


ESTERNO					
	00	05/2019	Prima emissione	M. Di Prete	
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	



COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA

RELAZIONE PAESAGGISTICA

REVISIONI					
	00	05/2019	Prima emissione	A. Serrapica (ING-PRE-IAM)	N. Rivabene (ING-PRE-IAM)
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ESAMINATO	ACCETTATO

NUMERO E DATA ORDINE:

MOTIVO DELL'INVIO:


CODIFICA ELABORATO

RGHR10002BIAM03000_01_01_00



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 prohibiit.

ESTERNO					
	00	05/2019	Prima emissione	M. Di Prete	
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Sommario

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Oggetto e motivazione della relazione paesaggistica	5
1.2	Oggetto ed ambito di applicazione della disciplina	6
1.3	Struttura e contenuti della relazione	7
1.4	Gli allegati cartografici di riferimento.....	9
2	DESCRIZIONE DELLE OPERE	10
2.1	Intervento A – Stazione di conversione di Codrongianos.....	10
2.2	Intervento B – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Santa Teresa di Gallura.....	13
2.3	Intervento C – Tracciato cavi marini da S.Teresa di Gallura al confine delle acque territoriali	16
2.4	Intervento D – Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli.....	18
2.5	Intervento E – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli 19	
2.6	Intervento F – Stazione di conversione di Suvereto	21
2.7	Intervento G – Catodo e relativi cavi di elettrodo.....	22
3	STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO	25
3.1	Il paesaggio nell’accezione strutturale: il contesto paesaggistico	25
3.1.1	Area di studio Regione Sardegna	25
3.1.2	Area di studio Regione Toscana	33
3.2	Il paesaggio nell’accezione cognitiva.....	43
3.2.1	Area di studio Regione Sardegna	43
3.2.2	Area di studio Regione Toscana	69
4	QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E TERRITORIALE E DEI VINCOLI	106
4.1	Strumenti di pertinenza con l’opera	106
4.1.1	Livello regionale - Sardegna	106
4.1.2	Livello provinciale - Sardegna.....	111
4.1.3	Livello comunale - Sardegna	112
4.1.4	Livello regionale - Toscana	115
4.1.5	Livello provinciale - Toscana.....	116
4.1.6	Livello comunale - Toscana	118
4.2	Quadro generale dei vincoli e delle aree tutelate	123
4.2.1	Regione Sardegna	123
4.2.2	Regione Toscana	124
5	COERENZA E CONFORMITA’ CON LE DISPOSIZIONI DI TUTELA.....	127

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

5.1	Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione analizzati	127
5.1.1	Regione Sardegna	127
5.1.2	Regione Toscana	128
5.1.3	Sintesi delle coerenze	128
5.2	Conformità del progetto con la pianificazione e con il sistema dei vincoli e delle tutele	130
5.2.1	Regione Sardegna	130
5.2.2	Regione Toscana	136
6	VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	145
6.1	Aspetti introduttivi.....	145
6.2	Dimensione costruttiva.....	146
6.3	Dimensione fisica.....	148
7	INTERVENTI ED AZIONI DI MITIGAZIONE	160
7.1	Ripristini delle aree di cantiere.....	160
7.1.1	Attività preliminare al ripristino	160
7.1.2	Idrosemina	160
7.1.3	Scelta delle specie	160
7.1.4	Interventi a verde e ingegneria naturalistica	161
7.1.5	Tecniche di possibile impiego	161
7.2	Misure gestionali e interventi di ottimizzazione	165

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

1 INTRODUZIONE

1.1 Oggetto e motivazione della relazione paesaggistica

La presente Relazione Paesaggistica, e gli elaborati ad essa allegati, attengono al progetto del “Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia”.

A fronte di ciò, la Relazione è stata predisposta in conformità di quanto disposto dal DPCM 12 dicembre 2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti”.

La presente Relazione costituisce la documentazione prodotta ai fini dell’istanza di autorizzazione paesaggistica di cui all’articolo 146, commi 1 e 2, del citato D.Lgs. 42/2004 e smi dell’intervento in oggetto e permette di accertare la conformità dell’intervento con le esigenze di salvaguardia del paesaggio ed in particolare della:

- compatibilità rispetto ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo;
- congruità con i criteri di gestione dell’immobile o dell’area;
- coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica.

