

FORNITORE							
	00	30/03/2021	Prima emissione	B.Monzani L.Moruzzi	R.Andrighetto T.Granata	A.Cappellini	
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti**

**Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia**

REVISIONI					
	00	30/03/2021	Prima emissione	A. Serrapica SPS-SVP-ATS	N. Rivabene SPS-SVP-ATS
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE:	4000078141 / 17.03.2020
MOTIVO DELL'INVIO:	<input checked="" type="checkbox"/> PER ACCETTAZIONE <input type="checkbox"/> PER INFORMAZIONE

CODIFICA ELABORATO	 T E R N A   G R O U P
RGHR10002B2101653	

Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.  
 This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibit.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

## SOMMARIO

1	PREMESSA.....	3
2	Metodologia di valutazione .....	4
2.1	Valutazione della sensibilità dei recettori .....	5
2.2	Magnitudine dell’impatto .....	6
2.3	Significatività dell’impatto .....	8
3	Matrice degli impatti.....	10
3.1	Sensibilità delle componenti.....	10
3.1.1	Intervento A “Stazione di conversione di Codrongianos”.....	10
3.1.2	Intervento B “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo S. Teresa Gallura”.....	12
3.1.3	Intervento C “Tracciato cavi marini da S. Teresa Gallura al confine delle acque territoriali”.....	13
3.1.4	Intervento D “Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli” .....	14
3.1.5	Intervento E “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli” .....	15
3.1.6	Intervento F “Ampliamento stazione di conversione di Suvereto” .....	17
3.1.7	Intervento G “Catodo e relativi cavi di elettrodo” .....	19
3.2	Magnitudine degli impatti .....	21
3.2.1	Intervento A “Stazione di conversione di Codrongianos”.....	21
3.2.2	Intervento B “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo S. Teresa Gallura”.....	24
3.2.3	Intervento C “Tracciato cavi marini da S. Teresa Gallura al confine delle acque territoriali”.....	27
3.2.4	Intervento D “Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli” .....	28
3.2.5	Intervento E “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli” .....	29
3.2.6	Intervento F “Ampliamento stazione di conversione di Suvereto” .....	31
3.2.7	Intervento G “Catodo e relativi cavi di elettrodo” .....	34
3.3	Significatività dell’impatto complessivo per ogni componente .....	36

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p><b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b>  <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b>  <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i></p>	
<p>Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653</p>	<p>Codifica Elaborato &lt;Fornitore&gt;:  Rev. 00</p>	

## 1 PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Sintesi degli Impatti stimati nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato da Terna Rete Italia S.p.A. al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di collegamento ad alta tensione in corrente continua HVDC Sa.Co.I.3 tra l'Italia, la Corsica e la Sardegna.

La finalità del presente documento è quella di presentare la metodologia di valutazione adottata e di raccogliere e riassumere, tramite apposite matrici e tabelle, gli impatti stimati nel SIA per le componenti ambientali interessate dai diversi interventi che compongono il progetto, sia per quanto riguarda la fase di costruzione che per quella di esercizio. Lo scopo è quello di rappresentare in modo chiaro e facilmente comprensibile il quadro degli impatti di ogni singolo intervento e il quadro complessivo degli interventi previsti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto nel suo insieme.

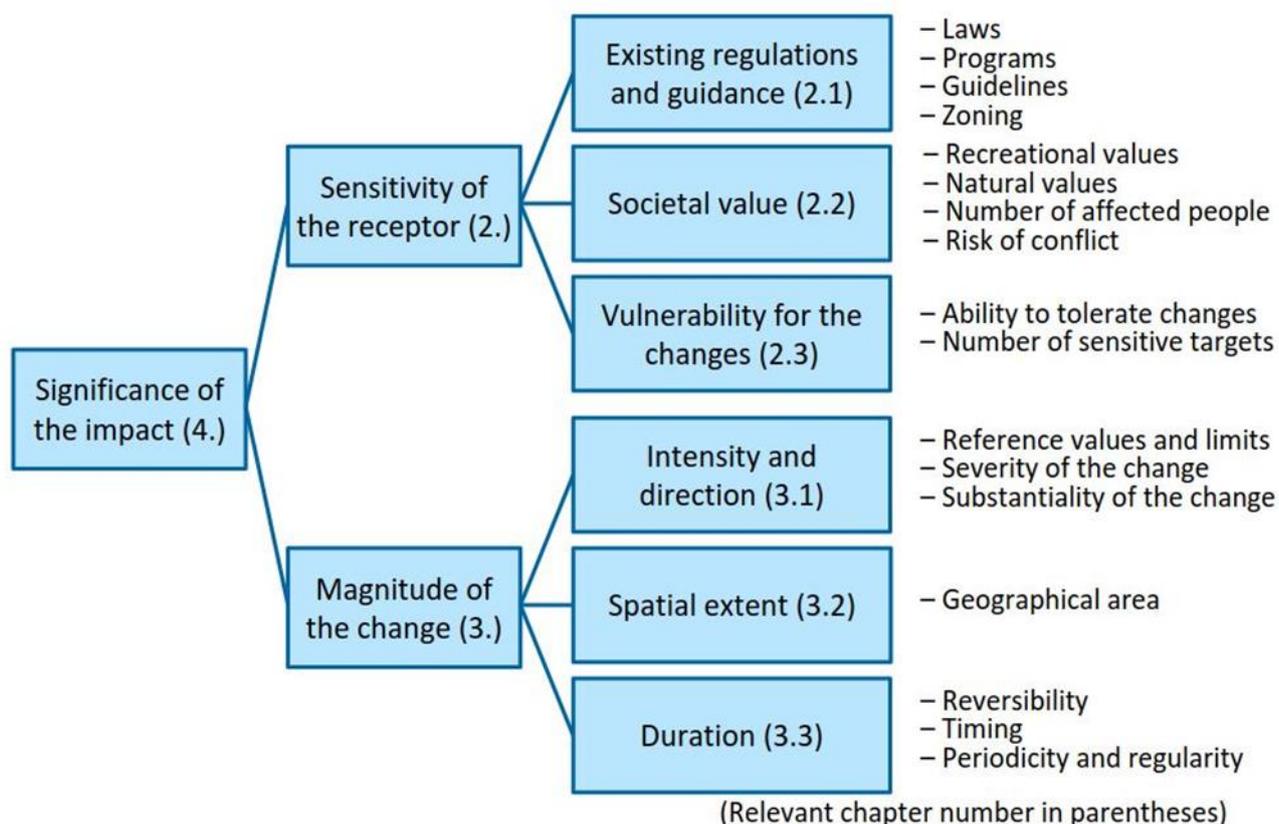
Per approfondimenti circa le valutazioni, i dati e le informazioni che nel presente documento sono riportati necessariamente in forma sintetica, si rimanda alla consultazione dello Studio di Impatto Ambientale e degli elaborati ad esso allegati.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

## 2 METODOLOGIA DI VALUTAZIONE

La valutazione degli impatti è stata condotta attraverso il metodo multicriteriale ARVI, sviluppato nell'ambito del progetto IMPERIA, descritto nel documento "Guidelines for the systematic impact significance assessment – The ARVI approach", IMPERIA Project Report, December 31, 2015 (<https://www.jyu.fi/science/en/bioenv/research/natural-resources-and-environment/imperia-project>).

Il principio fondamentale su cui si fonda tale approccio è che per ogni componente ambientale (aria, acqua, suolo, etc) è necessario determinare la sensibilità dei recettori, nel contesto ante-operam, e la magnitudine del cambiamento a cui saranno probabilmente sottoposti a seguito della realizzazione del progetto. La sensibilità è definita come la suscettibilità di un recettore all'azione di stimoli, sia esterni che interni. La significatività complessiva dell'impatto deriva esattamente dai due giudizi sopra citati. Sensibilità e magnitudine sono stimati a partire da più specifici sub-criteri, come mostrato nella figura seguente.



**Figura 2.1: Struttura dell'approccio ARVI (Fonte: Guidelines for the systematic impact significance assessment The ARVI approach)**

Seguendo questo approccio, il processo della valutazione di impatto si è svolto nel seguente modo:

1. Definizione degli impatti, dei recettori target e fasi di realizzazione ed esercizio del progetto in esame;
2. Valutazione della sensibilità dei recettori;
3. Valutazione della magnitudine del cambiamento;
4. Valutazione della significatività dell'impatto.

 T E R N A G R O U P	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

## 2.1 Valutazione della sensibilità dei recettori

La sensibilità è una caratteristica intrinseca di un recettore che ne caratterizza la propensione al cambiamento e a subire modifiche in seguito a perturbazioni determinate da specifiche azioni antropiche. Essa dipende sostanzialmente da:

- Regolamenti e leggi esistenti: insieme delle norme che tutelano una o più aree ritenute particolarmente pregevoli per il loro valore paesaggistico, architettonico, culturale o ambientale;
- Valore sociale: valore che la società attribuisce al recettore. In relazione al tipo di impatto può essere legato ad aspetti economici (ad es. fornitura d'acqua), sociali (ad es. paesaggio) o ambientali (ad es. habitat naturali);
- Vulnerabilità ai cambiamenti: misura della sensibilità del recettore ai cambiamenti dovuti a fattori che potrebbero perturbare l'ambiente in cui esso è ubicato.

Per ciascun impatto, a ognuno dei sub-criteri appena descritti, viene attribuito un giudizio che va da basso a molto alto, come illustrato nella seguente tabella.

