche si è fatto riferimento alla stazione termopluviometrica di Trento Nord – Gardolo, i cui dati sono relativi ad un periodo di osservazione sufficientemente lungo e tale da assumere rilevanza statistica. Dai dati nivometrici si evince una copertura media di 57 cm, da tener presente per gli aspetti progettuali. Si rimanda allo specifico capitolo per eventuali approfondimenti. Nell'area in esame la velocità media annua del vento, ad una quota di 25 m sul livello di terreno, è molto bassa e si attesta generalmente al di sotto dei 3 - 4 m/s.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C2, E2:</b>		<b>MODIFICHE PEDOLOGICHE</b>	
<p>Il suolo ha una sua continua evoluzione ed i fattori che interagiscono con esso sono il clima, i microrganismi, la vegetazione, gli avvenimenti traumatici e l'uomo. Quest'ultimo può modificare le caratteristiche pedologiche con l'apporto di mezzi tecnici come le lavorazioni superficiali, che comportano modifiche morfologiche e delle regimazioni idrauliche.</p> <p>L'alterazione del profilo pedologico e la modifica della successione naturale dei suoi orizzonti costitutivi possono portare ad una alterazione della stabilità del suolo e quindi della sua naturale fertilità. Dalla Carta dei Suoli del Trentino (scala 1:250.000, Progetto del Museo Tridentino di Scienze Naturali e del Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura - 2009), si evince che l'area d'intervento ricade in tre differenti Province di Suoli: ASB (Alpi Silicatiche Basse); PPB (Prealpi Carbonatiche pianeggianti Basse) e FOP (FONDIVALLE Prealpini).</p> <p>Dalle analisi pedologiche eseguite nelle tre province di suoli si evince che prevalgono le tessiture "franco sabbioso" e "franco argilloso sabbioso"; il drenaggio varia da "moderatamente drenato" a "drenato". Gli interventi di cantiere dovuti alle operazioni preparatorie delle piste e delle aree, al trasporto mezzi e materiali, agli scavi di fondazioni, ecc. per la realizzazione degli interventi di progetto possono determinare una, seppur minima, variazione di posizionamento degli strati superficiali, rendendoli più impermeabili a causa della compattazione, con conseguente minima modifica della capacità di ritenzione idrica del terreno.</p> <p>La brevità del cantiere e la sua limitata estensione areale, unita ad una corretta direzione dei lavori, accorta a non compattare eccessivamente il suolo e a non mescolare nei riempimenti il livello O ed A con quello B del suolo, ne garantirà la qualità e la protezione.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C3,E3:</b>		<b>MODIFICHE MORFOLOGICHE</b>	
<p>La modifica della morfologia del territorio, costituita da piccoli interventi di spianamento del terreno che possono essere necessari per la realizzazione degli interventi di progetto, potrebbe determinare un lieve danno alla parte più superficiale del suolo. Nel caso in esame, date le ridotte dimensioni delle aree di installazione, non sono necessari, sia per aspetti morfologici che costruttivi, interrimenti, creazione di terrapieni e significative ed ampie livellazioni di terreno. Pertanto la più che limitata alterazione topografica non consentirà modifiche morfologiche significative.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C4, E4:</b>	<b>STABILITÀ DELL'AREA</b>		
<p>Date le caratteristiche topografiche, geomorfologiche, geologiche e geotecniche dell'area in esame, descritte e riportate nei relativi capitoli, si può affermare che la zona d'intervento è generalmente stabile sia a breve che a lungo termine.</p> <p>Non ci sarà bisogno di particolari interventi, se non per le opere in corrispondenza delle aree ad elevata pericolosità geologica, nel caso in cui i tralicci in progetto debbano ricadere necessariamente in esse.</p> <p>Si fa presente che all'attuale livello di progetto non è possibile definire con esattezza l'area d'imposta dei tralicci, ma in fase di progettazione esecutiva saranno effettuati i necessari approfondimenti geotecnici e progettuali, al fine di definirne la posizione e accertarne la fattibilità per quanto riguarda gli aspetti tecnici. Saranno, altresì, individuate le fondazioni più idonee per ogni singolo sostegno/intervento.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C5, E5:</b>	<b>CARATTERISTICHE GEOTECNICHE</b>		
<p>Come si evince da quanto riportato nel capitolo dedicato al sottosuolo, si tratta di terreni di fondazione che presentano buone caratteristiche fisico-meccaniche e geotecniche (alluvioni, coperture sedimentarie permo-mesozoiche, vulcaniti permiane e metamorfiti ore-permiane).</p> <p>Date le caratteristiche geometriche delle strutture fondali che saranno dimensionate in funzione degli aspetti geotecnici riscontrati in sito e della pericolosità sismica, non sarà possibile registrare fenomeni diretti di superamento della capacità portante del sottosuolo.</p> <p>Inoltre, le recenti normative in materia sono restrittive e tali da garantire ampiamente da ogni situazione di eventuale rischio indotto da questi fattori. Ciò nonostante, nelle successive fasi progettuali sarà redatta una particolareggiata relazione geotecnica.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C7, E7:</b>	<b>MODIFICHE DELLA DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO</b>		
<p>La realizzazione delle opere in oggetto interessa pressoché esclusivamente l'area del corridoio delle linee elettriche e, soprattutto, la componente arboreo-arbustiva che la circonda. Gli interventi comportano una modifica temporanea con scarsa limitazione dell'attività antropica svolta nelle aree di pertinenza.</p> <p>A regime, il ripristino pressoché totale delle precedenti destinazioni d'uso lungo i tracciati delle linee, a meno delle aree occupate dai tralicci, consentirà il recupero delle precedenti attività e della relativa destinazione d'uso delle superfici.</p> <p>La soluzione di percorso scelta consente di limitare la sottrazione di aree con destinazione d'uso ad elevata valenza economica.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C8, E8:</b>		<b>MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE</b>	
<p>Le modifiche del drenaggio superficiale sono di bassa entità e solo limitatamente alle attività di cantiere. Esse riguardano soprattutto l'area destinata alla realizzazione della nuova S.E.: L'area in esame presenta già, allo stato attuale, un drenaggio superficiale costituito dalle linee naturali di deflusso delle acque e, localmente in prossimità degli abitati e delle strade, da efficienti canalette di scolo. Nell'area in generale non sono presenti segni di collapsi ed erosione diffusa o concentrata in rivoli e fossi. A tal proposito, si fa presente che all'attuale livello di progetto, non è possibile definire con esattezza l'area d'imposta dei tralicci, ma in fase di progettazione esecutiva saranno effettuati i necessari approfondimenti geotecnici e progettuali, al fine di definirne la posizione e accertarne la fattibilità per quanto riguarda gli aspetti tecnici. Si eviterà, per quanto tecnicamente possibile di ricadere in aree classificate ad elevata pericolosità geologica, idrologica e valanghiva ().</p> <p>Altro aspetto che induce cautela nell'attribuzione della magnitudo per l'attività di cantiere è quello relativo alla diminuzione di permeabilità per l'eventuale compattazione del suolo e per l'impermeabilizzazione delle aree di cantiere, soprattutto relative alla nuova S.E.. Adeguate e semplici opere di regimazione idrica consentiranno comunque l'abbattimento di eventuali rischi.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C9:</b>		<b>MODIFICHE CHIMICO-FISICO-BIOLOGICHE ACQUE SUPERFICIALI</b>	
<p>I possibili impatti negativi causabili dalla tipologia dell'intervento in esame riguardano l'inquinamento delle acque superficiali, di tipo fisico per l'apporto di polveri e di tipo chimico per apporto di eventuali inquinanti sversati accidentalmente sul suolo e veicolati dalle acque dilavanti sulle superfici dell'area. Entrambe le possibilità sono remote e, nel primo caso, limitate esclusivamente all'attività di cantiere.</p> <p>La eventuale realizzazione di un semplice ed efficace sistema di raccolta delle acque di scorrimento superficiale durante le attività di cantiere (canalette), l'utilizzo di macchinari a norma CEE, nonché un'accorta Direzione dei lavori eviteranno tali, seppur minimi, rischi.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C10:</b>		<b>MODIFICHE IDROGEOLOGICHE</b>	
<p>Il principale apporto idrico alle falde è dato, oltre che dalle precipitazioni a carattere locale, dalle perdite di subalveo del Torrente Fersina. Anche se la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero risultata "elevata", la creazione di una superficie battuta all'intorno ai sostegni non è tale da limitare l'infiltrazione efficace nel sottosuolo.</p> <p>In tal caso è plausibile sostenere che, poiché non ci sono fonti di inquinamento idrico, pur in presenza di relativa vulnerabilità della falda idrica, di fatto il rischio è basso.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C11: MODIFICHE CHIMICO-FISICO-BIOLOGICHE ACQUE SOTTERRANEE</b>			
Anche sulla base di quanto affermato in riferimento al fattore precedente, per il tipo di attività di cantiere condotta, la dispersione di oli, grassi ed idrocarburi sul suolo è fortemente limitata dalle caratteristiche delle opere realizzate e dalle scarse opportunità di inquinamento ad opera di eventuali rilasci per le rigide norme in materia che comportano l'utilizzo di materiali e mezzi ad alto livello di sicurezza, come contenitori e cisterne a tenuta stagna e/o a doppia intercapedine oggetto di specifici controlli di settore e impianti di qualità opportunamente collaudati. Pertanto, non si prevedono particolari modifiche chimico-biologiche delle acque di infiltrazione.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C12, E9: MODIFICHE DELLA VEGETAZIONE</b>			
Per la fase di cantiere si sono considerati gli effetti dovuti ai tagli alla vegetazione necessari per la creazione e l'allestimento di piste di accesso e aree di microcantiere funzionali alla costruzione delle linee elettriche. Gli abbattimenti hanno effetti di entità diversa a seconda che si tratti specie che possono essere allevate a ceduo (meno rilevanti) o di conifere; si tratta comunque di modificazioni che, sia per entità della superficie interessata che per gli eventuali riflessi economici ed ecologici, si possono considerare non molto significative, soprattutto se riferite all'area vasta nella quale si inserisce l'intera opera. Per la fase di esercizio, invece, sono le operazioni di manutenzione della linea che determinano variazioni nella composizione della vegetazione, dovendosi in alcuni casi limitare l'accrescimento delle piante sottostanti i conduttori per mantenere i franchi previsti dalla normativa. I progetti di ripristino previsti a valle della realizzazione delle opere in progetto, determina una riduzione dell'entità di tale fattore, soprattutto in fase di esercizio.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C13, E10: MODIFICHE DEL LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO</b>			
Durante le operazioni di cantiere è stato attribuito un potenziale rischio d'incendio: A) agli inneschi accidentali dovuti all'attività dei mezzi d'opera per il calore emesso dai motori e/o dalle marmitte o per lo sversamento di sostanze infiammabili; B) ad alcune operazioni necessarie per il montaggio di parti dei sostegni come alcuni tipi di saldatura, comunque, limitati da una corretta gestione del cantiere Per la fase di esercizio non si ritiene che tralicci e conduttori possano essere causa d'incendio, soprattutto considerando i franchi di sicurezza rispetto alla vegetazione.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C14, E11:</b>	<b>MODIFICHE DELLE POPOLAZIONI DI ANIMALI</b>		
<p>Le modifiche apportata dall'opera in esame sulla composizione delle popolazioni animali, riguarda essenzialmente quelle specie di avifauna con una bassa densità. L'opera, potenzialmente, può creare un "effetto barriera" nei confronti dell'avifauna, provocando la perdita di individui o l'allontanamento della popolazione dall'area prossima all'opera. Le modifiche sulla popolazione di uccelli dovuta all'opera si mostrano solamente nella fase di esercizio, mentre nella fase di cantiere il disturbo arrecato è esclusivamente temporaneo, quindi tollerabile dalle specie animali. Tale potenziale impatto può essere efficacemente ridotto mediante l'utilizzo di dissuasori per l'avifauna.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C15, E12:</b>	<b>MODIFICHE DEL FLUSSO FAUNISTICO</b>		
<p>Le modifiche del flusso faunistico collegate all'opera in esame, riguarda solamente la classe degli uccelli, in quanto, sulle altre classi di animali l'opera non apporta nessuna modifica agli spostamenti degli animali, essendo rappresentata da elementi disposti sul territorio in maniera discontinua. L'area di studio non è interessata da flussi migratori importanti, quindi in questo caso, per flusso faunistico si deve intendere una modifica delle abitudine nelle specie stanziali. Gli elementi dell'opera che possono condizionare o modificare il flusso faunistico, sono rappresentati dai conduttori e dalla fune di guardia, che potrebbero fungere da elemento di divisione o di barriera tra zone utilizzate dagli uccelli.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C16, E13:</b>	<b>PRESENZA DI STRUTTURE DI DISTURBO PER LA FAUNA</b>		
<p>Le strutture previste dal progetto presentano caratteristiche differenti nella fase di cantiere e nella fase di esercizio dell'opera. Durante la fase di cantiere, le strutture di disturbo sono rappresentate dalle attrezzature e materiali impiegati nella costruzione. Nella fase di esercizio gli elementi di disturbo sono i conduttori e i tralicci. Tali strutture tendono ad avere un disturbo minore con il passare del tempo, dovuto all'adattamento e all'esplorazione degli animali stanziali nell'area.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C17, E14: FRAMMENTAZIONE DEL MOSAICO ECOSISTEMICO</b>			
<p>L'analisi è stata condotta su di un'area buffer di 1 km individuata da entrambi i lati delle linee in progetto per verificare le eventuali perturbazioni dell'equilibrio generale dell'insieme delle interazioni tra ecosistemi componenti l'intero mosaico.</p> <p>Per le aree di microcantiere e per le piste di accesso, l'occupazione e la perturbazione sono transitorie e riguardano in prevalenza aree boscate di superficie ridotta e che in buona parte verranno ripristinate non determinando alcuna frammentazione in grado di influenzare il mosaico.</p> <p>Per quanto riguarda i macrocantieri, essendo collocati in zone altamente antropizzate e già interessate da perturbazioni, non si ritiene possano incidere negativamente sulla frammentazione ecosistemica.</p> <p>In fase di esercizio, considerati i previsti ripristini, il fattore di impatto risulta decisamente trascurabile.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C18, E15: ALTERAZIONE DEL MOSAICO ECOSISTEMICO</b>			
<p>Anche in questo caso il buffer considerato è quello di 2 km a cavallo delle linee in progetto e in linea generale vale quanto già detto per la frammentazione. Le alterazioni si determinano in maggior parte all'interno di ecosistemi forestali, che ricoprono la maggior parte della superficie considerata. Questi presentano alta resistenza alle perturbazioni e, considerate anche le dimensioni delle superfici alterate nelle loro componenti (vegetazione, suolo, ecc.) si ritiene che l'impatto negativo in fase di cantiere sia di intensità poco significativa.</p> <p>In fase di esercizio le alterazioni precedentemente determinate dalla costruzione e messa in funzionamento dell'opera verranno ulteriormente diminuite, in quanto saranno ripristinate parte delle aree di microcantiere e delle piste di accesso.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C19, E16: ALTERAZIONE DEI SINGOLI ECOSISTEMI</b>			
<p>Vista l'estrema variabilità dei caratteri dimensionali ed ecologici dei singoli ecosistemi, tale fattore risulta molto influenzato dalla esecuzione delle attività di cantiere (sia quelli di realizzazione dell'opera che quelli necessari alla sua manutenzione). E' possibile, infatti, che si producano alterazioni nei micro-ecosistemi presenti sulle superfici interessate dal cantiere e sulle piste di accesso.</p> <p>Occorre considerare, tuttavia, che è possibile contenere tali effetti negativi con l'adozione di buone pratiche di cantiere (impiego di mezzi di dimensioni contenute, sospensione dei lavori nelle epoche più sensibili per la fauna, ecc.). Il ripristino alle condizioni iniziali delle piste di accesso e di parte delle aree di cantiere utilizzate, inoltre, determinerà una riduzione dell'impatto determinato da questo fattore.</p> <p>In fase di esercizio la manutenzione delle linee comporterà però la tenuta di un franco minimo dai conduttori che, in alcune zone lungo le linee, obbliga alla regolazione della vegetazione sottostante. In questo caso l'alterazione può essere considerata di minor significato e, comunque, localizzata.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C20, E17:</b>	<b>MODIFICHE DELLO STATO DEI SITI DI IMPORTANZA NATURALISTICA</b>		
Gran parte del tracciato dell'opera in esame, non è sottoposta ad alcun vincolo di tutela delle aree di rilevante interesse comunitario, solamente una limitata parte ricade all'interno del SIC IT3120123 ASSIZZI – VIGNOLA. Questo determina un modifica allo stato del Sito di importanza naturalistica assai contenuta.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C21, E18:</b>	<b>MODIFICHE ALLA RETE ECOLOGICA</b>		
<p>E' necessario premettere che quanto di seguito espresso riguarda esclusivamente la struttura dei corridoi ecologici individuabili nell'area d'intervento e che compongono una rete potenziale che è pensabile estesa su un territorio ben più vasto. Nessuna valutazione, infatti, viene fatta sulla sua funzionalità, cosa che rimane di stretta competenza del settore faunistico-ecosistemico. Da un punto di vista strettamente teorico, sia le aree di fondo valle, che i versanti e le aree sommitali possono essere considerati come elementi di connessione ecologica. Gli uni o gli altri sono e saranno scelti dalle diverse specie animali in funzione delle abitudini e/o delle necessità, a seconda del bisogno da soddisfare (in sintesi: aree di riproduzione, nidificazione e pabulazione). In alcuni casi sarà preferito il bosco fitto per gli spostamenti protetti (p.e. piccoli mammiferi per difendersi dai rapaci), in altri si preferiranno le chiarie o le aree marginali dell'abitato rado (ecotoni) per l'alimentazione o l'abbeverata, oppure per effettuare spostamenti veloci (p.e. mammiferi per evitare la percorrenza di aree troppo fittamente vegetate).</p> <p>Come accennato in precedenza, la costruzione delle linee elettriche non porta alcuna modificazione nelle "zone corridoio", se non in minima parte a seguito dell'inserimento degli elementi necessari alla realizzazione dell'opera (strade d'accesso, piazzole, ecc.). Si tratta di una perturbazione strutturale, quindi, che non interferisce con le abitudini della fauna presente che, superata una fase iniziale di adattamento, potrà utilizzare nuovamente anche questi spazi.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C22, E19:</b>	<b>DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA REALIZZAZIONE (O PRESENZA) DELLE OPERE</b>		
<p>Il disturbo generalizzato per le attività di cantiere è mediamente significativo e con riflessi su diverse componenti ambientali. Decisamente meno significativo risulta essere il disturbo generalizzato relativo alle opere in esercizio.</p> <p>Da una analisi delle attività in progetto e dalla conoscenza delle modalità esecutive, è possibile ridurre la magnitudo di entrambe le situazioni in virtù della distanza dei recettori direttamente e indirettamente interessati dagli eventuali disturbi.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C23, E20:</b>	<b>MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEI SITI NATURALI-STORICO-CULTURALI</b>		
<p>E' ipotizzabile una modifica significativa dell'attuale percezione dei siti naturali-storico culturali della zona nonostante la presenza di molti tralicci e altre linee elettriche esistenti in prossimità di presenze storiche. Attualmente la presenza di determinati sostegni delle linee presenti, alcuni dei quali verranno dismessi e demoliti a valle della realizzazione dei nuovi, si trovano proprio in prossimità di particolari ambiti di interesse.</p> <p>La scelta progettuale di posizionare le nuove linee più in quota (a mezza costa) e nel contempo di dismettere le linee in fondo valle provocherà comunque una diversa percezione d'insieme, con un miglioramento della percezione di pressione delle infrastrutture sulla componente antropica.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C24, E22:</b>	<b>DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI</b>		
<p>La distanza dai centri abitati, per la conformazione morfologia dell'area di intervento interessata dalle due linee elettriche e la loro scelta di tracciato, è sufficientemente elevata e tale da non incidere significativamente nella valutazione in merito agli impatti e ai loro diretti o indiretti effetti. Solo in alcuni casi, per la presenza di abitazioni sparse o piccoli agglomerati, le linee corrono in prossimità di elementi potenzialmente oggetto di impatto, al di là della stima del livello, della loro reversibilità e durata.</p> <p>Pertanto si è scelto di attribuire, tra i valori di magnitudo segnalati dal gruppo Delphi, quelli maggiormente cautelativi.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE C25:</b>	<b>MODIFICHE DEI FLUSSI DI TRAFFICO</b>		
<p>Il traffico costituisce un aspetto marginale dell'intervento in esame, di relativo interesse quasi esclusivamente per la fase di cantiere, mentre per quella di esercizio si limiterà ai solo accessi per i controlli e le manutenzioni, motivo per il quale è stato trascurato.</p> <p>Pertanto, è stato considerato esclusivamente quello indotto dalle attività di cantiere che, seppur per brevi periodi, può essere significativo a scala locale solo nel caso dei cavi interrati data la necessità di bloccare e/o limitare la circolazione sulle strade sede dei cavi. Va, comunque, tenuta presente la sua temporaneità, limitata alla fase di realizzazione delle linee. Il numero di mezzi mossi per la realizzazione dei cantieri delle linee aeree è, invece, limitato e non determina modifiche al flusso di traffico locale. Per quanto riguarda la S.E. l'aumento dei mezzi sulla viabilità locale sarà superiore, ma comunque non tale da stravolgerne il flusso generale e sarà concentrato in alcuni momenti particolari.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C26:</b>	<b>MODIFICHE NELL'USO DELLA RETE STRADALE</b>		
<p>Le modifiche relative all'uso della rete stradale risultano essere assai poco significative, infatti attualmente la rete stradale di questa parte della Valsugana è ampia, costituita da direttrici di grande traffico ed una fitta rete di strade secondarie, asfaltate e non, che sono a servizio di quanti vivono ed operano nell'area (non solo nei centri abitati ma anche negli agglomerati e nei fabbricati isolati). L'attuale rete stradale del fondo valle ben si raccorda con le varie località pedemontane e queste strade saranno le stesse che costituiranno l'ossatura delle vie di accesso al cantiere. Pertanto, anche in presenza di realizzazione di piste di cantiere momentanee per raggiungere le aree meno servite, è da considerare che nelle zone più interne la rete stradale è comunque poco utilizzata e basterà un servizio di assistenza e controllo al traffico più pesante per evitare eventuali danni alle infrastrutture. La realizzazione dei cavi sotto il sedime stradale potrebbe determinare una modifica più significativa nell'assetto stradale, però ben limitata nel tempo e assolutamente reversibile. Infatti, nel post operam la situazione sarà uguale a quella ante operam.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C27:</b>	<b>MOVIMENTAZIONE TERRA E GESTIONE DEI RIPORTI</b>		
<p>Come si evince dalla relazione di settore, i movimenti terra saranno limitati e il materiale in esubero che non sarà impiegato per la realizzazione di riporti sarà smaltito a norma di legge. Pertanto la magnitudo assegnata è estremamente bassa e risente maggiormente delle recenti normative in materia, varate proprio per la riduzione di eventuali impatti ambientali.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C28:</b>	<b>RISCHIO INCIDENTE – VEICOLI UTILIZZATI NEL CICLO DI TRASPORTO</b>		
<p>Anche se l'incremento di traffico è direttamente proporzionale al rischio d'incidente, nel nostro caso, con un progetto con caratteristiche e accorgimenti rivolti all'aumento della sicurezza, il rischio di incidente è molto ridotto. Inoltre, il mancato attraversamento di aree residenziali e attività produttive è un ulteriore fattore a vantaggio della sicurezza generale. Pertanto, al di là dell'accidentalità ed in considerazione di tutte le precauzioni infrastrutturali, tecniche e procedurali, si può affermare che i rischi specifici imputabili al traffico veicolare di cantiere siano alquanto limitati.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C29:</b>	<b>RISCHIO INCIDENTE – VEICOLI DELLE ALTRE COMPONENTI DI TRAFFICO</b>		
<p>L'analisi di questo fattore è dettata dal prevedibile, per quanto parziale, incremento di automezzi. Il rischio d'incidente è nel nostro caso ulteriormente ridotto per le caratteristiche progettuali e gli accorgimenti rivolti all'aumento della sicurezza. Inoltre, si rimarca come in precedenza, che il mancato attraversamento di aree residenziali e attività produttive è un ulteriore fattore a vantaggio della sicurezza generale.</p>			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C30:</b>	<b>RISCHIO INCIDENTE – RILASCI DI SOSTANZE INQUINANTI</b>		
Tutti i mezzi a motore utilizzati in cantiere devono essere fatti oggetto di un'attenta cura così da limitare al minimo eventuali (benché rari) spandimenti accidentali di sostanze carburanti e/o lubrificanti. Eventuali interventi meccanici di manutenzione, oltre che eseguiti a regola d'arte da personale qualificato, devono essere svolti esclusivamente nelle aree adibite ai macro-cantieri. Le emissioni dei gas combusti possono essere mantenute entro limiti accettabili con sistemi di scarico a norma.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C31:</b>	<b>LUMINOSITA' NOTTURNA DEL CANTIERE</b>		
L'illuminazione notturna dovuta al cantiere ha un effetto localizzato nei pressi dell'area. Quest'effetto può arrecare un disturbo temporaneo alla fauna, dovuto ad una illuminazione eccessiva nelle ore notturne, rispetto alla "naturalità" dell'area. Utilizzando sistemi di mitigazione suggeriti dal presente studio, il valore da attribuire al fattore è sicuramente basso.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C32:</b>	<b>PRODUZIONE DI RUMORE</b>		
In fase di cantiere la produzione di rumore è dovuta principalmente all'impiego di mezzi motorizzati per la movimentazione del personale, dei materiali di costruzione e di risulta. Data la prevalente localizzazione dei sostegni in ambito montano, verrà fatto largo uso dell'elicottero che consente di raggiungere siti altrimenti accessibili con notevoli difficoltà. Anche l'uso di scavatori e pale meccaniche produce una alterazione del livello di rumore normalmente presente nell'area. In fase di esercizio, invece, una minima alterazione è causata dall'effetto corona e dal vento che, tuttavia, oltre ad essere di intensità decisamente inferiore ai limiti di legge, si può considerare trascurabile.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 5</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