La relazione paesaggistica unitamente alla documentazione tecnica allegata contiene e specifica: lo stato dei luoghi prima dell’esecuzione delle opere previste, le caratteristiche progettuali dell’intervento, nonché rappresenta nel modo più chiaro ed esaustivo possibile lo stato dei luoghi dopo l’intervento con le motivazioni che hanno determinato gli aspetti e le scelte progettuali. Essa comprende tutti quegli elementi necessari alla verifica degli aspetti preannunciati con specifica considerazione dei valori paesaggistici.

A tal fine, ai sensi dell’art. 146, commi 4 e 5 del Codice, quale parte integrante della presente relazione, si evidenziano i seguenti aspetti caratterizzanti:

- lo stato attuale del bene paesaggistico interessato;
- gli elementi di valore paesaggistico in esso presenti;
- gli impatti sul paesaggio delle trasformazioni proposte;
- gli elementi di mitigazione e compensazione necessari.

L’intervento progettuale consiste nel rinnovo e ammodernamento dell’attuale collegamento elettrico HVDC (High Voltage Direct Current) tra Sardegna, Corsica e penisola italiana, da attuarsi attraverso l’adeguamento dei cavi terrestri, marini e delle stazioni di conversione costituenti l’interconnessione in corrente continua. La nuova connessione elettrica verrà realizzata mantenendo l’attuale livello di tensione (200 kV in corrente continua) e le attuali linee aeree, già intrinsecamente adeguate all’incremento di potenza previsto per il progetto. Nel dettaglio, il rinnovo del collegamento verrà realizzato tramite la realizzazione di due nuove stazioni di conversione poste in corrispondenza alle attuali stazioni esistenti, e tramite la posa di nuovi cavi terrestri e marini, consentendo di adeguare a 400 MW l’attuale capacità di trasporto e l’ammodernamento degli asset del collegamento (realizzato negli anni ‘60). Nell’ambito delle attività di rinnovo, verranno inoltre sostituiti per motivi di vetustà il catodo esistente in Toscana e la relativa linea in cavo. Per quanto concerne invece le linee aeree che fanno parte dell’attuale collegamento SA.CO.I. 2 non saranno invece oggetto di alcun intervento in quanto già adeguate alla capacità di trasporto prevista per il collegamento.

Scendendo maggiormente nel dettaglio, gli interventi di rinnovo lato Italia prevedono:

- Lato Sardegna:
 - A. Nuova stazione di conversione alternata/continua in adiacenza all’esistente Stazione Elettrica di Codrongianos nel territorio del Comune di Codrongianos in provincia di Sassari;
 - B. Nuovo tracciato in cavi interrati tra il nuovo punto di approdo dei cavi marini a Santa Teresa di Gallura (OT), e più specificatamente presso la spiaggia La Marmorata, nuovo punto di transizione cavo-aereo previsto nel Comune di S.Teresa in località Buoncammino e nuovo tratto aereo di raccordo con la linea aerea esistente;
 - C. Nuovi cavi marini tra la Sardegna e il limite delle acque territoriali italiane con un nuovo tracciato che si sviluppa dal nuovo punto di approdo a S.Teresa di Gallura (l’intervento in progetto si riferisce esclusivamente al tracciato tra la spiaggia La Marmorata e il limite delle acque nazionali).
- Lato Toscana:
 - D. Nuovi cavi marini di collegamento tra il limite delle acque territoriali e la penisola italiana con il punto di approdo presso la spiaggia di Salivoli nel Comune di Piombino (l’intervento in progetto si riferisce esclusivamente al tracciato tra il limite delle acque nazionali e Salivoli);
 - E. Nuovo tracciato in cavi interrati tra il nuovo punto di approdo dei cavi marini a Salivoli (spiaggia ad est del porto turistico) nel Comune di Piombino e l’attuale punto di transizione cavo-aereo sito a nord nella medesima zona;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

- F. Nuova stazione di conversione alternata/continua all'interno dell'esistente Stazione Elettrica di Suvereto in provincia di Livorno;
- G. Nuovi cavi di elettrodo e catodo presso la località La Torraccia nel Comune di San Vincenzo.