**Tabella 2.1: Criteri di assegnazione del giudizio qualitativo ai sub-criteri**

Tipo di impatto	Sensibilità del recettore			
	Basso	Moderato	Alto	Molto alto
Regolamenti e leggi esistenti	Nessuna o poche raccomandazioni utili alla conservazione dell'area su cui ci sarà un impatto e assenza di vincoli ostativi riguardo l'uso o la trasformazione dell'area.	I regolamenti definiscono raccomandazioni o valori soglia nell'area su cui ci sarà un impatto; oppure, il progetto impatta un'area di conservazione di un programma nazionale o internazionale.	L'area su cui ci sarà un impatto include un elemento protetto da leggi nazionali o da una direttiva europea (es: aree Natura 2000) o contratti internazionali che potrebbero avere un impatto sulla fattibilità dell'opera proposta.	L'area su cui ci sarà un impatto include più elementi protetti da leggi nazionali o da direttive europee (es: Natura 2000) o da contratti internazionali che potrebbero ostacolare l'opera proposta.
Valore sociale	Il recettore è di valore o unicità bassi. Il numero di persone impattate è esiguo.	Il recettore è di valore significativo a livello locale, ma non considerabile unico. Il numero di persone impattate è moderato.	Il recettore è unico e di valore per la società. Potrebbe essere considerato di significato e valore nazionale. Il numero di persone impattate è elevato.	Il recettore è altamente unico, ha molto valore per la società e risulta probabilmente non sostituibile. Potrebbe essere considerato di significato e valore internazionale. Il numero di persone impattate è molto elevato.
Vulnerabilità ai cambiamenti	Anche un consistente cambiamento esterno non avrebbe impatti sostanziali sullo stato del recettore. I recettori sensibili presenti nell'area sono pochi, o non ne sono presenti.	Sono necessari cambiamenti moderati per modificare sostanzialmente lo stato del recettore. Ci sono alcuni bersagli sensibili nell'area.	Anche un cambiamento esterno esiguo potrebbe cambiare sostanzialmente lo stato del recettore. Ci sono molti bersagli sensibili nell'area.	Anche un cambiamento esterno molto esiguo potrebbe cambiare sostanzialmente lo stato del recettore. Ci sono molti bersagli molto sensibili nell'area.

 <small>TERNA GROUP</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <b>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</b>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

Il valore complessivo della sensibilità viene stabilito sulla base dei giudizi assegnati ai tre sub-criteri della tabella precedente, seppur non attraverso una media aritmetica. Il parere definitivo è frutto di valutazioni basate sulla specificità di ciascuna matrice, come mostrato, a titolo esemplificativo, nella tabella seguente.

**Tabella 2.2: Assegnazione del giudizio di sensibilità generale**

	Basso	Moderato	Alto	Molto alto
Valutazione generale	Il recettore ha un valore sociale minore, bassa vulnerabilità ai cambiamenti e non è sottoposto a regolamenti o linee guida. Anche un recettore che ha un valore sociale maggiore o moderato potrebbe avere una bassa sensibilità se non è influenzato dall'opera.	Il recettore ha un valore sociale moderato, la sua vulnerabilità al cambiamento è moderata, i regolamenti potrebbero definire dei valori limite o delle raccomandazioni e potrebbe essere incluso in un programma di conservazione. Anche un recettore che ha un maggior valore sociale potrebbe avere una sensibilità moderata se ha bassa vulnerabilità, e viceversa.	La legislazione protegge rigorosamente il recettore, o esso è di grande valore per la società, oppure è molto probabile che esso sia danneggiato dall'opera.	La legislazione protegge rigorosamente il recettore, o esso è considerato insostituibile per la società, oppure è estremamente probabile che esso sia danneggiato dall'opera. Anche ricadute minori al recettore generate dall'opera proposta potrebbero rendere la stessa opera non fattibile.

## 2.2 Magnitudine dell'impatto

La magnitudine descrive le caratteristiche di un impatto (positivo o negativo) che il progetto potrebbe causare. La magnitudine è una combinazione delle caratteristiche descritte di seguito.

### Intensità e direzione

L'intensità di un impatto può essere stimata quantitativamente (es: dB per le emissioni rumorose) oppure qualitativamente (es: paesaggio). La direzione è l'indice di positività (+) o negatività (-) dell'impatto, come mostrato nella tabella seguente.

**Tabella 2.3: Assegnazione della magnitudine di un impatto**

Molto alto ++++	Il progetto ha un effetto estremamente benefico sulla natura o sull'ambiente. Un cambiamento sociale porta benefici sostanziali alle vite delle persone.
Alto +++	Il progetto ha un grande effetto benefico sulla natura o sull'ambiente. Un cambiamento sociale porta chiari benefici alle vite delle persone.
Moderato ++	Il progetto ha un effetto positivo chiaramente identificabile sulla natura o sull'ambiente. Un cambiamento sociale ha un effetto osservabile sulle vite delle persone.
Basso +	L'effetto è positivo ed osservabile, ma il cambiamento sulle condizioni dell'ambiente o sulle persone è limitato.
Nulla	L'eventuale effetto è così piccolo che non ha implicazioni pratiche, né positive né negative.
Basso -	L'effetto è negativo ed osservabile, ma il cambiamento sulle condizioni dell'ambiente o sulle persone è limitato.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

Moderato --	Il progetto ha un effetto negativo chiaramente identificabile sulla natura o sull'ambiente. Un cambiamento sociale ha un effetto osservabile sulle vite delle persone e potrebbe impattare le attività giornaliere.
Alto ---	Il progetto ha un forte effetto negativo sulla natura o sull'ambiente. Un cambiamento sociale ostacola chiaramente le vite delle persone.
Molto alto ----	Il progetto ha un effetto estremamente negativo sulla natura e sull'ambiente. Un cambiamento sociale ostacola sostanzialmente le vite delle persone.

### Estensione spaziale

Area sulla quale è possibile percepire gli effetti di un impatto. Può essere espressa come distanza dalla sorgente, come mostrato nella seguente tabella.

**Tabella 2.4: Magnitudine dell'estensione spaziale**

Molto alta ****	L'impatto si estende su diverse regioni e potrebbe anche essere transnazionale. Il range tipico è > 100 km.
Alta ***	L'impatto si estende oltre la regione di appartenenza del progetto. Il range tipico è 10-100 km.
Moderata **	L'impatto si estende oltre al comune/provincia in cui è presente l'opera. Il range tipico è 1-10 km.
Bassa *	L'impatto si estende solo nelle immediate vicinanze della fonte d'impatto. Il range tipico è < 1 km.

### Durata

Durata temporale dell'impatto: la sua magnitudine è assegnata come descritto nella tabella seguente.

**Tabella 2.5: Magnitudine dell'estensione temporale**

Molto alta ****	Impatto permanente. L'area impattata dal progetto non recupererà le sue caratteristiche nemmeno dopo lo smantellamento (decommissioning) del progetto.
Alta ***	L'impatto ha una durata di diversi anni. L'area recupererà le sue caratteristiche una volta che il progetto sarà smantellato.
Moderata **	Gli impatti hanno una durata tra 1 e diversi anni. Un impatto a lungo termine potrebbe ricadere in questa categoria se non è costante ed è presente solo occasionalmente causando il minor disturbo possibile.
Bassa *	Un impatto con durata di massimo un anno (es: durante la fase di cantiere ma non la fase operativa). Un impatto a durata moderata può ricadere in questa categoria se non è costante ed è presente solo occasionalmente causando il minor disturbo possibile.

 T E R N A   G R O U P	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

### Magnitudine complessiva dell'impatto

La magnitudine dell'impatto corrisponde ad una sintesi dei fattori sopra descritti. Essa può assumere valori che vanno da basso a molto alto, sia da un punto di vista positivo che negativo.

**Tabella 2.6: Determinazione dell'intensità della magnitudine complessiva dell'impatto**

Molto alto ++++	Il progetto ha effetti benefici di intensità molto alta e la durata degli effetti è almeno alta.
Alto +++	Il progetto ha effetti benefici di intensità alta e l'estensione spaziale e temporale degli effetti è alta.
Moderato ++	Il progetto ha effetti positivi chiaramente osservabili sulla natura e sulle vite quotidiane delle persone e l'estensione temporale e spaziale degli effetti è moderata.
Basso +	L'effetto è positivo ed osservabile, ma il cambiamento sulle condizioni ambientali o sulle persone è limitato.
Nessun impatto	In pratica, nessun effetto negativo o positivo è visibile.
Basso -	L'effetto è negativo ed osservabile, ma il cambiamento sulle condizioni ambientali o sulle persone è limitato.
Moderato --	Il progetto ha effetti negativi chiaramente osservabili sulla natura e sulle vite quotidiane delle persone e l'estensione temporale e spaziale degli effetti è moderata.
Alto ---	Il progetto ha effetti negativi di intensità alta e l'estensione spaziale e temporale degli effetti è alta.
Molto alto ----	Il progetto ha effetti negativi di intensità molto alta e la durata degli effetti è almeno alta.