<b>FATTORE C33:</b>	<b>PRODUZIONE DI POLVERI</b>		
I movimenti di terra nel corso del cantiere sono relativi alla realizzazione degli scavi per l'allocatione delle fondazioni dei sostegni ed i successivi reinterri. Nella peggiore delle situazioni, vengono movimentati circa 150 mc di terra per sostegno che per oltre due terzi vengono riutilizzati per il riempimento della fondazione. A seconda delle caratteristiche delle terre, la parte rimanente viene distribuita uniformemente nell'intorno o avviata ad altro sito (discarica o altro). Nel corso di tali operazioni è possibile che le frazioni più leggere del terreno vengano sollevate e trasportate dall'aria, ragion per cui, soprattutto nel caso in cui gli scavi avvengano in zone dove la matrice è più sciolta, è necessario inumidire preventivamente la zona di intervento per limitare il fenomeno.			
<b>CANTIERE</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>ESERCIZIO</b>	/	/	/

FATTORE C34:	PRODUZIONE DI RIFIUTI		
La tipologia delle opere in progetto richiede lo svolgimento di attività che, di fatto, non producono rifiuti, a meno di guasti o incidenti, pertanto si può attribuire a questo fattore un basso valore di magnitudo. Inoltre, gli olii esausti e eventuali altri rifiuti prodotti durante il cantiere saranno opportunamente smaltiti come richiesto obbligatoriamente dalla legislazione in vigore.			
CANTIERE	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
ESERCIZIO	/	/	/