Tale nuova infrastruttura sarà prevista, come illustrato meglio in seguito, in ambiti territoriali vincolati ai sensi della Parte III del Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. n. 42 del 22/01/2004 e smi) per quanto riguarda gli interventi B, E e G. Gli interventi A ed F saranno ad ogni modo analizzati verificando il mancato interessamento delle aree oggetto della realizzazione delle opere con detti vincoli. Gli interventi C e D non saranno invece oggetto dell'analisi paesaggistica in quanto si tratta di interventi relativi a cavi marini.

Pertanto, la presente Relazione, e gli elaborati ad essa allegati, costituiscono la documentazione prodotta ai fini dell'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146, commi 1 e 2, del citato D.lgs. 42/2004 e smi dell'intervento in oggetto.

1.2 Oggetto ed ambito di applicazione della disciplina

Il primo elemento di approfondimento delle disposizioni normative è rappresentato dall'oggetto e dall'ambito di applicazione della disciplina della verifica di compatibilità paesaggistica.

In tale ottica, nel seguito sono riportate le principali disposizioni inerenti ai seguenti aspetti:

- definizione di paesaggio,
- identificazione dei beni paesaggistici,
- ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica.

Definizione di Paesaggio

In merito al primo aspetto, la nozione di paesaggio assunta dal Codice è riportata all'articolo 131, laddove si afferma che per paesaggio «si intende una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni».

Identificazione dei Beni paesaggistici

I Beni paesaggistici sono individuati dall'art. 134 del Codice nei seguenti termini:

1. gli immobili e le aree di cui all'art. 136, ossia gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico da assoggettare a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo. Tali beni, tutelati in base alla legge, sono così individuati dal citato articolo:
 - “Bellezze individue” di cui alle lettere:
 - a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica,
 - b) le ville, i giardini e i parchi che si distinguono per la loro non comune bellezza,
 - “Bellezze d'insieme”, di cui alle lettere:
 - c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale,
 - d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze;
2. le aree tutelate per legge così come indicate all'art. 142:
 - a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare,
 - b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi,
 - c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto n. 1775/1933, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna,
 - d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole,
 - e) i ghiacciai e i circhi glaciali,
 - f) i parchi e le riserve nazionali o regionali e i territori di protezione esterna dei parchi,
 - g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo n. 227/2001,
 - h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici,
 - i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n. 448/1976,
 - l) i vulcani,

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data del 1° maggio 2004;
3. gli immobili e le aree specificatamente individuati a termini dell'art. 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici di cui all'art. 143.

Ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica

L'ambito di applicazione della verifica di compatibilità paesaggistica è definito dall'articolo 146 "Autorizzazione" e segnatamente al primo e secondo comma, laddove si afferma che «i proprietari, possessori o detentori a qualsiasi titolo di immobili ed aree di interesse paesaggistico, tutelati dalla legge, a termini dell'articolo 142, o in base alla legge, a termini degli articoli 136, 143, comma 1, lettera d), e 157, non possono distruggerli, né introdurvi modificazioni che rechino pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione» e che «i soggetti di cui al comma 1 hanno l'obbligo di presentare alle amministrazioni competenti il progetto degli interventi che intendano intraprendere, corredato della prescritta documentazione, ed astenersi dall'avviare i lavori fino a quando non ne abbiano ottenuta l'autorizzazione» . Al fine di fornire un quadro maggiormente circostanziato dell'ambito di applicazione della disciplina, occorre dare conto delle altre tipologie di beni tutelati richiamate dalle disposizioni di cui all'articolo 146 e precedentemente non trattate. In tal senso, i beni di cui all'articolo 143, comma 1 lettera d) sono rappresentati dagli eventuali «ulteriori immobili od aree, di notevole interesse pubblico a termini dell'articolo 134, comma 1, lettera c», mentre quelli di cui all'articolo 157 sono costituiti dagli immobili ed aree oggetto di notifiche eseguite, elenchi compilati, provvedimenti e atti emessi ai sensi della normativa previgente.