### **2.3 Significatività dell'impatto**

La significatività dell'impatto è basata sui giudizi forniti per sensibilità dei recettori e magnitudine. È possibile ottenere il valore della significatività sulla base della tabella seguente, in cui in rosso sono riportati gli impatti negativi e in verde quelli positivi.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

**Tabella 2.7: Valutazione della significatività di un impatto**

Significatività dell'impatto		Magnitudine del cambiamento								
		Molto alto	Alto	Moderato	Basso	Nulla	Basso	Moderato	Alto	Molto alto
Sensibilità dei recettori	Bassa	Alto*	Moderato*	Basso	Basso	Nulla	Basso	Basso	Moderato*	Alto*
	Moderata	Alto	Alto	Moderato	Basso	Nulla	Basso	Moderato	Alto	Alto
	Alta	Molto alto	Alto	Alto	Moderato*	Nulla	Moderato*	Alto	Alto	Molto alto
	Molto alta	Molto alto	Molto alto	Alto	Alto*	Nulla	Alto*	Alto	Molto alto	Molto alto

\* In questi casi, la significatività potrebbe ottenere una valutazione minore, se la sensibilità o la magnitudine sono vicine al confine inferiore della classificazione

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101653

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

### 3 MATRICE DEGLI IMPATTI

Al fine di stimare gli impatti sulle componenti ambientali analizzate dovuti alla realizzazione dell'opera in progetto, nelle sue fasi di cantiere e di esercizio, è stata svolta l'analisi della sensibilità delle componenti e della magnitudine degli impatti applicando la metodologia descritta nel precedente capitolo.

#### 3.1 Sensibilità delle componenti

La sensibilità delle componenti ambientali è stata determinata attraverso l'analisi delle tre caratteristiche individuate dalla metodologia prevista dall'approccio ARVI:

- Leggi e regolamenti esistenti
- Valore sociale
- Vulnerabilità ai cambiamenti.

Per ogni intervento sono di seguito riportate dapprima la tabella contenente i giudizi assegnati alle tre caratteristiche della sensibilità per ogni componente ambientale analizzata e, subito a seguire, la tabella con la descrizione sintetica del giudizio espresso.

#### 3.1.1 Intervento A “Stazione di conversione di Codrongianos”

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Atmosfera	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Ambiente idrico superficiale	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Ambiente idrico sotterraneo	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Geologia e geomorfologia	Basso	Basso	Basso	Bassa
Uso del suolo	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Vegetazione	Basso	Basso	Basso	Bassa
Fauna	Basso	Basso	Basso	Bassa
Ecosistemi	Basso	Basso	Basso	Bassa
Rumore	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Campi elettromagnetici	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Paesaggio	Moderato	Basso	Moderato	Moderata
Beni archeologici e culturali	Alto	Moderato	Basso	Moderata
Ambiente socio-economico	Basso	Basso	Basso	Bassa

Componente	Sensibilità
Atmosfera	La qualità dell'aria è normata a livello nazionale e sono individuate specifiche soglie di concentrazione per i diversi inquinanti.
Ambiente idrico superficiale	Non sono presenti corpi idrici nelle vicinanze dell'area di intervento.
Ambiente idrico sotterraneo	Presenti due acquiferi, uno dei quali con permeabilità medio-alta
Geologia e geomorfologia	Geologia della formazione di Oppia Nuova, sabbie quarzoso-feldspatiche e conglomerati eterometrici, ad elementi di basamento paleozoico, vulcaniti oligo-mioceniche e calcari mesozoici. Non sono presenti aree a pericolosità geomorfologia.

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

Componente	Sensibilità
Uso del suolo	La categoria di uso del suolo maggiormente rappresentativa dell'area interessata dal progetto in esame è quella dei "Seminativi in aree non irrigue".
Vegetazione	L'area di studio è prevalentemente caratterizzata dalla matrice agricola, quali seminativi, oliveti e vigneti, colture temporanee e permanenti, colture agrarie con presenza di spazi naturali e aree agroforestali, in cui si sviluppano insediamenti sparsi. A nord della SE di Codrongianos sono presenti arbusti e alberi sparsi. Non si rileva vegetazione di particolare pregio.
Fauna	Prevalente una fauna di tipo sinantropico delle aree urbanizzate e degli insediamenti produttivi, meno sensibile e più facilmente adattabile alla presenza dell'uomo ed ai potenziali elementi di disturbo. La monotonia ed estrema semplificazione degli habitat fa sì che le specie presenti siano perlopiù generaliste ed antropofile.
Ecosistemi	Gli ecosistemi interessati sono: il sistema antropico, costituito prevalentemente dalla SE di Codrongianos e dalla rete stradale, e il sistema agropastorale, costituito prevalentemente da seminativi
Rumore	Le emissioni acustiche sono normate a livello nazionale e sono individuati specifici limiti. Il comune di Codrongianos non è dotato di un piano di zonizzazione comunale per cui valgono i limiti a livello nazionale. Il territorio è caratterizzato da un ridotto numero di ricettori.
Campi elettromagnetici	Dal punto di vista normativo vi sono leggi che definiscono i livelli ammissibili. Il territorio è caratterizzato da un ridotto numero di ricettori.
Paesaggio	La normativa vigente individua e tutela i beni paesaggistici. È presente un'area vincolata ad est dell'esistente SE ma non sarà interessata dagli interventi in progetto.
Beni archeologici e culturali	La normativa vigente tutela i beni archeologici e culturali. Nelle immediate vicinanze dell'area di intervento è presente un bene culturale in buono stato di conservazione e facilmente accessibile (chiesetta di S. Antonio), nonché visibile chiaramente dalla SS68 che passa a nord dell'area di intervento. Si segnala inoltre la presenza di un nuraghe, a sud e di ulteriori due chiesette a est.
Ambiente socio-economico	La componente socio-economica del territorio è caratterizzata in prevalenza dal settore agricolo.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

### 3.1.2 Intervento B “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo S. Teresa Gallura”

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Qualità dell'aria	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Ambiente idrico superficiale	Moderato	Moderato	Basso	Moderata
Ambiente idrico sotterraneo	Moderato	Basso	Moderato	Moderata
Geologia e geomorfologia	Basso	Basso	Basso	Bassa
Uso del suolo	Basso	Basso	Basso	Bassa
Vegetazione	Basso	Moderato	Moderato	Moderata
Fauna	Basso	Basso	Moderato	Bassa
Ecosistemi	Basso	Basso	Moderato	Bassa
Rumore	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Campi elettromagnetici	Basso	Basso	Basso	Bassa
Paesaggio	Molto alto	Alto	Moderato	Alta
Beni archeologici e culturali	Alto	Moderato	Basso	Moderata
Ambiente socio-economico	Basso	Basso	Basso	Bassa

Componente	Sensibilità
Qualità dell'aria	Dal punto di vista normativo norme generali che definiscono valori di immissione.
Ambiente idrico superficiale	Dal punto di vista normativo vigono norme generali sull'inquinamento delle acque. Il percorso dei cavi interessa diversi corsi d'acqua e alcune aree a pericolosità idraulica P3.
Ambiente idrico sotterraneo	Dal punto di vista normativo vigono norme generali sull'inquinamento delle acque. Data la presenza di graniti non si riscontra una falda continua.
Geologia e geomorfologia	La litologia nell'area è caratterizzata da materiali granitici; non sono presenti dissesti.
Uso del suolo	Dal punto di vista normativo norme generali sull'inquinamento del suolo e la limitazione all'uso del suolo. L'area interessata dai lavori attraversa sia aree ad uso naturale che aree a pascolo o ad uso agricolo, oltre ad interessare direttamente delle strade.
Vegetazione	L'area di lavoro per il cavidotto interessa direttamente zone occupate da vegetazione locale, con presenza di specie endemiche e formazioni preforestali lungo lo stradello comunale.
Fauna	Il tracciato interessa le zone di margine di aree a carattere naturale e seminaturale.
Ecosistemi	Il tracciato interessa aree a carattere naturale, con ecosistemi di pregio ma non rari.
Rumore	Le emissioni acustiche sono normate a livello nazionale e sono individuati specifici limiti. Il comune di Santa Teresa di Gallura non è dotato di un piano di zonizzazione comunale per cui valgono i limiti a livello nazionale. Il territorio è caratterizzato da un ridotto numero di ricettori.
Campi elettromagnetici	Dal punto di vista normativo vi sono leggi che definiscono i livelli ammissibili.
Paesaggio	L'intero territorio comunale di Santa Teresa di Gallura è classificato come area di notevole interesse pubblico (art. 136 D.Lgs. 42/04).
Beni archeologici e culturali	Non vi sono beni censiti nelle vicinanze del tracciato di progetto.
Ambiente socio-economico	La componente socio-economica del territorio è caratterizzata in prevalenza dal settore turistico e da quello agricolo.