FATTORE C35, E26:	RIDUZIONE ATTRATTIVITA' TURISTICA		
Data l'attuale presenza in Valsugana di altre linee elettriche, tra cui quelle che saranno dismesse e demolite, così come previsto in progetto, non è ipotizzabile una riduzione dell'attrattiva turistica, né nel complesso dell'area interessata, né nello specifico di alcune località ed ambiti che saranno attraversati dalle nuove linee elettriche. Di fatto, la presenza di elettrodotti e dei relativi tralicci di sostegno è oramai rientrata da moltissimi anni nelle presenze "non più percepibili come un disturbo".			
CANTIERE	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
ESERCIZIO	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

FATTORE C35:	GESTIONE CANTIERE		
La gestione delle attività di cantiere rivestirà una fondamentale importanza per tutti i possibili effetti negativi sulle componenti esposte. Comunque, eventuali sporadici episodi di conduzione poco accorta non potranno arrecare danni ambientali significativi, date le attuali caratteristiche fisico-naturali dell'area e del suo immediato intorno e le caratteristiche tecnico-operative dell'impianto in progetto. Inoltre, i controlli in itinere della direzione tecnica di cantiere e dei lavori favoriranno questo processo di corretta gestione. Infine, il rispetto delle norme di legge in materia, che sono particolareggiate e restrittive, sarà garanzia sufficiente per la salvaguardia dell'ambiente e della salute pubblica e dei lavoratori. Ciò nonostante si è attribuita, tra le magnitudo espresse dal gruppo Delphi, quella con il valore più cautelativo.			
CANTIERE	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
ESERCIZIO	/	/	/

FATTORE E21:	ALTERAZIONE DELLO SKYLINE		
La tipologia delle opere in oggetto provocheranno l'alterazione dello skyline, di per sè difficilmente mitigabili. Grazie, però, alle caratteristiche morfologiche delle aree sia di Trento che di Pergine l'alterazione dello skyline non sarà continuo e costante, anche se visibile, sebbene in misura diversa, sia da vicino che da lontano che in movimento. E' possibile ipotizzare un aumento significativo del disturbo della percezione, sebbene, siamo in presenza, già di fatto, di elettrodotti e dei relativi tralicci di sostegno e, nel complesso, di molte altre linee elettriche.			
CANTIERE	/	/	/
ESERCIZIO	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 5</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE E23:</b>	<b>RISCHIO INCIDENTE – PRESENZA TRALICCI</b>		
I tralicci delle due linee elettriche sono ubicati in aree in cui non sussistono rischi di incidente per impatto con automezzi, o altri rischi di impatto derivanti comunque dalla loro nuova presenza.			
<b>CANTIERE</b>	/	/	/
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE E24:</b>	<b>RISCHIO INCIDENTE – CROLLO LINEA</b>		
I rischi di incidente imputabili al crollo della linea elettrica sono estremamente ridotti, sia per la scarsa vulnerabilità e propensione della struttura che per i pericoli esterni (maltempo molto intenso, fulmini, frane, ecc.). Ciò nonostante si è attribuita, tra le magnitudo espresse dal gruppo Delphi, quella con il valore più cautelativo.			
<b>CANTIERE</b>	/	/	/
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE E25:</b>	<b>PRODUZIONE DI CAMPI ELETTROMAGNETICI</b>		
Nella sola fase di esercizio, com'è noto, il passaggio della corrente elettrica genera campi elettrici che, se di intensità elevata, risultano potenzialmente nocivi. Il posizionamento dei tracciati e le tecniche di costruzione degli elettrodotti consentono di mantenere i livelli di emissione entro i limiti fissati dalla normativa evitando la interferenza con i recettori sensibili nei quali, cioè, sia anche solo possibile il prolungato svolgimento di attività umane. Per le linee in progetto è stato elaborato uno studio per il calcolo delle distanze di prima approssimazione che consente di individuare le fasce di rispetto entro le quali non devono essere presenti (né progettate in futuro) aree gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici e, in generale, luoghi adibiti a permanenze superiori a quattro ore.			
<b>CANTIERE</b>	/	/	/
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE E27:</b>	<b>GESTIONE SERVIZIO - MANUTENZIONE</b>		
La gestione delle linee elettriche in esercizio sarà ancora meno impattante di quella di cantiere, in quanto limitata ai soli interventi di manutenzione, in particolare il taglio della vegetazione.			
<b>CANTIERE</b>	/	/	/
<b>ESERCIZIO</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

#### 5.5. Stazione di Cire' (fattori con e senza mitigazioni)

<b>FATTORE SM1, CM1:</b>	<b>MODIFICHE PEDOLOGICHE</b>		
Le modifiche pedologiche saranno limitate agli scavi di fondazione e alla posa in opera delle strutture a servizio della Stazione. Gli interventi di cantiere consisteranno nell'asportazione totale di suolo, ma per una superficie di scarsa entità. Una corretta direzione dei lavori, accorta a preservare il suolo all'intorno dell'area d'imposta della Stazione garantirà la qualità e la protezione della fascia perimetrale. La mitigazione possibile riguarda la non compattazione delle aree perimetriche.			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM2, CM2:</b>	<b>MODIFICHE MORFOLOGICHE</b>		
Non ci sarà alcuna modifica della morfologia dell'area interessata dai lavori di costruzione della Stazione. L'area è pianeggiante e non sono in progetto modifiche del suo profilo. Pertanto, la più che limitata alterazione topografica non consentirà modifiche morfologiche significative né in fase di cantiere né in fase di esercizio.			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM3, CM3:</b>	<b>MODIFICHE GEOTECNICHE</b>		
Come si evince da quanto riportato nel capitolo dedicato al sottosuolo, si tratta di terreni di fondazione che presentano buone caratteristiche fisico-meccaniche e geotecniche (alluvioni). Date le caratteristiche geometriche delle strutture fondali che saranno dimensionate in funzione degli aspetti geotecnici riscontrati in sito e della pericolosità sismica, non sarà possibile registrare fenomeni diretti di superamento della capacità portante del sottosuolo, di cedimenti immediati o nel tempo, di altre forme di dissesto legate alle caratteristiche dell'immediato sottosuolo. Inoltre, le recenti normative in materia sono restrittive e tali da garantire ampiamente da ogni situazione di eventuale rischio indotto da questi fattori. Ciò nonostante, si renderà indispensabile nelle successive fasi progettuali procedere alla redazione di una particolareggiata relazione geotecnica, dedicata alla sola Stazione di Ciré			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM5, CM5:</b>	<b>DESTINAZIONE D'USO DEL SUOLO</b>		
La realizzazione della Stazione interessa un'area di ridotte dimensioni e seppur gli interventi comportano una modifica permanente, non si è in presenza di un areale ad elevata valenza economica, né ambientale. La modifica di stato non è pertanto significativa e tale da essere presa in esame.			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM6, CM6:</b>	<b>MODIFICHE DEL DRENAGGIO SUPERFICIALE</b>		
Le modifiche del drenaggio superficiale sono di bassissima entità e solo limitatamente all'area d'imposta della Stazione e al suo immediato intorno. In fase di progettazione esecutiva si potrà progettare un'idonea ed efficace rete di smaltimento, con la realizzazione di canalette di scolo e di parte delle superfici con materiali drenanti (betonelle, aree a verde).			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM7, CM7:</b>	<b>MODIFICHE FAUNISTICHE</b>		
<p>La costruzione della nuova stazione elettrica di Ciré avviene in una zona interessata da coltivi e antropico, quindi, le modifiche apportate alla fauna sono costituite essenzialmente dalla riduzione dell'area di alimentazione. Unico fattore importante che può interagire con l'avifauna riguarda la presenza di illuminazione notturna, ma questo fattore ha poca rilevanza, dovuta alla localizzazione della nuova stazione elettrica, cioè in zona antropizzata e nei pressi di una zona estrattiva. Con l'impianto di siepi affiancate alla recinzione perimetrale o altri soluzioni di mascheramento, è possibile limitare parzialmente l'effetto deterrente nei confronti della fauna.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM8, CM8:</b>	<b>MODIFICHE ECOSISTEMICHE</b>		
<p>Le modifiche ecosistemiche sono praticamente nulle e relative solo all'area d'imposta della Stazione e al suo immediato intorno. Tuttavia, sarà possibile contenere anche tali minimi effetti negativi con interventi di mitigazione (siepe marginale) ma, soprattutto, con l'adozione di buone pratiche di cantiere.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 1</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM9, CM9:</b>	<b>DISTURBO ANTROPICO GENERALIZZATO PER LA PRESENZA DELLA STAZIONE</b>		
<p>Il disturbo generalizzato per la realizzazione della Stazione è poco significativo e con riflessi localizzati e di scarso impatto sulle diverse componenti ambientali. Ciò nonostante, una corretta attività di cantiere sensibile alla difesa ambientale può comportare un ulteriore miglioramento delle condizioni ed un'ulteriore residua diminuzione dei potenziali impatti. Le soluzioni da adottare per la mitigazione delle varie componenti in gioco sono diverse e vanno dall'abbattimento del rumore delle attività di cantiere alla illuminazione notturna (di pochi lumen, circa 5), dal corretto stoccaggio dei rifiuti all'abbattimento di polveri, che potrebbero essere causate soprattutto dal traffico di cantiere.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM10, CM10:</b>	<b>MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEL SITO PER LA PRESENZA DELLA STAZIONE</b>		
<p>La presenza della stazione non comporta delle modifiche significative della percezione del sito. Ciò è in gran parte favorito dalla morfologia pianeggiante dell'area d'imposta e dalla presenza di altri elementi al contorno che, nell'ambito dei vari possibili con visivi, non alterano significativamente la "quinta di sfondo". A ciò contribuisce anche la forma della cabina e, in particolare, la sua scarsa altezza (P.T.), nonché l'area libera al contorno all'interno della recinzione perimetrale. Anche la recinzione, al di là della sua tipologia, comporta una scarsa modifica della percezione del sito, che sarà ulteriormente mitigata grazie agli interventi di mascheramento.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 5</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM11, CM11:</b>	<b>MODIFICHE DELLA PERCEZIONE DEL SITO PER LA PRESENZA DELLA TORRE</b>		
<p>La presenza della torre faro costituisce un elemento visivo dominante, che comporta delle modifiche significative della percezione del sito. La causa risiede esclusivamente nella sua altezza che, relativamente al contesto, è elevata (circa 35 m). Per mitigare questo elemento di chiaro e netto disturbo visivo non sono prevedibili delle forme e modalità efficaci.</p> <p>Gli unici accorgimenti riguardano la forma ed il materiale costruttivo, nonché la sua percezione ridotta nei soli dintorni della stazione, grazie al mascheramento.</p> <p>Ciò nonostante, per la conformazione morfologica dell'area e del suo intorno, non si avrà una netta alterazione dello skyline, in quanto ad ovest si stacca, con una netta rottura di pendenza, il versante occidentale dell'alta Valsugana, e ad est la presenza di molteplici elementi visivi dominanti di natura antropica ne limita la visibilità da contrasto.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 7</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 6</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM12, CM12:</b>	<b>DISTANZA DA INSEDIAMENTI ABITATIVI</b>		
<p>La distanza dai centri abitati non è elevata ma, per la conformazione morfologia dell'area di intervento, è sufficiente e tale da non incidere significativamente nella valutazione in merito agli impatti e ai loro diretti o indiretti effetti.</p> <p>Gli interventi di mitigazione consentiranno di ridurre ulteriormente gli effetti dei potenziali impatti.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 5</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM13, CM13:</b>	<b>RISCHIO INCIDENTE - GENERICO</b>		
<p>I rischi d'incidente relativi alle componenti ambientali saranno, durante l'attività di cantiere e di esercizio della Stazione, estremamente bassi. Tutti i mezzi a motore utilizzati in cantiere devono essere fatti oggetto di un'attenta cura così da limitare al minimo eventuali (benché rari) spandimenti accidentali di sostanze carburanti e/o lubrificanti.</p> <p>Per esempio, potrebbero esserci sversamenti accidentali dell'olio presente nei trasformatori, di contro installando una vasca di raccolta alla sua base si eviterebbero effetti dannosi. Le emissioni dei gas combustibili possono essere mantenute entro limiti accettabili con sistemi di scarico a norma.</p> <p>La realizzazione di altre opere di contenimento e mitigazione, ivi compresa il mascheramento perimetrale, consentiranno di ridurre ulteriormente la componente di rischio.</p>			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM14, CM14: PRODUZIONE DI CAMPI ELETTRO MAGNETICI</b>			
Nonostante le tecniche costruttive della stazione e degli stalli, per l'entra/esci dell'energia elettrica in essa contenuti, siano tese alla limitazione ed al contenimento della produzione di campi elettromagnetici, si ritiene che vi siano comunque emissioni nell'immediato intorno. La particolare localizzazione dell'opera, tuttavia, posta in area caratterizzata da bassa frequentazione antropica, consente di ritenere i livelli di magnitudo del fattore piuttosto bassi e comunque entro i limiti di legge.			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 4</b>	Magnitudo massima = 10

<b>FATTORE SM15, CM15: GESTIONE - MANUTENZIONE</b>			
La gestione rivestirà una fondamentale importanza per tutti i possibili effetti negativi sulle componenti esposte da parte della realizzazione della Stazione. Eventuali sporadici episodi di conduzione poco accorta non potranno arrecare danni ambientali significativi, date le attuali caratteristiche fisico-naturali dell'area e del suo immediato intorno e le caratteristiche tecnico-operative della Stazione in progetto. Inoltre, i controlli in itinere della direzione tecnica di cantiere e dei lavori favoriranno questo processo di corretta gestione. Infine, gli interventi di sistemazione previsti consentiranno una ulteriore e significativa mitigazione dei pur rari effetti, a garanzia dell'ambiente e della salute pubblica.			
<b>SENZA MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 3</b>	Magnitudo massima = 10
<b>CON MITIGAZIONI</b>	Magnitudo minima = 1	<b>Magnitudo propria = 2</b>	Magnitudo massima = 10

### 5.6. Costruzione ed elaborazione della matrice

L'attribuzione delle magnitudo minime, proprie e massime permette di confrontare gli impatti elementari, propri dell'opera, con i minimi e massimi possibili.