Stante quanto illustrato è possibile affermare che la disciplina della verifica di compatibilità paesaggistica debba essere applicata nel caso in cui le opere o gli interventi in progetto interessino beni assoggettati a vincolo paesaggistico con apposito provvedimento amministrativo espresso ai sensi della vigente o della previgente legislazione in materia, quelli tutelati per legge, nonché quelli sottoposti a tutela dai piani paesaggistici.

1.3 Struttura e contenuti della relazione

La presente Relazione, in osservanza di quanto disposto al Capitolo 3 dell'Allegato al DPCM 12.12.2005, oltre al presente capitolo introduttivo, si compone di cinque parti, aventi le finalità ed i contenuti nel seguito descritte:

- **Parte 1 – Analisi di contesto – Stato attuale**

Finalità della parte in argomento risiede nel rispondere agli aspetti contenutistici assegnati dal par. 3.1 dell'Allegato al DPCM 12.12.2005 alla "Documentazione tecnica".

In questa ottica, questa parte è dedicata all'analisi delle attuali caratteristiche del contesto paesaggistico in cui si inserisce l'intervento progettuale.

Le attività condotte hanno riguardato:

- analisi dei caratteri paesaggistici del contesto paesaggistico di riferimento, indagati in relazione ai sistemi naturalistici, insediativi, storico-culturali e paesaggistici;
- analisi dei caratteri paesaggistici dell'area di intervento, sviluppata secondo categorie descrittive e parametri di analisi e valutazione;
- analisi degli aspetti percettivi, affrontati a valle della preventiva identificazione dei punti di vista strutturanti.

Tali aspetti sono indagati nell'ambito del Capitolo 3 e documentati mediante i relativi elaborati grafici.

- **Parte 2 - Analisi dei livelli di tutela**

La parte è dedicata alla ricostruzione del quadro pianificatorio di contesto, per il quale è stata operata l'analisi degli strumenti di pianificazione generale, a valenza territoriale ed urbanistica, al fine di evidenziare:

- obiettivi perseguiti da detti strumenti con riferimento alla conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica,
- regimi conseguenti di trasformazione ed uso.

L'analisi condotta è inoltre rivolta in particolare alla ricognizione della categoria dei beni paesaggistici tutelati ai sensi della Parte terza del D.Lgs. 42/2004 e smi e per completezza di analisi del quadro conoscitivo, vengono riportati anche:

- Beni culturali tutelati ai sensi della Parte seconda, del citato decreto;
- Vincolo idrogeologico regolato dal RD n. 3267 del 30 dicembre 1923 ed il successivo regolamento di applicazione (RD n. 1126 del 16 maggio 1926);
- Beni del patrimonio di pregio ambientale, con riferimento alle aree naturali protette, così come identificate ai sensi della L394/91, ed alle aree della rete Natura 2000, istituita ai sensi della direttiva 92/43/CEE c.d. "Habitat" e recepita nell'ordinamento italiano con DPR 357/97 e smi.

Tali contenuti sono documentati nel Capitolo 4 e attraverso i rispettivi elaborati grafici.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

- **Parte 3 – Descrizione del progetto**

La presente parte è finalizzata alla illustrazione degli interventi in progetto, riguardante la loro descrizione delle caratteristiche fisiche e costruttive, degli aspetti dimensionali, volumetrici, materici e cromatici. Tali aspetti sono riportati nel Capitolo 2 della presente Relazione.

- **Parte 4 – Analisi degli effetti**

Finalità della parte quarta risiede nel fornire gli elementi per la valutazione di compatibilità paesaggistica di cui al par. 3.2 dell'Allegato del DPCM 12.12.2005.

Stante tale finalità, gli obiettivi specifici assegnati a detta parte della Relazione sono:

1. analisi di compatibilità con gli obiettivi di qualità paesaggistica in termini di conservazione e/o valorizzazione e/o riqualificazione paesaggistica perseguiti dagli strumenti di pianificazione e con i conseguenti regimi di trasformazione ed uso;
2. analisi di coerenza degli interventi in progetto con i valori paesaggistici riconosciuti attraverso l'analisi di contesto.