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

### 3.1.3 *Intervento C “Tracciato cavi marini da S. Teresa Gallura al confine delle acque territoriali”*

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Colonna d'acqua	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Comunità planctoniche	Basso	Basso	Basso	Bassa
Comunità bentoniche	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Molto alto	Molto alto	Alto	Molto alta
Fauna ittica e altro necton	Moderato	Moderato	Basso	Moderata
Mammiferi marini	Alto	Alto	Moderato	Alta
Tartarughe marine	Alto	Alto	Moderato	Alta
Avifauna marina	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Sedimenti	Basso	Basso	Basso	Bassa
Archeologia marina	Moderato	Alto	Molto alto	Alta
Turismo zone costiere	Basso	Alto	Basso	Moderata
Pesca e maricoltura	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Rete portuale e trasporti marittimi	Basso	Moderato	Basso	Bassa

Componente	Sensibilità
Colonna d'acqua	componente regolamentata da normativa uniforme a livello nazionale sia per la qualità sia per la balneazione.
Comunità planctoniche	Componente diffusa in aree sottoposte a tutela
Comunità bentoniche	Probabile presenza di specie protette in aree sottoposte a tutela
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Specie protetta dalla Direttiva Habitat, che offre funzioni e servizi ecosistemici, caratterizzata da lunghi tempi di crescita
Fauna ittica e altro necton	Recettore associato ad attività economiche del luogo, con capacità di allontanamento dalla fonte di disturbo
Mammiferi marini	Specie protette a diversi livelli, catalogate in lista IUCN all'interno di un'area tutelata dedicata e di notevole valore turistico e ricreativo
Tartarughe marine	Specie protette a diversi livelli, catalogate in lista IUCN all'interno di un'area tutelata e di valore turistico e ricreativo
Avifauna marina	Presenza area IBA
Sedimenti	Componente regolamentata da normativa uniforme a livello nazionale per la qualità
Archeologia marina	irripetibile unicità di un contesto archeologico
Turismo zone costiere	Area a notevole fruizione turistica
Pesca e maricoltura	La pesca non è un'attività primaria nell'area e non sono presenti impianti di maricoltura
Rete portuale e trasporti marittimi	Area interessata da traffico marittimo, più consistente nella stagione estiva

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

### 3.1.4 Intervento D “Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli”

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Colonna d'acqua	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Comunità planctoniche	Basso	Basso	Basso	Bassa
Comunità bentoniche	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Molto alto	Molto alto	Alto	Molto alta
Fauna ittica e altro necton	Moderato	Moderato	Basso	Moderata
Mammiferi marini	Alto	Alto	Moderato	Alta
Tartarughe marine	Alto	Alto	Moderato	Alta
Avifauna marina	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Sedimenti	Basso	Basso	Basso	Bassa
Archeologia marina	Moderato	Alto	Molto alto	Alta
Turismo zone costiere	Basso	Alto	Basso	Moderata
Pesca e maricoltura	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Rete portuale e trasporti marittimi	Basso	Moderato	Basso	Bassa

Componente	Sensibilità
Colonna d'acqua	Componente regolamentata da normativa uniforme a livello nazionale sia per la qualità sia per la balneazione
Comunità planctoniche	Componente diffusa in aree sottoposte a tutela
Comunità bentoniche	Probabile presenza di specie protette
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Specie protetta dalla Direttiva Habitat, che offre funzioni e servizi ecosistemici, caratterizzata da lunghi tempi di crescita
Fauna ittica e altro necton	Recettore associato ad attività economiche del luogo, con capacità di allontanamento dalla fonte di disturbo
Mammiferi marini	Specie protette a diversi livelli, catalogate in lista IUCN all'interno di un'area tutelata dedicata e di notevole valore turistico e ricreativo
Tartarughe marine	Specie protette a diversi livelli, catalogate in lista IUCN all'interno di un'area tutelata e di valore turistico e ricreativo
Avifauna marina	Presenza area IBA
Sedimenti	Componente regolamentata da normativa uniforme a livello nazionale per la qualità
Archeologia marina	Irripetibile unicità di un contesto archeologico
Turismo zone costiere	Area a notevole fruizione turistica
Pesca e maricoltura	La pesca è un'attività praticata nell'area e sono presenti impianti di maricoltura
Rete portuale e trasporti marittimi	Area interessata da traffico marittimo, più consistente nella stagione estiva

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101653

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

### 3.1.5 *Intervento E “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli”*

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Atmosfera	Moderato	Alto	Moderato	Moderata
Ambiente idrico superficiale	Moderato	Moderato	Basso	Moderata
Ambiente idrico sotterraneo	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Geologia e geomorfologia	Basso	Basso	Basso	Bassa
Uso del suolo	Basso	Basso	Basso	Bassa
Vegetazione	Basso	Basso	Moderato	Bassa
Fauna	Basso	Basso	Moderato	Bassa
Ecosistemi	Basso	Basso	Basso	Bassa
Rumore	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Campi elettromagnetici	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Paesaggio	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Beni archeologici e culturali	Basso	Basso	Basso	Bassa
Ambiente socio-economico	Basso	Basso	Basso	Bassa

Componente	Sensibilità
Atmosfera	La qualità dell'aria è normata a livello nazionale e sono individuate specifiche soglie di concentrazione per i diversi inquinanti. Il valore sociale è alto in quanto il numero di persone impattato da un peggioramento della qualità dell'aria è elevato e quindi il recettore è di valore per la società.
Ambiente idrico superficiale	Nell'area di intervento è presente un corso d'acqua superficiale (Rio Salivoli) il cui alveo è artificializzato. In corrispondenza dell'alveo stesso è individuata un'area a pericolosità da alluvione elevata P3.
Ambiente idrico sotterraneo	L'area interessata presenta permeabilità generalmente elevata; il sottosuolo è sede di un acquifero.
Geologia e geomorfologia	Si riscontra la presenza di aree a pericolosità da frana in prossimità della parte finale del tracciato, verso la stazione di sezionamento; nessuna area interessa direttamente l'intervento.
Uso del suolo	Dal punto di vista normativo norme generali sull'inquinamento del suolo e la limitazione all'uso del suolo. L'area interessata dai lavori si trova in contesto urbanizzato.
Vegetazione	All'interno dell'urbanizzato, il tracciato del cavidotto percorre la rete stradale, fiancheggia e incontra aree verdi urbane caratterizzate da giardini e parchi. Non si rileva una vegetazione naturale di pregio o la presenza di specie rare o protette.
Fauna	La fauna è rappresentata prevalentemente da specie sinantropiche delle aree urbanizzate e degli insediamenti produttivi, meno sensibili e più facilmente adattabili alla presenza dell'uomo e ai potenziali elementi di disturbo.
Ecosistemi	Il percorso dei cavi è in ambito cittadino (in località Salivoli, nel comune di Piombino) e non interferisce direttamente con nessuna area naturale protetta né con elementi della rete ecologica.
Rumore	Le emissioni acustiche sono normate a livello nazionale e sono individuati specifici limiti dal piano di zonizzazione comunale per cui valgono i limiti a livello nazionale. Il territorio è fortemente antropizzato, e vi sono numerosi ricettori lungo il tracciato del cavidotto.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

Componente	Sensibilità
Campi elettromagnetici	Dal punto di vista normativo norme generali che definiscono valori di immissione.
Paesaggio	Ambito caratterizzato dal paesaggio urbano con insediamenti civili recenti e tessuto urbano discontinuo. Vincolo paesaggistico inerente il territorio costiero.
Beni archeologici e culturali	Non sono presenti beni di rilievo nell'area interessata dall'intervento.
Ambiente socio-economico	La componente socio-economica del territorio è caratterizzata in prevalenza dal settore turistico.

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

### 3.1.6 Intervento F “Ampliamento stazione di conversione di Suvereto”

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Atmosfera	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Ambiente idrico superficiale	Moderato	Moderato	Basso	Moderata
Ambiente idrico sotterraneo	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Geologia e geomorfologia	Basso	Basso	Basso	Bassa
Uso del suolo	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Vegetazione	Basso	Basso	Basso	Bassa
Fauna	Basso	Basso	Basso	Bassa
Ecosistemi	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Rumore	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Campi elettromagnetici	Basso	Basso	Basso	Bassa
Paesaggio	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Beni archeologici e culturali	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Ambiente socio-economico	Basso	Basso	Basso	Bassa

Componente	Sensibilità
Atmosfera	La qualità dell'aria è normata a livello nazionale e sono individuate specifiche soglie di concentrazione per i diversi inquinanti. Il valore sociale è alto.
Ambiente idrico superficiale	Presenza di norme relative alla qualità delle acque superficiali. Nelle vicinanze del sito scorrono il Fosso delle Gore e il Fiume Cornia.
Ambiente idrico sotterraneo	Dal punto di vista normativo vigono norme generali sull'inquinamento delle acque. L'area ricade nell'ambito del primo complesso idrogeologico, quasi interamente all'interno di depositi di origine alluvionale a permeabilità variabile, contenenti livelli di ghiaie sede di falde idriche a buona trasmissività.
Geologia e geomorfologia	L'area è caratterizzata quasi interamente da depositi olocenici rappresentati da ghiaie, sabbie e limi terrazzati. Non interessa aree classificate come a pericolosità frane.
Uso del suolo	Dal punto di vista normativo, esistono norme generali sull'inquinamento del suolo e sulla imitazione all'uso del suolo. La categoria di uso del suolo maggiormente rappresentativa dell'area interessata dal progetto in esame è quella dei “Seminativi irrigui e non irrigui”.
Vegetazione	L'area in esame si trova a sud dell'abitato di Suvereto, a nord del Fiume Cornia, presso il cui corso si sviluppa una vegetazione igrofila boschiva e arbustiva in evoluzione, vegetazione tipicamente ripariale, pascoli e prati. La maggior parte dell'ambito in esame è comunque occupata dalla matrice agricola. La stazione di conversione in progetto sarà realizzata all'interno del sedime della stazione esistente; gli esemplari vegetali presenti sono poco numerosi e non di particolare pregio.
Fauna	Nell'area è prevalente una fauna di tipo sinantropico delle aree urbanizzate e degli insediamenti produttivi, meno sensibile e più facilmente adattabile alla presenza dell'uomo ed ai potenziali elementi di disturbo. La monotonia ed estrema semplificazione degli habitat fa sì che le specie presenti siano perlopiù generaliste e antropofile.
Ecosistemi	L'area indagata risulta caratterizzata prevalentemente da una vegetazione con un valore di naturalità da medio-basso a basso. La fauna associata si può definire di tipo sinantropico. A sud e a nord dell'area interessata dall'intervento in progetto si estendono aree definite critiche per i processi di artificializzazione, mentre a sud in prossimità dell'intervento si estende il Fiume Cornia individuato nella Rete ecologica come corridoio ecologico fluviale da riqualificare.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

<b>Componente</b>	<b>Sensibilità</b>
Rumore	Le emissioni acustiche sono normate a livello nazionale e sono individuati specifici limiti dal piano di zonizzazione comunale per cui valgono i limiti a livello nazionale. Il territorio è antropizzato: sono presenti vari ricettori residenziali intorno alla stazione.
Campi elettromagnetici	Dal punto di vista normativo norme generali che definiscono valori di immissione.
Paesaggio	L'area di intervento non è soggetta a vincolo paesaggistico ex D.Lgs 42/2004, ma nelle vicinanze è presente l'area vincolata del Fiume Cornia. Il paesaggio è quello agrario tipico della campagna toscana della zona.
Beni archeologici e culturali	Nell'area non sono presenti beni archeologici o culturali tutelati.
Ambiente socio-economico	La componente socio economica del territorio è caratterizzata prevalentemente dall'attività agricola e sue attività connesse.