Tali valori delimitano un dominio che, per ogni componente, individua un relativo intervallo di codominio la cui dimensione è direttamente proporzionale alla difficoltà dell'espressione di giudizio. Dopo aver effettuato la scelta delle componenti da analizzare e dei fattori da prendere in esame, stabilite caso per caso sia le magnitudo proprie che le minime e massime, sono stati attribuiti, per ogni componente, i relativi livelli di correlazione e l'influenza complessiva.

Infine, una volta attribuite le magnitudo e stabiliti i livelli di correlazione, si passa allo sviluppo delle matrici.

A tal proposito, si è deciso di adottare un software ad hoc largamente impiegato nel settore (Impatto Ambientale della Microsoftware S.r.l. di Ancona, progettato dal coordinatore scientifico del presente SIA, il Prof. Geol. Alfonso Russi), in grado di calcolare gli impatti elementari mediante una matrice con al massimo 7 livelli di correlazione e sommatoria variabile.

Il coordinatore scientifico, data l'esperienza maturata nel campo delle analisi multicriteri, ha proposto l'adozione di 4 livelli di correlazione (A=2B, B=2C, C=2D, D=1) e sommatoria dei valori d'influenza pari a 10 ( $nA+nB+nC+nD=10$ ).

Le espressioni di giudizio che gli esperti del gruppo di lavoro hanno impiegato per l'attribuzione dei livelli di correlazione sono state:

A = elevata;

B = media;

C = bassa;

D = molto bassa.

La fase di calcolo consiste nello sviluppare i sistemi di equazione per ogni componente, composti dai fattori moltiplicativi dei livelli di correlazione e dall'influenza complessiva dei valori. L'impatto elementare si ottiene dalla sommatoria dei prodotti tra l'influenza ponderale di un fattore e la relativa magnitudo:

$$I_e = \sum_{i=1}^n (I_{pi} * P_i)$$

dove:  $I_e$  = impatto elementare su una componente  
 $I_{pi}$  = influenza ponderale del fattore su una componente  
 $P_i$  = magnitudo del fattore

Il software permette, oltre allo sviluppo matematico, di analizzare nel dettaglio le singole operazioni effettuate, i singoli valori attribuiti e le influenze che ne derivano.

Impiegando la magnitudo minima e massima dei fattori in gioco ( $m$ ,  $M$ ), si ottiene, per ogni singola componente, il relativo impatto elementare minimo e massimo. Il risultato di tale elaborazione permette di confrontare gli impatti elementari previsti per ogni singola componente, nonché di stabilire se l'impatto dell'opera prevista si avvicina o meno ad un livello rilevante di soglia (attenzione, sensibilità o criticità).

Per il riscontro dettagliato dei dati completi dell'output del software utilizzato (tabelle, elenchi e grafici) si rimanda alle tabelle seguenti mentre nel seguente schema sono riportati i valori di impatto elementare ottenuti dallo sviluppo della suddetta matrice, suddivisi in 5 intervalli di valore.

In prima analisi è già possibile rilevare che le componenti ambientali, pur essendo esposte, subiscono nel complesso una serie di impatti decisamente molto bassi. Ciò era previsto, ma come riportato ed integrato in relazione, si rende necessario tener presente che tale risultato è imputabile sia all'aspetto transitorio delle attività di cantiere che alla limitata entità dimensionale delle aree sulle quali possono riverberare gli effetti di questi impatti, sia in fase di cantiere che di esercizio.

Appare evidente che, già per mezzo di una corretta conduzione delle attività di realizzazione, di gestione e di dismissione, attenta alle esigenze di difesa ambientale, si potranno ottenere risultati più che soddisfacenti.

Tabella 5.10 Elettrodotti - Fase di Cantiere

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
Atmosfera e clima	26,72	10,00	100,00
Ambiente idrico superficiale	28,35	10,00	100,00
Ambiente idrico sotterraneo	26,87	10,00	100,00
Suolo	26,17	10,00	100,00
Sottosuolo	25,29	10,00	100,00
Vegetazione e flora	28,18	10,00	100,00
Fauna	28,51	10,00	100,00
Ecosistemi	28,35	10,00	100,00
Paesaggio	27,59	10,00	100,00
Salute pubblica	27,98	10,00	100,00

**Legenda**

Impatto Elementare	Intervallo
<b>MOLTO ELEVATO</b>	<b>&gt; 80</b>
<b>ELEVATO</b>	<b>60 ÷ 80</b>
<b>MEDIO</b>	<b>40 ÷ 60</b>
<b>BASSO</b>	<b>20 ÷ 40</b>
<b>MOLTO BASSO</b>	<b>10 ÷ 20</b>

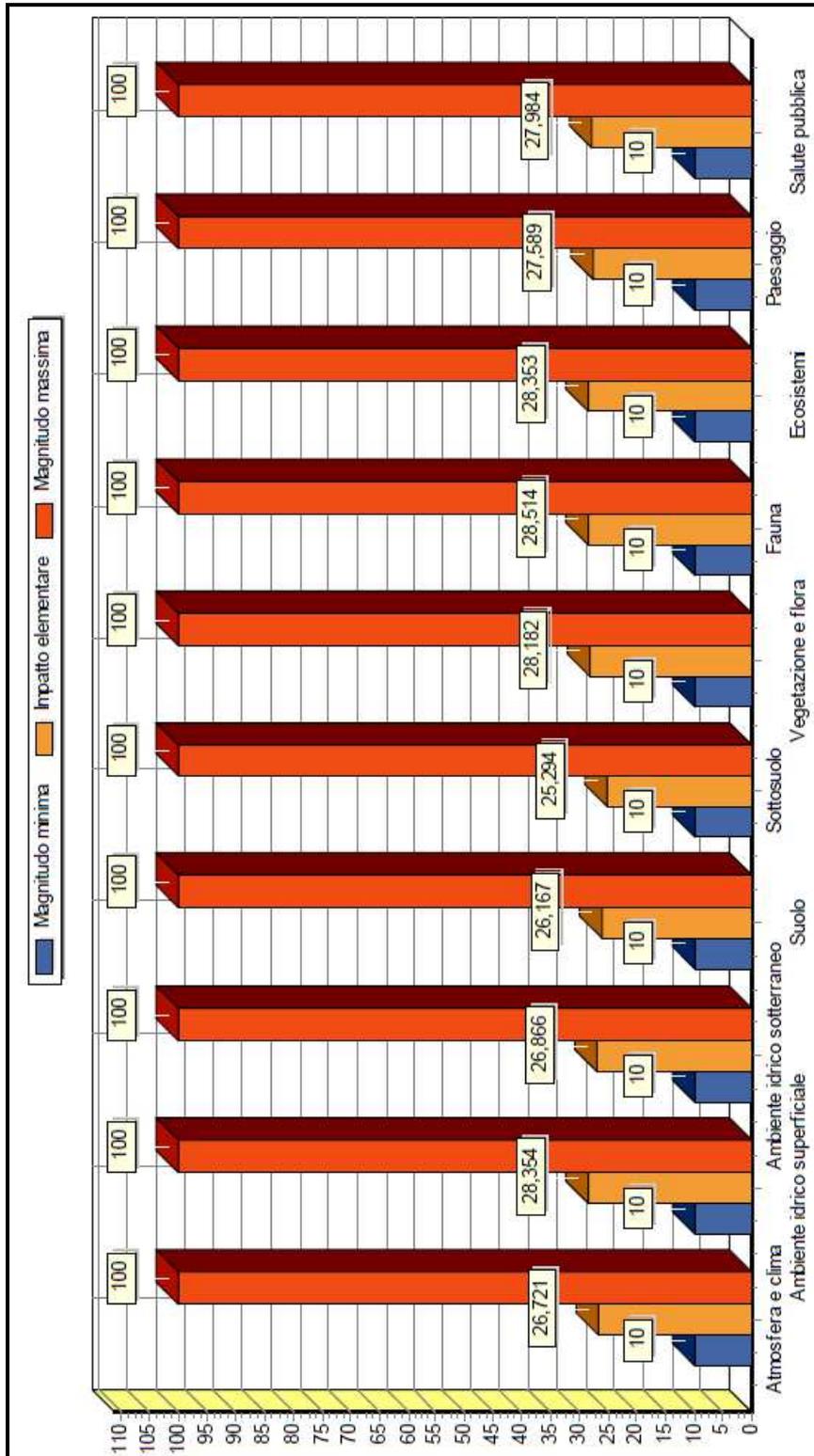


Figura 5.1 - Grafico degli impatti elementari (Elettrodotti - Fase di cantiere)

Tabella 5.11 Elettrodotti - Fase di Esercizio

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
Atmosfera e clima	24,44	10,00	100,00
Ambiente idrico superficiale	24,52	10,00	100,00
Ambiente idrico sotterraneo	19,17	10,00	100,00
Suolo	21,00	10,00	100,00
Sottosuolo	18,57	10,00	100,00
Vegetazione e flora	21,47	10,00	100,00
Fauna	26,37	10,00	100,00
Ecosistemi	24,96	10,00	100,00
Paesaggio	26,64	10,00	100,00
Salute pubblica	22,65	10,00	100,00

**Legenda**

Impatto Elementare	Intervallo
<b>MOLTO ELEVATO</b>	<b>&gt; 80</b>
<b>ELEVATO</b>	<b>60 ÷ 80</b>
<b>MEDIO</b>	<b>40 ÷ 60</b>
<b>BASSO</b>	<b>20 ÷ 40</b>
<b>MOLTO BASSO</b>	<b>10 ÷ 20</b>

Per quanto rilevato in relazione alle componenti ambientali esposte all'intervento di costruzione degli elettrodotti ed in base ai risultati della valutazione effettuata mediante il modello quantitativo prescelto (AMC, matrici a livelli di correlazione variabile), si può affermare che gli impatti elementari calcolati sono risultati "bassi", sia in fase di esercizio che in fase di cantiere.

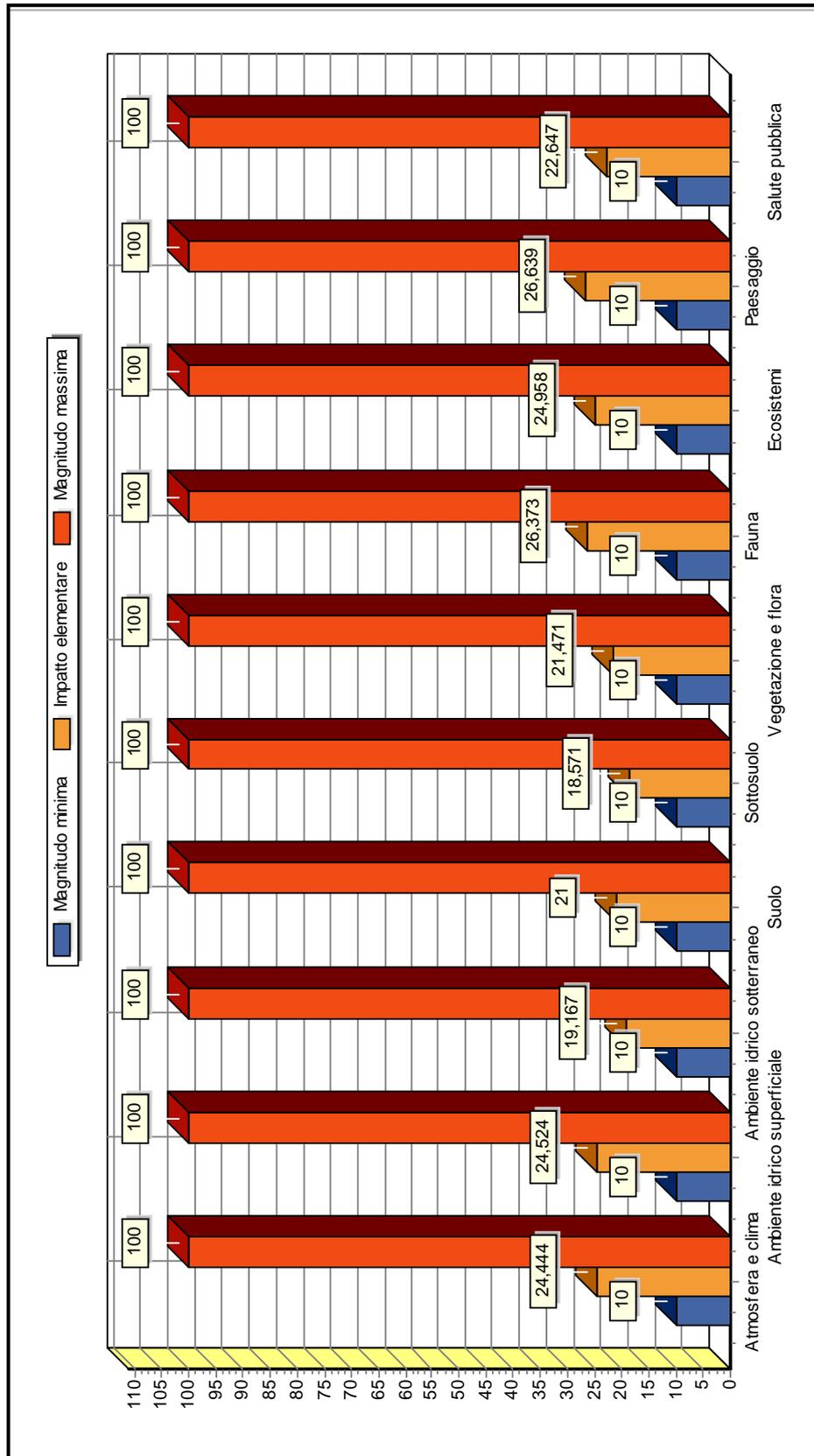


Figura 5.2 Grafico degli impatti elementari (Elettrodotti - Fase di esercizio)

Tabella 5.12 Cavidotti – Linee interrante

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
Atmosfera e clima	13,85	10,00	100,00
Ambiente idrico superficiale	13,42	10,00	100,00
Ambiente idrico sotterraneo	14,29	10,00	100,00
Suolo	14,40	10,00	100,00
Sottosuolo	20,00	10,00	100,00
Vegetazione e flora	13,73	10,00	100,00
Fauna	13,57	10,00	100,00
Ecosistemi	13,79	10,00	100,00
Paesaggio	13,67	10,00	100,00
Salute pubblica	17,00	10,00	100,00

**Legenda**

Impatto Elementare	Intervallo
<b>MOLTO ELEVATO</b>	<b>&gt; 80</b>
<b>ELEVATO</b>	<b>60 ÷ 80</b>
<b>MEDIO</b>	<b>40 ÷ 60</b>
<b>BASSO</b>	<b>20 ÷ 40</b>
<b>MOLTO BASSO</b>	<b>10 ÷ 20</b>

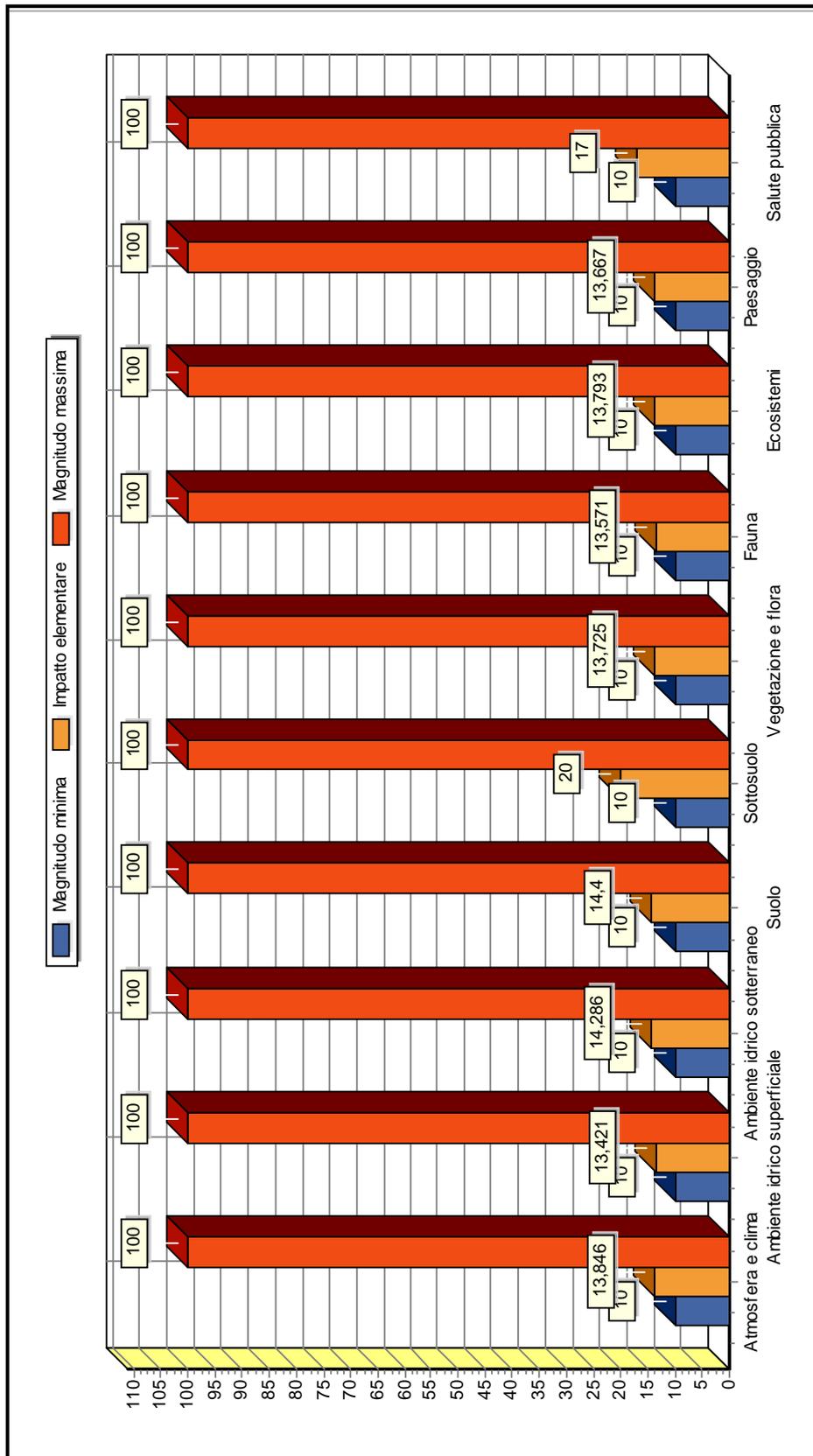


Figura 5.3 - Grafico degli impatti elementari (Cavidotti)

### Stazione di Cire'

I risultati relativi all'elaborazione della matrice a livelli di correlazione variabile per la Stazione di Cire' (Con e Senza mitigazioni) sono stati riportati in forma completa in precedenza, per consentire un riscontro dettagliato dei dati di output del software utilizzato (tabelle, elenchi e grafici). Di seguito, si riportano i soli risultati finali ottenuti.

Tabella 5.13 Stazione di Cire' – SENZA mitigazioni

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
Atmosfera e clima	30,67	10,00	100,00
Ambiente idrico superficiale	27,58	10,00	100,00
Ambiente idrico sotterraneo	27,50	10,00	100,00
Suolo	25,79	10,00	100,00
Sottosuolo	23,20	10,00	100,00
Vegetazione e flora	25,91	10,00	100,00
Fauna	29,62	10,00	100,00
Ecosistemi	29,29	10,00	100,00
Paesaggio	36,29	10,00	100,00
Salute pubblica	32,14	10,00	100,00

### Legenda

Impatto Elementare	Intervallo
<b>MOLTO ELEVATO</b>	<b>&gt; 80</b>
<b>ELEVATO</b>	<b>60 ÷ 80</b>
<b>MEDIO</b>	<b>40 ÷ 60</b>
<b>BASSO</b>	<b>20 ÷ 40</b>
<b>MOLTO BASSO</b>	<b>10 ÷ 20</b>

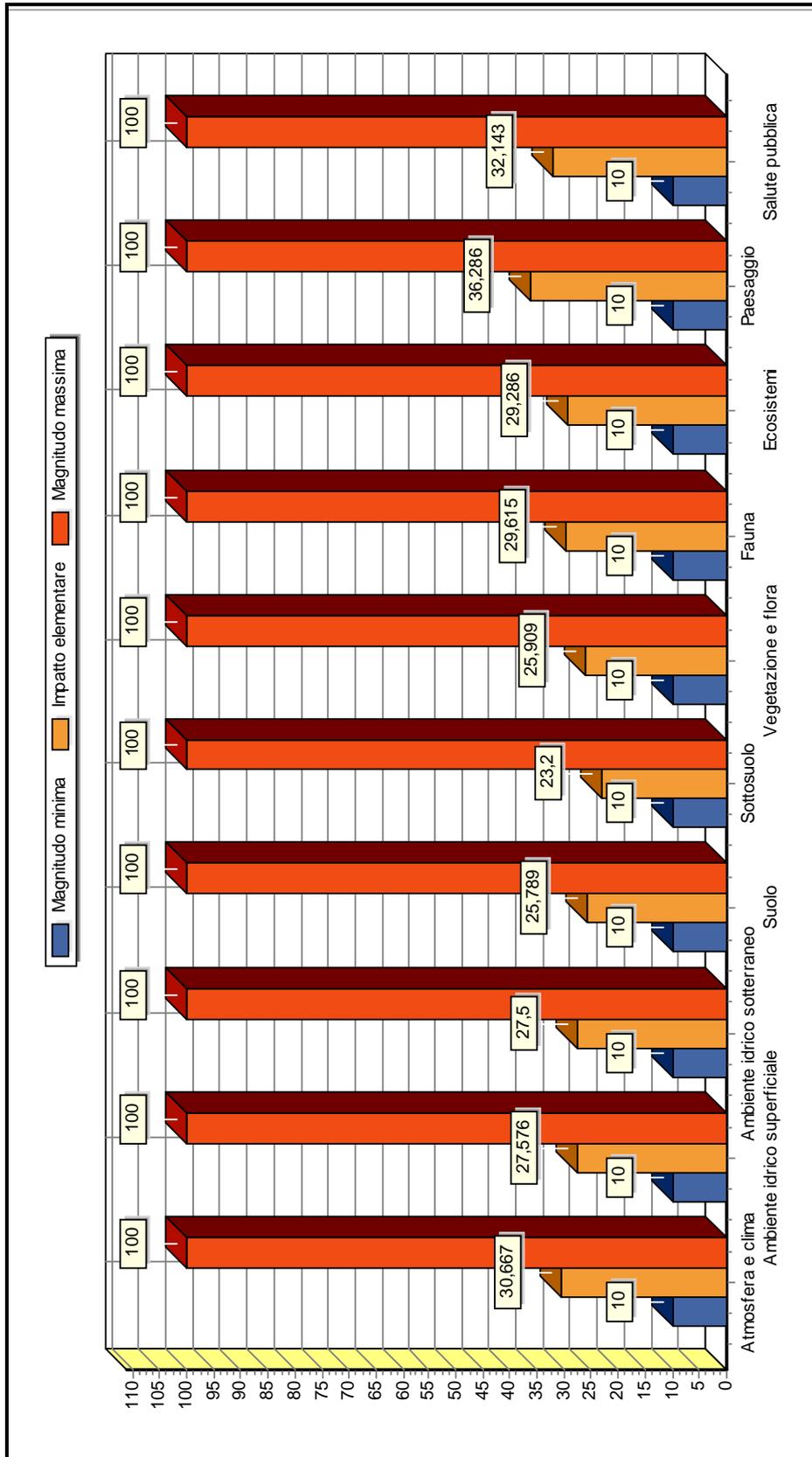


Figura 5.4 - Grafico degli impatti elementari (Stazione di Ciré - SENZA mitigazioni)

Tabella 5.14 Stazione di Ciré – CON mitigazioni

COMPONENTI	IMPATTO		
	Elementare	Minimo	Massimo
Atmosfera e clima	18,67	10,00	100,00
Ambiente idrico superficiale	18,18	10,00	100,00
Ambiente idrico sotterraneo	18,33	10,00	100,00
Suolo	17,89	10,00	100,00
Sottosuolo	16,40	10,00	100,00
Vegetazione e flora	16,36	10,00	100,00
Fauna	18,46	10,00	100,00
Ecosistemi	18,46	10,00	100,00
Paesaggio	24,00	10,00	100,00
Salute pubblica	22,86	10,00	100,00

**Legenda**

Impatto Elementare	Intervallo
<b>MOLTO ELEVATO</b>	<b>&gt; 80</b>
<b>ELEVATO</b>	<b>60 ÷ 80</b>
<b>MEDIO</b>	<b>40 ÷ 60</b>
<b>BASSO</b>	<b>20 ÷ 40</b>
<b>MOLTO BASSO</b>	<b>10 ÷ 20</b>

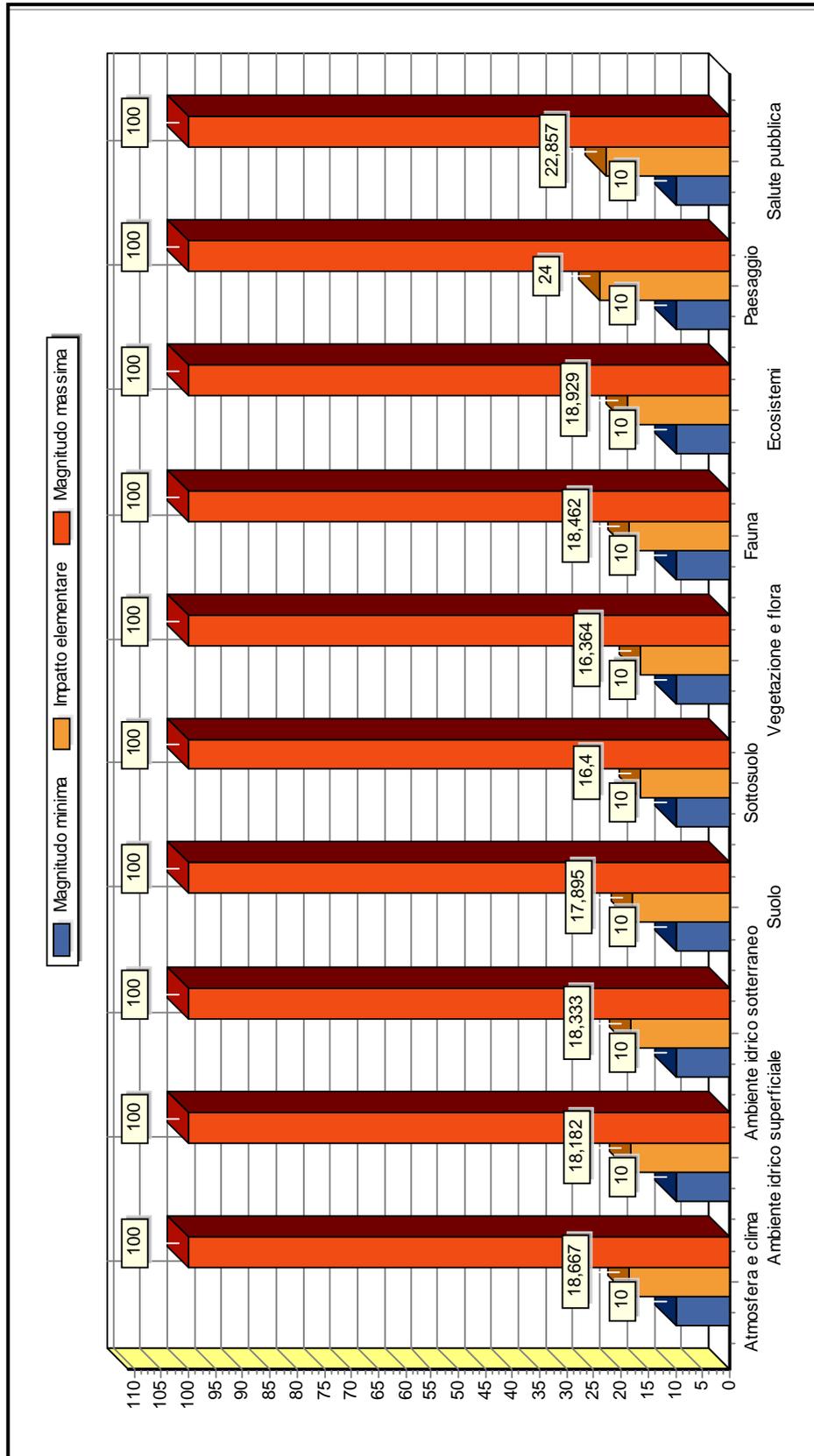


Figura 5.5 - Grafico degli impatti elementari (Stazione di Ciré - CON mitigazioni)

Si fa osservare che nel caso dell'impatto elementare relativo al Paesaggio (24,00) e Salute Pubblica (22,86), i valori sono prossimi al livello più basso dell'intervallo 20 ÷ 40 (impatto elementare "basso").