 T E R N A G R O U P	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

### 3.1.7 Intervento G “Catodo e relativi cavi di elettrodo”

**Tabella 3.1: Caratteristiche di sensibilità per ogni componente**

Componente	Caratteristiche di sensibilità			Giudizio complessivo
	Leggi e regolamenti esistenti	Valore sociale	Vulnerabilità ai cambiamenti	
Atmosfera	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Ambiente idrico superficiale	Basso	Basso	Basso	Bassa
Ambiente idrico sotterraneo	Moderato	Basso	Moderato	Moderata
Geologia e geomorfologia	Basso	Basso	Basso	Bassa
Uso del suolo	Basso	Basso	Basso	Bassa
Vegetazione	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Fauna	Moderato	Basso	Basso	Moderata
Ecosistemi	Moderato	Moderato	Moderato	Moderata
Rumore	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Campi elettromagnetici	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Paesaggio	Alto	Moderato	Moderato	Moderata
Beni archeologici e culturali	Basso	Basso	Basso	Bassa
Ambiente socio-economico	Basso	Basso	Basso	Bassa
Colonna d'acqua	Basso	Moderato	Basso	Bassa
Comunità planctoniche	Basso	Basso	Basso	Bassa
Comunità bentoniche	Moderato	Basso	Basso	Bassa
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Molto alto	Molto alto	Alto	Molto alta
Fauna ittica e altro necton	Moderato	Moderato	Basso	Moderata
Mammiferi marini	Alto	Alto	Moderato	Alta
Tartarughe marine	Alto	Alto	Moderato	Alta
Avifauna marina	Basso	Basso	Basso	Bassa
Sedimenti	Basso	Basso	Basso	Bassa
Archeologia marina	Moderato	Alto	Molto alto	Alta
Turismo zone costiere	Basso	Alto	Basso	Moderata
Pesca e maricoltura	Basso	Basso	Basso	Bassa
Rete portuale e trasporti marittimi	Basso	Basso	Basso	Bassa

**Tabella 3.2: Descrizione caratteristiche di sensibilità per ogni componente**

Componente	Sensibilità
Atmosfera	La qualità dell'aria è normata a livello nazionale e sono individuate specifiche soglie di concentrazione per i diversi inquinanti. Localmente e nelle vicinanze non sono presenti recettori.
Ambiente idrico superficiale	Non sono presenti corpi idrici di acqua dolce interessati dall'intervento.
Ambiente idrico sotterraneo	Dal punto di vista normativo vigono norme generali sull'inquinamento delle acque. Area caratterizzata da depositi di origine alluvionale ad elevata permeabilità.
Geologia e geomorfologia	La litologia nell'area è caratterizzata da sabbie litorali di spiaggia e sabbie di dune costiere; non sono presenti dissesti.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

Componente	Sensibilità
Uso del suolo	Dal punto di vista normativo norme generali sull'inquinamento del suolo e la limitazione all'uso del suolo. L'area interessata dai lavori si trova in una zona naturale, priva di usi antropici del suolo.
Vegetazione	L'area è caratterizzata da macchia e gariga bassa, non si rileva la presenza di specie rare o endemiche.
Fauna	Sono presenti uccelli cosiddetti limicoli, tra cui i gabbiani, i pivieri, i piovanelli o le beccacce di mare. La fauna relativa alla macchia retrodunale è composta invece da numerosi passeriformi della macchia e del bosco, mentre tra i mammiferi sono presenti istrice, coniglio selvatico, volpe, faina. La vicinanza della strada e i vari percorsi pedonali che, attraverso la macchia, conducono al mare, costituiscono una fonte di disturbo per la fauna, specialmente nel periodo estivo.
Ecosistemi	Per gli Ecosistemi naturali e seminaturali presenti, quali quello Arbustivo e macchie, fluviale e delle aree umide, costiero e forestale, il valore faunistico è da medio-alto ad alto.
Rumore	Le emissioni acustiche sono normate a livello nazionale e sono individuati specifici limiti dal piano di zonizzazione comunale. Il territorio è caratterizzato da un ridotto numero di ricettori.
Campi elettromagnetici	Dal punto di vista normativo norme generali che definiscono valori di immissione. Il territorio è caratterizzato da un ridotto numero di ricettori.
Paesaggio	Ambito caratterizzato dal sistema agricolo, dal sistema costiero con una lunga spiaggia alle spalle della quale si sviluppa la vegetazione boschiva, macchie e garighe, vegetazione arborea e arbustiva in evoluzione, dal tratto di mare prospiciente la costa. Vincolo paesaggistico inerente il territorio costiero.
Beni archeologici e culturali	Non sono presenti beni di rilievo nell'area interessata dall'intervento.
Ambiente socio-economico	La componente socio-economica del territorio è caratterizzata in prevalenza dal settore turistico.
Colonna d'acqua	Componente regolamentata da normativa uniforme a livello nazionale sia per la qualità sia per la balneazione
Comunità planctoniche	Componente diffusa in aree sottoposte a tutela
Comunità bentoniche	Probabile presenza di specie protette
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Specie protetta dalla Direttiva Habitat, che offre funzioni e servizi ecosistemici, caratterizzata da lunghi tempi di crescita
Fauna ittica e altro necton	Recettore associato ad attività economiche del luogo, con capacità di allontanamento dalla fonte di disturbo
Mammiferi marini	Specie protette a diversi livelli, catalogate in lista IUCN all'interno di un'area tutelata dedicata e di notevole valore turistico e ricreativo
Tartarughe marine	Specie protette a diversi livelli, catalogate in lista IUCN all'interno di un'area tutelata e di valore turistico e ricreativo. Nella spiaggia di San Vincenzo sono stati registrati eventi di nidificazione
Avifauna marina	Componente diffusa
Sedimenti	Componente regolamentata da normativa uniforme a livello nazionale per la qualità
Archeologia marina	Irripetibile unicità di un contesto archeologico
Turismo zone costiere	Area a notevole fruizione turistica
Pesca e maricoltura	La pesca nell'area di intervento è vietata da precedenti ordinanze dell'Autorità Marittima locale
Rete portuale e trasporti marittimi	Area interdetta alla navigazione per effetto di precedenti ordinanze dell'Autorità Marittima locale

 <small>TERNA GROUP</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

## 3.2 Magnitudine degli impatti

La magnitudine degli impatti generati dagli interventi in progetto sulle componenti ambientali è stata determinata attraverso l'analisi delle tre caratteristiche individuate dalla metodologia prevista dall'approccio ARVI:

- Intensità e direzione
- Estensione spaziale
- Durata.

Nel seguito, per ogni intervento sono presentate, per la fase di costruzione e di esercizio, due tabelle: la prima riporta i giudizi assegnati alle tre caratteristiche della magnitudine dell'impatto generato su ogni componente ambientale analizzata, la seconda riporta una breve descrizione dell'impatto e della motivazione per cui è stato assegnato il relativo giudizio.

### 3.2.1 Intervento A "Stazione di conversione di Codrongianos"

#### Fase di costruzione

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Atmosfera	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Vegetazione	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Fauna	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Ecosistemi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rumore	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

Componente	Magnitudine
Atmosfera	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, legato unicamente al sollevamento di polveri durante le lavorazioni.
Ambiente idrico superficiale	Non sono presenti corpi idrici nelle vicinanze dell'area di intervento. Non si prevedono impatti.
Ambiente idrico sotterraneo	Potenziabile impatto basso e negativo, molto limitato e locale, indotto da sversamenti accidentali durante le lavorazioni di costruzione. Inoltre la dimensione del cantiere base (24000 mq circa) potrebbe comportare una riduzione di apporto di acque meteoriche a causa dell'impermeabilizzazione delle aree.
Geologia e geomorfologia	Non sono previsti impatti sulla componente.
Uso del suolo	Impatto basso e negativo dovuto all'occupazione temporanea di suolo a destinazione agricola per l'area del cantiere base.
Vegetazione	Considerando la vegetazione presente nell'area di interesse, gli impatti potrebbero essere limitati a pochi esemplari vegetali.
Fauna	Le lavorazioni di cantiere possono determinare un impatto temporaneo sulla fauna

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

Componente	Magnitudine
Ecosistemi	considerata la localizzazione dell'area di cantiere, gli ecosistemi presenti e la loro connettività complessiva nell'area di studio, non sono previsti impatti significativi sulla componente
Rumore	Le attività di cantiere determinano nel complesso una immissione di rumore limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole meccanizzate e motorizzate usuali.
Campi elettromagnetici	Alle attività di cantiere non sono associati campi elettromagnetici.
Paesaggio	l'impatto è basso e negativo, considerando il contesto non privo di altri elementi antropici di rilievo (cava e esistente SE). L'impatto è inoltre temporaneo in quanto a fine cantiere le aree occupate saranno ripristinate al precedente uso.
Beni archeologici e culturali	La viabilità di accesso al cantiere si trova nelle immediate vicinanze di un bene culturale tutelato ma non è previsto alcun intervento sul bene stesso o nelle vicinanze tale da poterne compromettere lo stato o la fruibilità.
Ambiente socio-economico	Impatto nullo: non vi sono elementi di disturbo particolare, né elementi di impatto positivo per il territorio generati dal cantiere di costruzione.