Dunque, anche nel caso delle componenti ambientali esposte all'intervento di costruzione della Stazione di Ciré, con e senza mitigazioni, nonché in base ai risultati della valutazione effettuata mediante il modello quantitativo prescelto (AMC, matrici a livelli di correlazione variabile), si può affermare che, pur evidenziandosi il fatto che gli interventi di mitigazione riducono l'entità degli impatti elementari, essi intervengono a migliorare una condizione già di per sé accettabile (si passa da un impatto elementare "basso" ad uno "molto basso").

Come accennato in precedenza, per un riscontro di dettaglio di quanto elaborato ed una migliore comprensione delle influenze indotte dai fattori in gioco sulle componenti prese in esame, si riportano di seguito gli elenchi dei fattori con i relativi livelli di correlazione attribuiti mediante il modello Delphi e i valori di influenza calcolati nei quattro casi verificati.

**Tabella 5.15 Elettrodotti in fase di Cantiere**

<b>Componente: Atmosfera e clima</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	0,16
Modifiche morfologiche	D	0,16
Stabilità dell'area		0,00
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	0,33
Modifiche del drenaggio superficiale	D	0,16
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali		0,00
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	B	0,66
Modifiche del livello di rischio d'incendio	C	0,33
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	C	0,33
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica	D	0,16
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	B	0,66
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	A	1,31
Modifiche dei flussi di traffico	A	1,31
Modifiche nell'uso della rete stradale	B	0,66
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	D	0,16

Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	D	0,16
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	D	0,16
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	B	0,66
Luminosità notturna del cantiere		0,00
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri	A	1,31
Produzione di rifiuti	B	0,66
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	B	0,66

<b>Componente: Ambiente idrico superficiale</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,25
Modifiche morfologiche	B	0,51
Stabilità dell'area	B	0,51
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	0,51
Modifiche del drenaggio superficiale	A	1,01
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	A	1,01
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	B	0,51
Modifiche del livello di rischio d'incendio		0,00
Modifiche delle popolazioni di animali	C	0,25
Modifiche dei flussi faunistici	D	0,13
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	B	0,51
Modifiche dello stato siti importanza natural.	D	0,13
Modifiche alla rete ecologica	C	0,25
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	B	0,51
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Modifiche dei flussi di traffico	C	0,25
Modifiche nell'uso della rete stradale	D	0,13
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,25
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	C	0,25
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	C	0,25
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	A	1,01

Luminosità notturna del cantiere		0,00
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri	C	0,25
Produzione di rifiuti	A	1,01
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	B	0,51

<b>Componente: Ambiente idrico sotterraneo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,60
Modifiche morfologiche	B	0,60
Stabilità dell'area		0,00
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	0,60
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,60
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	B	0,60
Modifiche idrogeologiche	A	1,19
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee	A	1,19
Modifiche della vegetazione	C	0,30
Modifiche del livello di rischio d'incendio	D	0,15
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.	D	0,15
Modifiche alla rete ecologica	D	0,15
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	C	0,30
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Modifiche dei flussi di traffico	C	0,30
Modifiche nell'uso della rete stradale	D	0,15
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	D	0,15
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	C	0,30
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	C	0,30
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	A	1,19
Luminosità notturna del cantiere		0,00
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri		0,00

Produzione di rifiuti	B	0,60
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	B	0,60

<b>Componente: Suolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	0,67
Modifiche morfologiche	A	0,67
Stabilità dell'area	A	0,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,67
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,33
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	C	0,17
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	A	0,67
Modifiche del livello di rischio d'incendio	B	0,33
Modifiche delle popolazioni di animali	D	0,08
Modifiche dei flussi faunistici	D	0,08
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.	C	0,17
Modifiche alla rete ecologica	C	0,17
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	B	0,33
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Modifiche dei flussi di traffico	B	0,33
Modifiche nell'uso della rete stradale	A	0,67
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	A	0,67
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	B	0,33
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	B	0,33
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	A	0,67
Luminosità notturna del cantiere		0,00
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri	A	0,67
Produzione di rifiuti	A	0,67
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	A	0,67

<b>Componente: Sottosuolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	0,29
Modifiche morfologiche	D	0,29
Stabilità dell'area	B	1,18
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	0,59
Modifiche del drenaggio superficiale		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali		0,00
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione		0,00
Modifiche del livello di rischio d'incendio		0,00
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica		0,00
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	C	0,59
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Modifiche dei flussi di traffico	C	0,59
Modifiche nell'uso della rete stradale	C	0,59
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	1,18
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	C	0,59
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	C	0,59
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	B	1,18
Luminosità notturna del cantiere		0,00
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri		0,00
Produzione di rifiuti	B	1,18
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	B	1,18

<b>Componente: Vegetazione e flora</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	0,81
Modifiche morfologiche	B	0,40
Stabilità dell'area	D	0,10
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,81
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,40
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	C	0,20
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	A	0,81
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,81
Modifiche delle popolazioni di animali	C	0,20
Modifiche dei flussi faunistici	C	0,20
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,81
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,81
Modifiche alla rete ecologica	A	0,81
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	C	0,20
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Modifiche dei flussi di traffico	C	0,20
Modifiche nell'uso della rete stradale	B	0,40
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,20
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	D	0,10
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	D	0,10
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	C	0,20
Luminosità notturna del cantiere		0,00
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri	B	0,40
Produzione di rifiuti	C	0,20
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	A	0,81

<b>Componente: Fauna</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,27
Modifiche morfologiche	C	0,14
Stabilità dell'area	C	0,14
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,54
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,14
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	B	0,27
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	A	0,54
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,54
Modifiche delle popolazioni di animali	A	0,54
Modifiche dei flussi faunistici	A	0,54
Presenza di strutture di disturbo per la fauna	A	0,54
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,54
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,54
Modifiche alla rete ecologica	A	0,54
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	A	0,54
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	B	0,27
Modifiche dei flussi di traffico	B	0,27
Modifiche nell'uso della rete stradale	B	0,27
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,14
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	C	0,14
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	C	0,14
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	B	0,27
Luminosità notturna del cantiere	A	0,54
Produzione di rumore	A	0,54
Produzione di polveri	B	0,27
Produzione di rifiuti	B	0,27
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	A	0,54

Componente: Ecosistemi		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	C	0,12
Modifiche morfologiche	B	0,24
Stabilità dell'area	B	0,24
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,47
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,12
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	C	0,12
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	A	0,47
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,47
Modifiche delle popolazioni di animali	A	0,47
Modifiche dei flussi faunistici	A	0,47
Presenza di strutture di disturbo per la fauna	B	0,24
Frammentazione del mosaico ecosistemico	A	0,47
Alterazione del mosaico ecosistemico	A	0,47
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,47
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,47
Modifiche alla rete ecologica	A	0,47
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	A	0,47
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul	A	0,47
Distanza da insediamenti abitativi	A	0,47
Modifiche dei flussi di traffico	B	0,24
Modifiche nell'uso della rete stradale	B	0,24
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	C	0,12
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	C	0,12
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	C	0,12
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	A	0,47
Luminosità notturna del cantiere	B	0,24
Produzione di rumore	B	0,24
Produzione di polveri	B	0,24
Produzione di rifiuti	B	0,24
Riduzione attrattività turistica	C	0,12
Gestione del cantiere	A	0,47

<b>Componente: Paesaggio</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,28
Modifiche morfologiche	B	0,28
Stabilità dell'area	B	0,28
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,57
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,28
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	D	0,07
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee		0,00
Modifiche della vegetazione	A	0,57
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,57
Modifiche delle popolazioni di animali	B	0,28
Modifiche dei flussi faunistici	C	0,14
Presenza di strutture di disturbo per la fauna	A	0,57
Frammentazione del mosaico ecosistemico	A	0,57
Alterazione del mosaico ecosistemico	A	0,57
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,57
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,57
Modifiche alla rete ecologica	A	0,57
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	B	0,28
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul	A	0,57
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Modifiche dei flussi di traffico	C	0,14
Modifiche nell'uso della rete stradale	A	0,57
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	0,28
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	D	0,07
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	D	0,07
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	C	0,14
Luminosità notturna del cantiere	B	0,28
Produzione di rumore		0,00
Produzione di polveri	C	0,14
Produzione di rifiuti	B	0,28
Riduzione attrattività turistica	C	0,14
Gestione del cantiere	B	0,28

<b>Componente: Salute pubblica</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>

Modifiche pedologiche		0,00
Modifiche morfologiche		0,00
Stabilità dell'area	A	0,62
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	0,31
Modifiche del drenaggio superficiale		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque superficiali	A	0,62
Modifiche idrogeologiche		0,00
Modifiche chi-fis-biologiche acque sotterranee	A	0,62
Modifiche della vegetazione	B	0,31
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,62
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico	C	0,16
Alterazione dei singoli ecosistemi	B	0,31
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica	C	0,16
Disturbo antropico generalizzato realizz. opere	A	0,62
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	A	0,62
Modifiche dei flussi di traffico	A	0,62
Modifiche nell'uso della rete stradale	B	0,31
Movimentazioni terra e gestione dei riporti	B	0,31
Rischio incidente-Veicoli ciclo trasporto	A	0,62
Rischio incidente-Veicoli altre comp. traffico	A	0,62
Rischio incidente-Rilasci di sostanze inquinanti	A	0,62
Luminosità notturna del cantiere	D	0,08
Produzione di rumore	A	0,62
Produzione di polveri	B	0,31
Produzione di rifiuti	B	0,31
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione del cantiere	A	0,62

Tabella 5.16 Elettrodotti in fase di Esercizio

<b>Componente: Atmosfera e clima</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	0,37
Modifiche morfologiche	D	0,37
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	0,74
Modifiche del drenaggio superficiale	D	0,37
Modifiche della vegetazione	B	1,48
Modifiche del livello di rischio d'incendio	C	0,74
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	C	0,74
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica	D	0,37
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	1,48
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	A	2,96
Rischio incidente-Presenza tralicci		0,00
Rischio incidente-Crollo linea		0,00
Produzione di campi elettromagnetici		0,00
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	D	0,37

<b>Componente: Ambiente idrico superficiale</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,48
Modifiche morfologiche	B	0,95
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	0,95
Modifiche del drenaggio superficiale	A	1,90
Modifiche della vegetazione	A	1,90
Modifiche del livello di rischio d'incendio		0,00
Modifiche delle popolazioni di animali	C	0,48
Modifiche dei flussi faunistici	D	0,24

Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	B	0,95
Modifiche dello stato siti importanza natural.	D	0,24
Modifiche alla rete ecologica	C	0,48
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,95
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente-Presenza tralicci		0,00
Rischio incidente-Crollo linea		0,00
Produzione di campi elettromagnetici		0,00
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	C	0,48

<b>Componente: Ambiente idrico sotterraneo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	1,67
Modifiche morfologiche	B	1,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,67
Modifiche del drenaggio superficiale	B	1,67
Modifiche della vegetazione	C	0,83
Modifiche del livello di rischio d'incendio	D	0,42
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica	D	0,42
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	C	0,83
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente-Presenza tralicci		0,00
Rischio incidente-Crollo linea		0,00
Produzione di campi elettromagnetici		0,00

Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	C	0,83

Componente: Suolo		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	A	1,33
Modifiche morfologiche	A	1,33
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,33
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,67
Modifiche della vegetazione	A	1,33
Modifiche del livello di rischio d'incendio	B	0,67
Modifiche delle popolazioni di animali	D	0,17
Modifiche dei flussi faunistici	D	0,17
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.	C	0,33
Modifiche alla rete ecologica	C	0,33
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,67
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente-Presenza tralicci	B	0,67
Rischio incidente-Crollo linea	C	0,33
Produzione di campi elettromagnetici		0,00
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,67

Componente: Sottosuolo		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	D	1,43
Modifiche morfologiche	D	1,43
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	2,86
Modifiche del drenaggio superficiale		0,00
Modifiche della vegetazione		0,00
Modifiche del livello di rischio d'incendio		0,00
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00

Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica		0,00
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	C	2,86
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente-Presenza tralicci		0,00
Rischio incidente-Crollo linea		0,00
Produzione di campi elettromagnetici		0,00
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	D	1,43

<b>Componente: Vegetazione e flora</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	1,18
Modifiche morfologiche	B	0,59
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,18
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,59
Modifiche della vegetazione	A	1,18
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	1,18
Modifiche delle popolazioni di animali	C	0,29
Modifiche dei flussi faunistici	C	0,29
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica	A	1,18
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	C	0,29
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente-Presenza tralicci	B	0,59
Rischio incidente-Crollo linea	C	0,29
Produzione di campi elettromagnetici		0,00

Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	A	1,18

Componente: Fauna		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	B	0,39
Modifiche morfologiche	C	0,20
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,78
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,20
Modifiche della vegetazione	A	0,78
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,78
Modifiche delle popolazioni di animali	A	0,78
Modifiche dei flussi faunistici	A	0,78
Presenza di strutture di disturbo per la fauna	A	0,78
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,78
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,78
Modifiche alla rete ecologica	A	0,78
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	A	0,78
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	B	0,39
Rischio incidente-Presenza tralicci	B	0,39
Rischio incidente-Crollo linea	D	0,10
Produzione di campi elettromagnetici	D	0,10
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,39

Componente: Ecosistemi		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	C	0,17
Modifiche morfologiche	B	0,34
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,67
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,17
Modifiche della vegetazione	A	0,67
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,67
Modifiche delle popolazioni di animali	A	0,67
Modifiche dei flussi faunistici	A	0,67

Presenza di strutture di disturbo per la fauna	B	0,34
Frammentazione del mosaico ecosistemico	A	0,67
Alterazione del mosaico ecosistemico	A	0,67
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,67
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,67
Modifiche alla rete ecologica	A	0,67
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	A	0,67
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	A	0,67
Rischio incidente-Presenza tralicci	B	0,34
Rischio incidente-Crollo linea	D	0,08
Produzione di campi elettromagnetici		0,00
Riduzione attrattività turistica	C	0,17
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,34

<b>Componente: Paesaggio</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,33
Modifiche morfologiche	B	0,33
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	0,66
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,33
Modifiche della vegetazione	A	0,66
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	0,66
Modifiche delle popolazioni di animali	B	0,33
Modifiche dei flussi faunistici	C	0,16
Presenza di strutture di disturbo per la fauna	A	0,66
Frammentazione del mosaico ecosistemico	A	0,66
Alterazione del mosaico ecosistemico	A	0,66
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	0,66
Modifiche dello stato siti importanza natural.	A	0,66
Modifiche alla rete ecologica	A	0,66
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,33
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul	A	0,66
Alterazione dello skyline	A	0,66
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente-Presenza tralicci	D	0,08
Rischio incidente-Crollo linea	D	0,08
Produzione di campi elettromagnetici		0,00

Riduzione attrattività turistica	C	0,16
Gestione esercizio, manutenzione	A	0,66

Componente: Salute pubblica		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche		0,00
Modifiche morfologiche		0,00
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	0,59
Modifiche del drenaggio superficiale		0,00
Modifiche della vegetazione	B	0,59
Modifiche del livello di rischio d'incendio	A	1,18
Modifiche delle popolazioni di animali		0,00
Modifiche dei flussi faunistici		0,00
Presenza di strutture di disturbo per la fauna		0,00
Frammentazione del mosaico ecosistemico		0,00
Alterazione del mosaico ecosistemico	C	0,29
Alterazione dei singoli ecosistemi	B	0,59
Modifiche dello stato siti importanza natural.		0,00
Modifiche alla rete ecologica	C	0,29
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	A	1,18
Modifiche della percezione dei siti nat-sto-cul		0,00
Alterazione dello skyline		0,00
Distanza da insediamenti abitativi	A	1,18
Rischio incidente-Presenza tralicci	A	1,18
Rischio incidente-Crollo linea	A	1,18
Produzione di campi elettromagnetici	A	1,18
Riduzione attrattività turistica		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,59

Tabella 5.17 Cavidotti – Linee interrato

Componente: Atmosfera e clima		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	D	0,38
Modifiche morfologiche	D	0,38
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	0,77
Modifiche del drenaggio superficiale	D	0,38
Modifiche della vegetazione	B	1,54

Modifiche delle popolazioni animali		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi	C	0,77
Modifiche alla rete ecologica	D	0,38
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	1,54
Distanza da insediamenti abitativi	A	3,08
Rischio incidente		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	C	0,77

<b>Componente: Ambiente idrico superficiale</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,53
Modifiche morfologiche	B	1,05
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,05
Modifiche del drenaggio superficiale	A	2,11
Modifiche della vegetazione	A	2,11
Modifiche delle popolazioni animali	C	0,53
Alterazione dei singoli ecosistemi	D	0,26
Modifiche alla rete ecologica	C	0,53
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	1,05
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente	D	0,26
Gestione esercizio, manutenzione	C	0,53

<b>Componente: Ambiente idrico sotterraneo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	1,90
Modifiche morfologiche	B	1,90
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,90
Modifiche del drenaggio superficiale	B	1,90
Modifiche della vegetazione	C	0,95
Modifiche delle popolazioni animali		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche alla rete ecologica		0,00
Disturbo antropico generalizzato presenza opere		0,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente	D	0,48
Gestione esercizio, manutenzione	C	0,95

<b>Componente: Suolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	1,60
Modifiche morfologiche	A	1,60
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,60
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,80
Modifiche della vegetazione	A	1,60
Modifiche delle popolazioni animali	D	0,20
Alterazione dei singoli ecosistemi	D	0,20
Modifiche alla rete ecologica	C	0,40
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,80
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente	C	0,40
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,80

<b>Componente: Sottosuolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	1,00
Modifiche morfologiche	D	1,00
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	2,00
Modifiche del drenaggio superficiale		0,00
Modifiche della vegetazione		0,00
Modifiche delle popolazioni animali		0,00
Alterazione dei singoli ecosistemi		0,00
Modifiche alla rete ecologica		0,00
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	C	2,00
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente	C	2,00
Gestione esercizio, manutenzione	C	2,00

<b>Componente: Vegetazione e flora</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	1,57
Modifiche morfologiche	B	0,78
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,57
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,78
Modifiche della vegetazione	A	1,57
Modifiche delle popolazioni animali	C	0,39

Alterazione dei singoli ecosistemi	C	0,39
Modifiche alla rete ecologica	A	1,57
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	C	0,39
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente	D	0,20
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,78

**Componente: Fauna**

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	B	0,71
Modifiche morfologiche	C	0,36
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,43
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,36
Modifiche della vegetazione	A	1,43
Modifiche delle popolazioni animali	A	1,43
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	1,43
Modifiche alla rete ecologica	A	1,43
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,71
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente		0,00
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,71

**Componente: Ecosistemi**

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	C	0,34
Modifiche morfologiche	B	0,69
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,38
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,34
Modifiche della vegetazione	A	1,38
Modifiche delle popolazioni animali	A	1,38
Alterazione dei singoli ecosistemi	A	1,38
Modifiche alla rete ecologica	A	1,38
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,69
Distanza da insediamenti abitativi		0,00
Rischio incidente	C	0,34
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,69

Componente: Paesaggio		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	B	0,67
Modifiche morfologiche	B	0,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,33
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,67
Modifiche della vegetazione	A	1,33
Modifiche delle popolazioni animali	B	0,67
Alterazione dei singoli ecosistemi	C	0,33
Modifiche alla rete ecologica	A	1,33
Disturbo antropico generalizzato presenza opere	B	0,67
Distanza da insediamenti abitativi	A	1,33
Rischio incidente	C	0,33
Gestione esercizio, manutenzione	B	0,67

Componente: Salute pubblica		
Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
<i>Modifiche pedologiche</i>		<i>0,00</i>
<i>Modifiche morfologiche</i>		<i>0,00</i>
<i>Modifiche della destinazione d'uso del suolo</i>	<i>B</i>	<i>1,00</i>
<i>Modifiche del drenaggio superficiale</i>		<i>0,00</i>
<i>Modifiche della vegetazione</i>	<i>B</i>	<i>1,00</i>
<i>Modifiche delle popolazioni animali</i>		<i>0,00</i>
<i>Alterazione dei singoli ecosistemi</i>	<i>B</i>	<i>1,00</i>
<i>Modifiche alla rete ecologica</i>		<i>0,00</i>
<i>Disturbo antropico generalizzato presenza opere</i>	<i>A</i>	<i>2,00</i>
<i>Distanza da insediamenti abitativi</i>	<i>A</i>	<i>2,00</i>
<i>Rischio incidente</i>	<i>A</i>	<i>2,00</i>
<i>Gestione esercizio, manutenzione</i>	<i>B</i>	<i>1,00</i>

Tabella 5.18 Stazione di Ciré senza mitigazioni

<b>Componente: Atmosfera e clima</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	0,67
Modifiche morfologiche	D	0,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	1,33
Modifiche del drenaggio superficiale	D	0,67
Modifiche ecosistemiche	C	1,33
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	2,67
Distanza da insediamenti abitativi	D	0,67
Rischio incidente - Generico	C	1,33
Gestione, manutenzione	D	0,67

<b>Componente: Ambiente idrico superficiale</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,61
Modifiche morfologiche	B	1,21
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,21
Modifiche del drenaggio superficiale	A	2,42
Modifiche faunistiche	D	0,30
Modifiche ecosistemiche	B	1,21
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	1,21
Rischio incidente - Generico	B	1,21
Gestione, manutenzione	C	0,61

<b>Componente: Ambiente idrico sotterraneo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	1,67
Modifiche morfologiche	B	1,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,67
Modifiche del drenaggio superficiale	B	1,67
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	C	0,83
Rischio incidente - Generico	B	1,67
Gestione, manutenzione	C	0,83

<b>Componente: Suolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	1,40
Modifiche morfologiche	A	1,40

Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,40
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,70
Modifiche faunistiche	D	0,18
Modifiche ecosistemiche	B	0,70
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	0,70
Rischio incidente - Generico	A	1,40
Gestione, manutenzione	B	0,70

**Componente: Sottosuolo**

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	D	0,40
Modifiche morfologiche	D	0,40
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	0,80
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	C	0,80
Rischio incidente - Generico	C	0,80
Gestione, manutenzione	D	0,40

**Componente: Vegetazione e flora**

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	A	1,82
Modifiche morfologiche	B	0,91
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,82
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,91
Modifiche faunistiche	C	0,45
Modifiche ecosistemiche	A	1,82
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	C	0,45
Rischio incidente - Generico	B	0,91
Gestione, manutenzione	B	0,91

**Componente: Fauna**

Fattore	Livello di correlazione	Valore di influenza
Modifiche pedologiche	B	0,77
Modifiche morfologiche	C	0,38
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,54
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,38
Modifiche faunistiche	A	1,54
Modifiche ecosistemiche	A	1,54
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	A	1,54
Distanza da insediamenti abitativi	B	0,77
Rischio incidente - Generico	B	0,77

Gestione, manutenzione	B	0,77
------------------------	---	------

<b>Componente: Ecosistemi</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,36
Modifiche morfologiche	B	0,71
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,43
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,36
Modifiche faunistiche	A	1,43
Modifiche ecosistemiche	A	1,43
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	A	1,43
Distanza da insediamenti abitativi	B	0,71
Rischio incidente - Generico	A	1,43
Gestione, manutenzione	B	0,71

<b>Componente: Paesaggio</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,57
Modifiche morfologiche	B	0,57
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,14
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,57
Modifiche faunistiche	C	0,29
Modifiche ecosistemiche	A	1,14
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	0,57
Modifiche percezione sito presenza stazione	A	1,14
Modifiche percezione sito presenza torre	A	1,14
Distanza da insediamenti abitativi	A	1,14
Rischio incidente - Generico	B	0,57
Gestione, manutenzione	B	0,57

<b>Componente: Salute pubblica</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	0,71
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	A	1,43
Distanza da insediamenti abitativi	A	1,43
Rischio incidente - Generico	A	1,43
Produzione di campi elettromagnetici	A	1,43
Gestione, manutenzione	B	0,71

Tabella 5.19 Stazione di Ciré con mitigazioni

<b>Componente: Atmosfera e clima</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	0,67
Modifiche morfologiche	D	0,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	1,33
Modifiche del drenaggio superficiale	D	0,67
Modifiche ecosistemiche	C	1,33
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	2,67
Distanza da insediamenti abitativi	D	0,67
Rischio incidente - Generico	C	1,33
Gestione, manutenzione	D	0,67

<b>Componente: Ambiente idrico superficiale</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,61
Modifiche morfologiche	B	1,21
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,21
Modifiche del drenaggio superficiale	A	2,42
Modifiche faunistiche	D	0,30
Modifiche ecosistemiche	B	1,21
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	1,21
Rischio incidente - Generico	B	1,21
Gestione, manutenzione	C	0,61

<b>Componente: Ambiente idrico sotterraneo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	1,67
Modifiche morfologiche	B	1,67
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	B	1,67
Modifiche del drenaggio superficiale	B	1,67
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	C	0,83
Rischio incidente - Generico	B	1,67
Gestione, manutenzione	C	0,83

<b>Componente: Suolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	1,40
Modifiche morfologiche	A	1,40
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,40
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,70
Modifiche faunistiche	D	0,18
Modifiche ecosistemiche	B	0,70
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	0,70
Rischio incidente - Generico	A	1,40
Gestione, manutenzione	B	0,70

<b>Componente: Sottosuolo</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	D	0,40
Modifiche morfologiche	D	0,40
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	C	0,80
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	C	0,80
Rischio incidente - Generico	C	0,80
Gestione, manutenzione	D	0,40

<b>Componente: Vegetazione e flora</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	A	1,82
Modifiche morfologiche	B	0,91
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,82
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,91
Modifiche faunistiche	C	0,45
Modifiche ecosistemiche	A	1,82
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	C	0,45
Rischio incidente - Generico	B	0,91
Gestione, manutenzione	B	0,91

<b>Componente: Fauna</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,77
Modifiche morfologiche	C	0,38
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,54
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,38
Modifiche faunistiche	A	1,54
Modifiche ecosistemiche	A	1,54
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	A	1,54
Distanza da insediamenti abitativi	B	0,77
Rischio incidente - Generico	B	0,77
Gestione, manutenzione	B	0,77