### Fase di esercizio

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Atmosfera	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Bassa -	Bassa	Alta	Bassa -
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Moderata -	Bassa	Alta	Moderata -
Vegetazione	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Fauna	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ecosistemi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rumore	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Moderata -	Bassa	Alta	Moderata -
Beni archeologici e culturali	Bassa -	Bassa	Alta	Bassa -
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Bassa	Alta	Nessun impatto

Componente	Magnitudine
Atmosfera	Nessun impatto
Ambiente idrico superficiale	Non sono presenti corpi idrici nelle vicinanze dell'area di intervento. Non si prevedono impatti.
Ambiente idrico sotterraneo	Potenziato impatto basso e negativo, dovuto all'impermeabilizzazione di un'area attualmente libera (circa 70.000 mq) e alla conseguente riduzione di apporto di acque meteoriche.
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto
Uso del suolo	Impatto negativo dovuto all'occupazione permanente di suolo a destinazione agricola per la realizzazione della stazione elettrica.
Vegetazione	Impatto basso e positivo dato dalla realizzazione di mitigazioni ambientali con messa a dimora di esemplari arborei e arbustivi nell'area prossima all'ampliamento della SE

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

Componente	Magnitudine
Fauna	Non si prevedono impatti sulla componente; anche le emissioni di rumore dalla SE sono giudicate trascurabili.
Ecosistemi	Nessun impatto
Rumore	La realizzazione degli impianti SACOI3, con la contestuale dismissione delle apparecchiature elettromeccaniche di SACOI2, comporta un leggero incremento dei livelli acustici sul 12% dei ricettori individuati nell'area circostante la stazione, e una riduzione dei livelli sul 88% dei ricettori.
Campi elettromagnetici	Si conferma che nel futuro saranno rispettati il valore di 10µT previsto dalla normativa vigente sugli elettrodotti esistenti per il campo a 50 Hz al perimetro delle installazioni e il valore di 500 µT di campo statico in tutte le posizioni raggiungibili dal pubblico
Paesaggio	Le opere previste sono impattanti visivamente nella visione da nord dell'area, in particolare la sua presenza risulta intrusiva nei confronti del bene culturale tutelato della Chiesetta di Sant'Antonio, anche se, da un punto di vista più prossimo alla chiesetta, le mitigazioni previste con la vegetazione potranno portare un beneficio in termini di mascheratura della nuova SE alla vista. Anche la vista da sud dell'area di intervento permette di individuare chiaramente nella visuale i nuovi edifici.
Beni archeologici e culturali	La viabilità di accesso al cantiere si trova nelle immediate vicinanze di un bene culturale tutelato; la realizzazione dell'intervento andrà a modificare in modo permanente il paesaggio attorno e in secondo piano rispetto alla chiesetta di S. Antonio, comportando un impatto basso in quanto il bene tutelato in sé non sarà direttamente interessato dall'intervento.
Ambiente socio-economico	Impatto nullo: non vi sono elementi di disturbo particolare, né elementi di impatto positivo per il territorio generati dal cantiere di costruzione.

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

### 3.2.2 *Intervento B “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo S. Teresa Gallura”*

#### Fase di costruzione

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Qualità dell'aria	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Ambiente idrico superficiale	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Ambiente idrico sotterraneo	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Vegetazione	Moderata -	Bassa	Bassa	Moderata -
Fauna	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Ecosistemi	Moderata -	Bassa	Bassa	Moderata -
Rumore	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Moderata -	Bassa	Bassa	Moderata -
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

Componente	Magnitudine
Qualità dell'aria	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, legato unicamente al sollevamento di polveri durante le lavorazioni.
Ambiente idrico superficiale	I lavori di costruzione attraverseranno 3 corsi d'acqua principali e altri minori (fossi irrigui). I corsi d'acqua saranno sotto-passati; durante i lavori potrà esservi un impatto diretto e negativo con il corpo idrico.
Ambiente idrico sotterraneo	Potenziale impatto, molto limitato e locale, indotto da sversamenti accidentali durante le lavorazioni di costruzione.
Geologia e geomorfologia	Data la tipologia di interventi l'impatto è trascurabile.
Uso del suolo	Potenziale impatto, molto limitato e locale, durante le operazioni di scavo.
Vegetazione	Impatto diretto sulla vegetazione lungo buona parte dello sviluppo del tracciato del cavidotto, per una fascia della larghezza di 5-6 metri. In particolare lungo lo stradello comunale parte delle formazioni preforestali saranno compromesse per permettere il passaggio dei mezzi di cantiere.
Fauna	Le lavorazioni possono determinare un impatto locale sulla fauna.
Ecosistemi	I lavori determinano un impatto diretto sulle zone di margine degli ecosistemi, con perdita di porzioni vegetate anche significative; la demolizione dei muretti a secco comporta una perdita dei microhabitat a essi associati che necessiteranno molto tempo per ricostituirsi.
Rumore	Le attività di cantiere comportano un incremento generalizzato del livello di rumore nell'area. Data la distanza dai ricettori non si hanno comunque impatti.
Campi elettromagnetici	Non vi sono campi elettromagnetici significativi associati alla fase di cantiere.
Paesaggio	Impatto negativo del cantiere di costruzione, posto comunque in un'area di limitata visibilità, a parte l'area della spiaggia.
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto diretto delle lavorazioni su beni archeologici o culturali.
Ambiente socio-economico	Impatto trascurabile: non vi sono elementi di disturbo particolare, né elementi di impatto positivo per il territorio generati dal cantiere di costruzione.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

**Fase di esercizio**

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Qualità dell'aria	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Bassa -	Bassa	Alta	Bassa -
Vegetazione	Moderata -	Bassa	Alta	Moderata -
Fauna	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Ecosistemi	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Rumore	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Alta +	Moderata	Alta	Alta +
Beni archeologici e culturali	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

Componente	Magnitudine
Qualità dell'aria	Nessun impatto
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Nessun impatto
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto
Uso del suolo	L'area di cantiere viene completamente rinaturalizzata al termine dei lavori; le ricadute sull'uso del suolo risultano quindi minime, e legate alle servitù generate dalla presenza dell'infrastruttura e dall'occupazione di una piccola area per il punto di transizione. Nel bilancio va considerato anche l'impatto positivo generato dalla liberazione delle aree dell'elettrodotto SA.CO.I.2.
Vegetazione	L'area di cantiere viene rinaturalizzata al termine dei lavori; permangono tuttavia delle aree sulle quali è prevista una servitù e in cui la vegetazione non sarà ripristinata allo stato ante operam. Si rileva altresì un impatto positivo sulla vegetazione interessata dal passaggio della linea aerea che sarà demolita.
Fauna	Il cavidotto interrato non determina impatti sulla fauna. La rimozione del tratto di elettrodotto aereo esistente all'interno della ZSC determina viceversa un potenziale impatto positivo per l'avifauna.
Ecosistemi	Il cavidotto interrato non determina impatti sulla componente ecosistemica. il progetto prevede il recupero ecologico-funzionale con ottimizzazione del ruolo di micro-habitat per batraco-erpetofauna e uccelli dei muretti a secco, attraverso la ricostruzione locale per mezzo di tecniche conservative e tramite la liberazione degli stessi muretti dalla flora alloctona o invasiva in grado di rappresentare un ostacolo alle adeguate funzionalità ecologiche di tali corridoi. La rimozione del tratto di elettrodotto aereo esistente all'interno della ZSC determina viceversa un potenziale impatto positivo.
Rumore	Le opere in progetto non determinano emissione di rumore
Campi elettromagnetici	Saranno rispettati il valore di 10µT previsto dalla normativa vigente sugli elettrodotti esistenti per il campo a 50 Hz al perimetro delle installazioni e il valore di 500 µT di campo statico in tutte le posizioni raggiungibili dal pubblico. L'intervento introduce un effetto benefico nell'eliminazione di un tratto di circa 4,8 km di elettrodotto aereo.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

Componente	Magnitudine
Paesaggio	Il cavidotto interrato non determina alcun impatto; il punto di transizione è posto in un'area isolata, nei pressi dell'elettrodotto esistente, ed ha in generale un basso impatto paesaggistico. Viceversa la rimozione di un tratto di circa 4,3 km dell'elettrodotto esistente e del fabbricato del punto di transizione sulla costa determinano un impatto paesaggistico positivo.
Beni archeologici e culturali	La demolizione del tratto di elettrodotto e dei due tralicci nell'ambito dell'area archeologica determina un impatto positivo per la fruizione del bene.
Ambiente socio-economico	Impatto trascurabile: non vi sono elementi di disturbo particolare, né elementi di particolare vantaggio per il territorio.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

### 3.2.3 *Intervento C “Tracciato cavi marini da S. Teresa Gallura al confine delle acque territoriali”*

#### Fase di costruzione

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Colonna d'acqua	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Comunità planctoniche	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Comunità bentoniche	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Fauna ittica e altro necton	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Mammiferi marini	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Tartarughe marine	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Avifauna marina	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Sedimenti	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Archeologia marina	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Turismo zone costiere	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Pesca e maricoltura	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Rete portuale e trasporti marittimi	Moderata -	Bassa	Bassa	Bassa -