<b>Componente: Ecosistemi</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	C	0,36
Modifiche morfologiche	B	0,71
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,43
Modifiche del drenaggio superficiale	C	0,36
Modifiche faunistiche	A	1,43
Modifiche ecosistemiche	A	1,43
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	A	1,43
Distanza da insediamenti abitativi	B	0,71
Rischio incidente - Generico	A	1,43
Gestione, manutenzione	B	0,71

<b>Componente: Paesaggio</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
Modifiche pedologiche	B	0,57
Modifiche morfologiche	B	0,57
Modifiche della destinazione d'uso del suolo	A	1,14
Modifiche del drenaggio superficiale	B	0,57
Modifiche faunistiche	C	0,29
Modifiche ecosistemiche	A	1,14
Disturbo antropico generalizzato presenza stazione	B	0,57
Modifiche percezione sito presenza stazione	A	1,14
Modifiche percezione sito presenza torre	A	1,14
Distanza da insediamenti abitativi	A	1,14

<i>Rischio incidente - Generico</i>	<i>B</i>	<i>0,57</i>
<i>Gestione, manutenzione</i>	<i>B</i>	<i>0,57</i>

<b>Componente: Salute pubblica</b>		
<b>Fattore</b>	<b>Livello di correlazione</b>	<b>Valore di influenza</b>
<i>Modifiche della destinazione d'uso del suolo</i>	<i>B</i>	<i>0,71</i>
<i>Disturbo antropico generalizzato presenza stazione</i>	<i>A</i>	<i>1,43</i>
<i>Distanza da insediamenti abitativi</i>	<i>A</i>	<i>1,43</i>
<i>Rischio incidente - Generico</i>	<i>A</i>	<i>1,43</i>
<i>Produzione di campi elettromagnetici</i>	<i>A</i>	<i>1,43</i>
<i>Gestione, manutenzione</i>	<i>B</i>	<i>0,71</i>

## 6. MONITORAGGIO

Per Monitoraggio Ambientale si intende l'insieme dei controlli, effettuati periodicamente o in maniera continua, attraverso la rilevazione e misurazione nel tempo, di determinati parametri biologici, chimici e fisici che caratterizzano le componenti ambientali impattate dalla realizzazione e/o dall'esercizio delle opere.

Nel caso specifico sulla base delle informazioni e delle caratteristiche ambientali delineate nei precedenti capitoli e nel rispetto dei criteri generali per lo sviluppo del Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA)<sup>1</sup> si distinguono le seguenti fasi principali:

- individuazione delle componenti per cui sono necessarie operazioni di monitoraggio;
- articolazione temporale delle attività nelle tre fasi (ante-operam, in corso d'opera, post-operam);
- individuazione aree sensibili e ubicazione dei punti di misura.

Le componenti che necessitano di monitoraggio sono quelle per cui nella fase di valutazione degli impatti potenziali sono emerse potenziali criticità. Dalle evidenze degli studi ambientali effettuati, sono state desunte le componenti ambientali più sensibili in relazione alla natura dell'opera ed alle potenziali interferenze, che richiedono quindi un monitoraggio, in tutta l'area interessata o in specifiche aree.

Saranno oggetto di monitoraggio le seguenti componenti e fattori ambientali:

- **Vegetazione:** formazioni vegetali emergenti (AO e PO);
- **Fauna:** associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali (AO e PO);
- **Radiazioni non ionizzanti:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale, che antropico (PO).

Nel PMA verranno successivamente sviluppate in modo chiaramente distinto le tre fasi temporali nelle quali si svolgerà l'attività di monitoraggio, che sono:

- **monitoraggio ante-operam (AO)** (si conclude prima dell'inizio di attività interferenti)
- **monitoraggio in corso d'opera (CO)** (comprende tutto il periodo di realizzazione, dall'apertura dei cantieri fino al loro completo smantellamento e al ripristino dei siti)
- **monitoraggio post-operam (PO)** (comprende le fasi di pre-esercizio ed esercizio)

Le aree sono state differenziate in funzione dei criteri di indagine e delle potenzialità di interferenza con la componente ambientale in esame. I criteri considerati per la loro determinazione sono:

- presenza della sorgente di interferenza;
- presenza di elementi significativi, attuali o previsti, rispetto ai quali è possibile rilevare una modifica delle condizioni di stato dei parametri caratterizzanti.

La scelta delle aree e delle componenti e fattori ambientali, da monitorare in ciascuna di esse, deve essere basata sulla sensibilità e vulnerabilità alle azioni di progetto evidenziate nei capitoli precedenti ed eventualmente integrati qualora fossero individuati successivamente nuovi elementi significativi.

La seguente tabella riporta sinteticamente le azioni di monitoraggio previste per l'opera in progetto.

<sup>1</sup> Linee Guida per il progetto di monitoraggio ambientale (PMA) delle opere di cui alla Legge Obiettivo (Legge 21.12.2001, n. 443).

Tabella 6.20 Sintesi delle azioni di monitoraggio

COMPONENTE	FATTORI	CONTROLLI - MONITORAGGI
SUOLO E SOTTOSUOLO	Modifiche pedologiche	Non risulta necessaria alcuna attività di monitoraggio ambientale a seguito delle mitigazioni previste.
	Modifiche di destinazione dell'uso del suolo	
	Aumento del rischio di frana, riattivazione frane quiescenti	Non risulta necessaria alcuna attività di monitoraggio ambientale a seguito delle mitigazioni previste.
	Aumento dell'erosione	Non risulta necessaria alcuna attività di monitoraggio ambientale a seguito delle mitigazioni previste.
ACQUE SUPERFICIALI	Modifiche drenaggio superficiale	Non sono necessarie campagne di monitoraggio, sarà sufficiente una corretta gestione del cantiere, evitando eccessive compattazioni del terreno
	Modifiche chimico-fisico-biologiche acque superficiali	Non sono necessarie campagne di monitoraggio, sarà sufficiente una corretta gestione delle macchine e degli impianti.
ACQUE SOTTERRANEE	Modifiche idrogeologiche, acquifero superficiale	Non sono necessarie campagne di monitoraggio
	Modifiche idrogeologiche, intercettazione sorgenti	Non sono necessarie campagne di monitoraggio
	Modifiche chimico-fisico-biologiche acque sotterranee	Non sono necessarie campagne di monitoraggio, sarà sufficiente una corretta gestione delle macchine e degli impianti
ATMOSFERA CLIMA		Non si ritengono necessarie campagne di monitoraggio
VEGETAZIONE	Perdita permanente di superficie vegetata	Non sono necessarie campagne di monitoraggio
	Perdita temporanea di superficie vegetata (cantiere)	Saranno effettuate campagne di monitoraggio per verificare lo stato di attecchimento delle essenze impiegate per i ripristini nella fase di esercizio. Monitoraggio AO e PO
FAUNA	Perdita diretta di habitat	Saranno effettuate campagne di monitoraggio PO
	Elementi di disturbo	Saranno effettuate campagne di monitoraggio per verificare lo stato di manutenzione dei dissuasori per l'avifauna e dell'efficacia degli stessi nella fase di esercizio nei tratti sensibili. Monitoraggio AO e PO.
ECOSISTEMI	Alterazione dell'ecosistema	L'opera non ha impatti significativi sulla componente. Non sono necessarie campagne di monitoraggio.
	Frammentazione dell'ecosistema	
PAESAGGIO	Modifica della percezione dei siti naturali, storico-culturali	Non si ritengono necessarie campagne di monitoraggio
	Alterazione dello skyline e del paesaggio	Non si ritengono necessarie campagne di monitoraggio
SALUTE PUBBLICA	Rischio d'incidente rilascio di inquinanti	Non sono necessarie campagne di monitoraggio
	Produzione di polveri	Non sono necessarie campagne di monitoraggio
	Produzione di rifiuti	Non sono necessarie campagne di monitoraggio
	Produzione di campi elettromagnetici	Al fine di verificare i risultati ottenuti attraverso le simulazioni presentate, verrà condotta una campagna di misurazioni per verificarne la corrispondenza dei risultati ottenuti con quelli reali in fase di esercizio (PO).

## **7. CONCLUSIONI**

In riferimento alle attese riportate in premessa, sulla base delle analisi, delle valutazioni e delle risultanze ottenute dagli studi effettuati, si ritiene:

- a) Di aver, con il presente Studio di Impatto Ambientale per la Razionalizzazione e sviluppo RTN nell'area di Trento ed in accordo a quanto previsto per legge:
  - i. perseguito gli obiettivi di tutela della salute e di miglioramento della qualità della vita umana, di conservazione della varietà della specie, di equilibrio dell'ecosistema e della sua capacità di riproduzione, di garanzia della pluralità dell'uso delle risorse e della biodiversità;
  - ii. individuato, descritto e valutato in modo appropriato gli impatti diretti ed indiretti sull'ambiente, evidenziando gli effetti reversibili ed irreversibili sulle componenti ambientali.
- b) Di aver redatto il quadro di riferimento programmatico in modo da presentare l'attuale situazione presente nell'ambito territoriale d'interesse, nonché verificare la fattibilità dell'intervento in relazione ai vincoli non ostativi presenti e la coerenza con gli strumenti di pianificazione territoriale, ambientale e di settore.
- c) Di aver redatto il quadro di riferimento progettuale in modo da descrivere al meglio l'intervento in oggetto, presentando gli aspetti salienti e fonte di possibili impatti nonché, nel contempo, le soluzioni individuate per migliorare le condizioni durante le attività di cantiere e in esercizio.
- d) Di aver condotto le analisi delle singole componenti ambientali interessate dall'intervento in modo proporzionato alla problematica, coinvolgendo tecnici con esperienza pluriennale nel settore, e di aver redatto il quadro di riferimento ambientale al fine di ottenere dati, indici ed indicatori di tipo quantitativo e che, rispetto alle valutazioni qualitative, permettono di effettuare una stima il più possibile attendibile, significativa e sintetica. Ciò, su indicazione del coordinatore scientifico, è avvenuto soprattutto per quelle componenti che, più di altre, sono maggiormente esposte all'intervento in oggetto (Suolo, Sottosuolo, Vegetazione, Paesaggio).
- e) Di aver identificato e valutato le possibili alternative al progetto, ritenendo la presente proposta la soluzione che produce, rispetto alle altre, un minor livello di impatto ambientale.
- f) Di aver indicato le eventuali misure per eliminare o mitigare gli impatti negativi previsti durante la fase di cantiere, esercizio e dismissione.
- g) Di aver suggerito le migliori forme per il monitoraggio della compatibilità ambientale del progetto, verificando il ciclo completo di realizzazione, la fase di esercizio e la sua dismissione alla fine del ciclo di vita.
- h) Di aver fornito un documento che, al di là di quanto previsto per legge, consenta e favorisca lo scambio di informazioni e la consultazione tra il soggetto proponente, l'autorità competente e la popolazione interessata, nonché la partecipazione dei cittadini al processo decisionale.
- i) Di aver ripercorso le scelte su base programmatica e progettuale riguardanti la realizzazione dell'opera, per verificare la compatibilità ambientale di quanto proposto, nonché di aver suggerito contestualmente le migliori forme di controllo e di mitigazione degli impatti previsti. Ciò è stato attuato mediante un processo di "controllo attivo", ritenuto utile sia per cercare di individuare e di minimizzare le prevedibili interferenze negative dell'intervento sul sistema paesistico-ambientale locale, sia per proporre nel contempo eventuali miglioramenti o scelte differenti ai progettisti.
- j) Di aver impostato correttamente la fase di valutazione, individuando nelle matrici a livelli di correlazione variabile (AMC) la metodologia quantitativa più idonea per la quantificazione degli impatti dell'intervento, in relazione alla situazione attuale, per la costruzione degli elettrodotti (2 matrici, in fase di cantiere e di esercizio) e per la costruzione della Stazione di Cirè (2 matrici, senza mitigazioni e con mitigazioni).

- k) Di aver verificato che nella “fase di cantiere degli elettrodotti” (10 componenti e 36 fattori ambientali) gli impatti elementari risultano “bassi” (20÷40, in una scala 10÷100) relativamente a tutte le componenti esposte (non superando mai il livello 28). Ciò è imputabile soprattutto alle corrette modalità di gestione previste per le attività di cantiere, così come riportato nei documenti progettuali e nei capitoli del presente SIA.
- l) Di aver verificato che nella “fase di esercizio degli elettrodotti” (10 componenti e 27 fattori ambientali) gli impatti elementari risultano “bassi” (20÷40, in una scala 10÷100) relativamente a tutte le componenti esposte (tranne che nel caso della componente “Ambiente idrico sotterraneo” registra un livello di impatto elementare “molto basso” – 19,17 – comunque prossimo all’intervallo “basso”).
- m) Di aver verificato che nel caso della “Stazione di Cirè senza mitigazioni” (10 componenti e 15 fattori ambientali) gli impatti elementari risultano “bassi” (20÷40, in una scala 10÷100) relativamente a tutte le componenti esposte (non superando mai il livello 37, con un massimo di 36,29 registrato per la componente “Paesaggio”).
- n) Di aver verificato che nel caso della “Stazione di Cirè con mitigazioni” (10 componenti e 15 fattori ambientali), gli impatti elementari risultano “molto bassi” (10÷20, in una scala 10÷100) tranne che in “Paesaggio” e “Salute pubblica”, che risultano “bassi” (rispettivamente 24,00 e 22,86). Ciò è imputabile soprattutto all’efficacia delle mitigazioni proposte che, seppur non particolarmente invasive, risultano efficaci allo scopo.
- o) Di aver fornito, nel presente Studio d’Impatto Ambientale (Relazione, Sintesi non tecnica, Allegati) le corrette informazioni richieste per legge.

In conclusione, si ritiene di aver dimostrato con il presente *Studio di Impatto Ambientale per la Razionalizzazione e sviluppo RTN nell'area di Trento* la compatibilità dell’intervento in progetto e di aver fornito, nel complesso, elementi sufficienti e tali da consentire le valutazioni di merito dell’Autorità competente.