Componente	Magnitudine
Colonna d'acqua	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Comunità planctoniche	Vista la posizione delle comunità planctoniche nella colonna d'acqua non sono previste interferenze con tale componente
Comunità bentoniche	Impatto limitato spazialmente e temporalmente
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Il tracciato evita il posidonieto in quanto l'attraversamento avviene tramite la tecnica trenchless della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC)
Fauna ittica e altro necton	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile
Mammiferi marini	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile e al rischio di collisione con le imbarcazioni mitigato dalla presenza di osservatori specializzati a bordo
Tartarughe marine	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile e al rischio di collisione con le imbarcazioni mitigato dalla presenza di osservatori specializzati a bordo
Avifauna marina	Nessuna interferenza
Sedimenti	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Archeologia marina	I tracciati selezionati non interferiscono con aree di interesse archeologico
Turismo zone costiere	Impatto limitato in quanto le operazioni di cantiere non verranno eseguite nel periodo di maggiore fruizione turistica, oltre che reversibile
Pesca e maricoltura	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Rete portuale e trasporti marittimi	Le attività possono interferire con il traffico marittimo, ma sono limitate dal punto di vista spaziale e temporale

#### Fase di esercizio

Nessun impatto sull'ambiente

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

### 3.2.4 Intervento D “Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli”

#### Fase di costruzione

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Colonna d'acqua	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Comunità planctoniche	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Comunità bentoniche	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Moderata -	Bassa	Alta	Moderata -
Fauna ittica e altro necton	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Mammiferi marini	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Tartarughe marine	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Avifauna marina	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Sedimenti	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Archeologia marina	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Turismo zone costiere	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Pesca e maricoltura	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Rete portuale e trasporti marittimi	Moderata -	Bassa	Bassa	Bassa -

Componente	Magnitudine
Colonna d'acqua	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Comunità planctoniche	Vista la posizione delle comunità planctoniche nella colonna d'acqua non sono previste interferenze con tale componente
Comunità bentoniche	Impatto limitato spazialmente e temporalmente
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Realizzazione di due trincee per l'interro dei cavi di 930 e 1450 m di lunghezza e 30 cm di larghezza con sottrazione totale di 714 m <sup>2</sup> di habitat protetto
Fauna ittica e altro necton	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile
Mammiferi marini	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile e al rischio di collisione con le imbarcazioni mitigato dalla presenza di osservatori specializzati a bordo
Tartarughe marine	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile e al rischio di collisione con le imbarcazioni mitigato dalla presenza di osservatori specializzati a bordo
Avifauna marina	Nessuna interferenza
Sedimenti	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Archeologia marina	I tracciati selezionati non interferiscono con aree di interesse archeologico
Turismo zone costiere	Impatto limitato in quanto le operazioni di cantiere non verranno eseguite nel periodo di maggiore fruizione turistica, oltre che reversibile
Pesca e maricoltura	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente
Rete portuale e trasporti marittimi	Le attività possono interferire con il traffico marittimo, ma sono limitate dal punto di vista spaziale e temporale

#### Fase di esercizio

Nessun impatto

 <small>T E R N A G R O U P</small>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

### 3.2.5 Intervento E “Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli”

#### Fase di costruzione

Tabella 3.3: Caratteristiche di magnitudine per ogni componente

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Atmosfera	Moderata -	Bassa	Bassa	Moderata -
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Vegetazione	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Fauna	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ecosistemi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rumore	Moderata -	Bassa	Bassa	Moderata -
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

Tabella 3.4: Descrizione caratteristiche di magnitudine per ogni componente

Componente	Magnitudine
Amosfera	Date le ridotte dimensioni dei cantieri in progetto e l'esiguo numero di mezzi coinvolti contemporaneamente in ciascun cantiere, si considerano trascurabili le emissioni di inquinanti dai motori di combustione dei mezzi impegnati nelle attività in progetto. Relativamente alle emissioni di polveri, i ricettori più prossimi sono a meno di 50 m dell'area di intervento e l'impatto previsto è moderato.
Ambiente idrico superficiale	L'attraversamento sarà realizzato mediante la tecnica della perforazione teleguidata orizzontale (TOC) e il corpo idrico sarà sotto-attraversato. Non vi sono pertanto previste interferenze durante la fase di costruzione.
Ambiente idrico sotterraneo	L'area di cantiere base è localizzata in corrispondenza di un parcheggio, e non determina quindi impatti diretti sull'ambiente idrico sotterraneo. L'impatto generato da eventuali sversamenti dei fanghi durante la realizzazione della TOC può essere considerato trascurabile, dal momento che si prevede comunque l'impiego di fanghi biodegradabili.
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto
Uso del suolo	L'intero tracciato si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 1,2 km in un contesto urbanizzato, a partire dal punto di approdo il tracciato si sviluppa in una prima parte per circa 500 m su una zona a parco urbano fino a Via dei Cavalleggeri per poi proseguire verso la stazione elettrica in direzione nord-est ripercorrendo la viabilità locale. Non sono previsti impatti sulla componente.
Vegetazione	Il tracciato in progetto si sviluppa nell'abitato di Salivoli, dall'area parcheggio antistante la spiaggia di Salivoli all'esistente stazione di transizione aereo cavo. L'intero tracciato si sviluppa in un contesto urbanizzato.
Fauna	Il tracciato in progetto si sviluppa nell'abitato di Salivoli, dall'area parcheggio antistante la spiaggia di Salivoli all'esistente stazione di transizione aereo cavo. L'intero tracciato si

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

Componente	Magnitudine
	sviluppa in un contesto urbanizzato e non interessa elementi della rete ecologica o habitat di pregio.
Ecosistemi	Il tracciato in progetto si sviluppa nell'abitato di Salivoli, dall'area parcheggio antistante la spiaggia di Salivoli all'esistente stazione di transizione aereo cavo. L'intero tracciato si sviluppa in un contesto urbanizzato e non interessa elementi della rete ecologica o habitat di pregio.
Rumore	Le attività di cantiere comportano un incremento generalizzato del livello di rumore nell'area. Si hanno superamenti dei limiti di normativa per i ricettori del primo fronte edificato posti ad una distanza minore di 30m dall'asse del tracciato. Si hanno inoltre superamenti per i ricettori più prossimi all'area della perforatrice; in tale area si possono comunque predisporre interventi di mitigazione. L'impatto è temporaneo e reversibile, la durata è di pochi giorni per ciascun ricettore.
Campi elettromagnetici	Non vi sono campi elettromagnetici significativi associati alla fase di cantiere.
Paesaggio	Impatto basso e negativo del cantiere di costruzione.
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto diretto delle lavorazioni su aree archeologiche o su altri beni.
Ambiente socio-economico	Impatto trascurabile: non vi sono elementi di disturbo particolare, né elementi di impatto positivo per il territorio generati dal cantiere di costruzione.

### **Fase di esercizio**

Nessun impatto

Codifica Elaborato Terna:  RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>:  Rev. 00
--	--

### 3.2.6 Intervento F “Ampliamento stazione di conversione di Suvereto”

#### Fase di costruzione

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Atmosfera	Moderata -	Bassa	Moderata	Moderata -
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Vegetazione	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Fauna	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Ecosistemi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rumore	Moderata -	Bassa	Moderata	Moderata -
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Bassa -	Bassa	Moderata	Bassa -
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

Componente	Magnitudine
Atmosfera	I ricettori più prossimi all'area di lavoro si trovano ad una distanza compresa tra 100 e 150 m dal perimetro della stessa; impatto moderato dovuto alle emissioni di polveri.
Ambiente idrico superficiale	Considerata la distanza dell'area di cantiere dai corpi idrici, non si prevedono potenziali impatti.
Ambiente idrico sotterraneo	Potenziale impatto basso e negativo, molto limitato e locale, indotto da potenziali sversamenti accidentali durante le lavorazioni di costruzione. Inoltre la dimensione del cantiere base (28000 mq circa) potrebbe comportare una riduzione di apporto di acque meteoriche a causa dell'impermeabilizzazione delle aree.
Geologia e geomorfologia	Non sono previsti impatti sulla componente
Uso del suolo	Impatto basso e negativo dovuto all'occupazione di suolo a destinazione agricola per l'area del cantiere base.
Vegetazione	Impatto basso e negativo dovuto alla rimozione degli esemplari arborei esistenti per permettere la costruzione dell'ampliamento della SE. È prevista la messa a dimora di nuovi alberi, quale mitigazione.
Fauna	Le lavorazioni di cantiere possono determinare un impatto temporaneo sulla fauna
Ecosistemi	considerata la localizzazione dell'area di cantiere, gli ecosistemi presenti e la loro connettività complessiva nell'area di studio, non sono previsti impatti significativi sulla componente
Rumore	Le attività di cantiere comportano un incremento generalizzato del livello di rumore nell'area. L'incremento è particolarmente significativo sui ricettori posti sul lato ovest della stazione esistente. L'impatto è temporaneo e reversibile.
Campi elettromagnetici	Non vi sono campi elettromagnetici significativi associati alla fase di cantiere.
Paesaggio	Impatto negativo dell'area di cantiere che andrà a localizzarsi in un'area agricola attualmente libera e costituirà intrusione nel paesaggio, soprattutto dovuta alla presenza di deposito materiali, mezzi in movimento e moduli prefabbricati temporanei.
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

Componente	Magnitudine
Ambiente socio-economico	Nessun impatto

### Fase di esercizio

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Atmosfera	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico superficiale	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Ambiente idrico sotterraneo	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Vegetazione	Bassa +	Bassa	Alta	Bassa +
Fauna	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ecosistemi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rumore	Bassa -	Bassa	Alta	Bassa -
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

Componente	Magnitudine
Atmosfera	Nessun impatto
Ambiente idrico superficiale	Sono previste modifiche migliorative della rete idraulica a livello locale che consentiranno di evitare le criticità attualmente esistenti che hanno determinato allagamenti di alcune aree intorno alla stazione elettrica.
Ambiente idrico sotterraneo	La nuova stazione si colloca all'interno del perimetro della stazione esistente, e non genera impatti sugli acquiferi.
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto
Uso del suolo	L'ampliamento della SE è interno al perimetro dell'attuale SE e non si avrà cambiamento di destinazione di uso del suolo o occupazione di suolo naturale.
Vegetazione	impatto basso e positivo dato dalla realizzazione di mitigazioni ambientali con messa a dimora di esemplari arborei nell'area prossima all'ampliamento della SE
Fauna	Nessun impatto
Ecosistemi	Nessun impatto
Rumore	La realizzazione degli impianti SACOI3, con la contestuale dismissione delle apparecchiature elettromeccaniche di SACOI2, comporta un incremento dei livelli acustici su alcuni dei ricettori, e una riduzione sugli altri.
Campi elettromagnetici	Si conferma che saranno rispettati il valore di 10µT previsto dalla normativa vigente sugli elettrodotti esistenti per il campo a 50 Hz al perimetro delle installazioni e il valore di 500 µT di campo statico in tutte le posizioni raggiungibili dal pubblico
Paesaggio	L'introduzione di nuovi elementi modifica la configurazione del territorio, tuttavia si segnala una generale mancanza di alterazione percettiva di rilievo in quanto le nuove opere si inseriscono in maniera coerente con gli elementi del contesto territoriale preesistenti. Infatti, il colore caldo della terra che connota gli elementi volumetrici consente alle opere di inserirsi in maniera armoniosa nel contesto, considerando per

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
--	---------	---------------------------------

Componente	Magnitudine
	di più che l'impatto risulterà minore nella stagione durante la quale i colori del paesaggio assumono tonalità terrigne.
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<b>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE</b> <b>Parte 7 - Quadro di sintesi degli impatti</b> <i>Collegamento HVDC SA.CO.I. 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00	

### 3.2.7 Intervento G “Catodo e relativi cavi di elettrodo”

#### Fase di costruzione

**Tabella 3.5: Caratteristiche di magnitudine per ogni componente**

Componente	Caratteristiche della magnitudine			Giudizio complessivo
	Intensità e direzione	Estensione spaziale	Durata	
Atmosfera	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Ambiente idrico superficiale	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente idrico sotterraneo	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Geologia e geomorfologia	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Uso del suolo	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Vegetazione	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Fauna	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Ecosistemi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rumore	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Campi elettromagnetici	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Paesaggio	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Ambiente socio-economico	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Colonna d'acqua	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Comunità planctoniche	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Comunità bentoniche	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Moderata -	Bassa	Alta	Moderata -
Fauna ittica e altro necton	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Mammiferi marini	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Tartarughe marine	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Avifauna marina	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Sedimenti	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Archeologia marina	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Turismo zone costiere	Bassa -	Bassa	Bassa	Bassa -
Pesca e maricoltura	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto
Rete portuale e trasporti marittimi	Nessun impatto	Nessuna	Nessuna	Nessun impatto

**Tabella 3.6: Descrizione caratteristiche di magnitudine per ogni componente**

Componente	Sensibilità
Atmosfera	Le dimensioni molto ridotte del cantiere (circa 150 m lineari) e l'esiguo numero di mezzi coinvolti contemporaneamente porta a considerare trascurabili le emissioni di inquinanti dai motori di combustione dei mezzi impegnati nelle attività in progetto. Le emissioni di polveri sono limitate alle attività di scavo e movimentazione del terreno; i ricettori più prossimi sono a oltre 150 m di distanza.
Ambiente idrico superficiale	I lavori previsti non determinano l'attraversamento di nessun corso d'acqua dolce.
Ambiente idrico sotterraneo	L'area di cantiere ha dimensioni e durata temporale molto ridotte, e non determina quindi impatti significativi. L'impatto generato da eventuali sversamenti dei fanghi durante la realizzazione delle TOC

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101653	Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00
--	--

Componente	Sensibilità
	può essere considerato trascurabile, dal momento che si prevede comunque l'impiego di fanghi biodegradabili.
Geologia e geomorfologia	I lavori previsti non determinano impatti sulla componente.
Uso del suolo	Potenziale impatto, molto limitato e locale, durante le operazioni di scavo.
Vegetazione	Il tracciato del cavo interrato è previsto lungo il sentiero pedonale; in fase di cantiere non verranno occupate aree vegetate. Il cavidotto verrà realizzato mediante perforazione orizzontale controllata (TOC) e quindi le lavorazioni non comporteranno interferenze con la vegetazione (macchia media mesomediterranea).
Fauna	Le lavorazioni possono determinare un disturbo alla fauna minore presente.
Ecosistemi	Il cavidotto verrà realizzato mediante perforazione orizzontale controllata (TOC) e quindi le lavorazioni non comporteranno interferenze con habitat o ecosistemi. Non saranno interessati corridoi ecologici o aree nucleo.
Rumore	Le attività di cantiere comportano un incremento generalizzato del livello di rumore nell'area. Data la distanza dai ricettori ed il fatto che le lavorazioni non verranno svolte durante il periodo estivo non si hanno comunque impatti.
Campi elettromagnetici	Non vi sono campi elettromagnetici significativi associati alla fase di cantiere.
Paesaggio	Impatto basso e negativo del cantiere di costruzione.
Beni archeologici e culturali	Nessun impatto diretto delle lavorazioni sull'area archeologica o su altri beni.
Ambiente socio-economico	Impatto trascurabile: non vi sono elementi di disturbo particolare, né elementi di impatto positivo per il territorio generati dal cantiere di costruzione.
Colonna d'acqua	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Comunità planctoniche	Vista la posizione delle comunità planctoniche nella colonna d'acqua non sono previste interferenze con tale componente
Comunità bentoniche	Impatto limitato spazialmente e temporalmente
Posidonia oceanica e altri habitat protetti	Realizzazione di una trincea per l'interro dei cavi di 1000 m di lunghezza e 30 cm larghezza con sottrazione totale di 300 m <sup>2</sup> di habitat protetto
Fauna ittica e altro necton	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile
Mammiferi marini	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile e al rischio di collisione con le imbarcazioni mitigato dalla presenza di osservatori specializzati a bordo
Tartarughe marine	Impatto limitato all'emissione di rumore ritenuto trascurabile e al rischio di collisione con le imbarcazioni mitigato dalla presenza di osservatori specializzati a bordo. Le attività realizzative in spiaggia verranno programmate al di fuori del periodo di nidificazione (giugno-settembre).
Avifauna marina	Nessuna interferenza
Sedimenti	Impatto limitato sia spazialmente che temporalmente, oltre che in termini di intensità.
Archeologia marina	I tracciati selezionati non interferiscono con aree di interesse archeologico
Turismo zone costiere	Impatto limitato in quanto le operazioni di cantiere non verranno eseguite nel periodo di maggiore fruizione turistica, oltre che reversibile
Pesca e maricoltura	Nessuna interferenza
Rete portuale e trasporti marittimi	Nessuna interferenza

### **Fase di esercizio**

Nessun impatto

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101653

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

### 3.3 Significatività dell'impatto complessivo per ogni componente

La seguente matrice riporta una sintesi della significatività degli impatti previsti per ogni componente ambientale considerata nel presente Studio di Impatto Ambientale, sia per quanto riguarda le attività di costruzione, sia per l'esercizio delle nuove linee e stazioni, considerando altresì gli impatti generati dalla demolizione delle linee aeree esistenti.

La casella bianca sta a indicare assenza di impatti.

In rosso sono riportati gli impatti negativi e in verde quelli positivi secondo la seguente legenda:

#### Significatività dell'impatto

Molto alta +	++++
Alta +	+++
Moderata +	++
Bassa +	+
Nessun impatto	-
Bassa -	--
Moderata -	---
Alta -	----
Molto alta -	-----

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101653

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Componente	Fase di costruzione							Fase di esercizio						
	Intervento							Intervento						
	A	B	C	D	E	F	G	A	B	C	D	E	F	G
Atmosfera	-	-			--	--	-							
Ambiente idrico superficiale		-											+	
Ambiente idrico sotterraneo	-	-				-		-						
Geologia e geomorfologia														
Uso del suolo	-	-				-	-	--	-					
Vegetazione	-	--				-		+	--				+	
Fauna	-	-				-	-		+					
Ecosistemi		--							+					
Rumore	-				-	-		+					-	
Campi elettromagnetici														
Paesaggio	-	--			-	-		--	+++					
Beni archeologici e culturali								-	+					
Ambiente socio-economico														
Colonna d'acqua		-	-	-			-							
Comunità planctoniche														
Comunità bentoniche		-	-	-			-							
Posidonia oceanica e altri habitat protetti				----			----							
Fauna ittica e altro necton		-	-	-			-							
Mammiferi marini		-	-	-			--							
Tartarughe marine		-	-	-			--							
Avifauna marina														
Sedimenti		-	-	-			-							
Archeologia marina														
Turismo zone costiere		-	-	-			-							
Pesca e maricoltura		-	-	-										
Rete portuale e trasporti marittimi		-	-	-										