Ai fini del conseguimento del primo obiettivo, le attività condotte hanno riguardato:

- a) analisi degli obiettivi di qualità paesaggistica perseguiti dal complesso degli strumenti pianificatori esaminati ed a tali fini rilevanti;
- b) analisi del regime d'uso e trasformazione conseguente agli obiettivi di pianificazione;
- c) analisi del regime d'uso e trasformazione relativo al vincolo interessato dagli interventi in progetto.

Ai fini del conseguimento del secondo obiettivo, le attività condotte hanno riguardato:

- a) tipizzazione degli impatti potenziali, in ragione delle caratteristiche del contesto ed area di intervento, e di quelle degli interventi in progetto, con l'eventuale elaborazione di fotosimulazioni (foto modellazione realistica);
- b) previsione degli impatti potenziali con riferimento alla fase di realizzazione ed all'opera nella sua configurazione finale;
- c) stima complessiva della compatibilità paesaggistica degli interventi in progetto ed identificazione degli eventuali impatti non eliminabili o mitigabili.

Le attività sopra indicate sono documentate ai Capitoli 5 (Punto 1) e 6 (Punto 2) della presente Relazione e nei rispettivi elaborati grafici.

- **Parte 5 – Interventi di mitigazione**

La parte conclusiva è relativa all'indicazione delle opere di mitigazione sia visive che ambientali previste nel contesto nel quale si inserisce l'opera di progetto.

Tali aspetti sono illustrati nell'ambito del Capitolo 7 della presente relazione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

1.4 Gli allegati cartografici di riferimento

La presente Relazione paesaggistica, e gli elaborati ad essa allegati, di seguito elencati, costituiscono la documentazione prodotta ai fini dell'istanza di autorizzazione paesaggistica di cui all'articolo 146, commi 1 e 2, del citato D.lgs. 42/2004 e smi per l'intervento "Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia".

CODICE	TITOLO	SCALA
DGHR10002BIAM03001_01_01_00	Corografia degli interventi	1:260.000
DGHR10002BIAM03001_02_01_00	Foto aerea: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)	1:5.000
DGHR10002BIAM03001_02_02_00	Foto aerea: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E) e Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)	1:15.000
DGHR10002BIAM03001_03_01_00	Strumenti urbanistici comunali	varie
DGHR10002BIAM03001_04_01_00	Carta dei vincoli paesaggistici: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)	1:5.000
DGHR10002BIAM03001_04_02_00	Carta dei vincoli paesaggistici: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)	1:2.000
DGHR10002BIAM03001_04_03_00	Carta dei vincoli paesaggistici: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)	1:2.000
DGHR10002BIAM03001_05_01_00	Documentazione fotografica: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)	1:5.000
DGHR10002BIAM03001_05_02_00	Documentazione fotografica: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)	1:2.000
DGHR10002BIAM03001_05_03_00	Documentazione fotografica: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)	1:2.000

Tabella 1-1 – Allegati alla Relazione Paesaggistica

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.1 Intervento A – Stazione di conversione di Codrongianos

L'intervento A ricade nel territorio del Comune di Codrongianos in provincia di Sassari su un'area sita a circa 2,3 km dall'abitato contermina l'attuale Stazione di Conversione sul lato occidentale della stessa. La stazione elettrica RTN di Codrongianos è situata catastalmente in un'area censita al foglio di mappa n. 16, particella n. 4 del Comune di Codrongianos. Dal punto di vista urbanistico con la variante n° 6 al P.U.C. l'area della stazione è stata classificata come zona D2 (Area Servizi Tecnologici). Codrongianos è Sede di Unità Impianti dell'AOT di Cagliari e all'interno dell'area Terna sono presenti edifici adibiti a uffici, a deposito di apparecchiature, parcheggi e pertinenze varie dedicate al personale operativo in essa dislocato. L'area di stazione in esercizio è segregata e al suo interno sono presenti Macchinari e Apparecchiature in AT, Sale di Controllo e Servizi Ausiliari, alloggiamenti di Sistemi e Apparecchiature elettriche in MT e BT.

L'ampliamento interessa un'area esterna e non antropizzata di circa 70.000 mq ed una interna all'attuale SdC di circa 2.000 mq. Il quadro delle opere previste è costituito da interventi connessi all'installazione dei nuovi sistemi di conversione dell'energia elettrica e connessione con l'attuale rete elettrica e stazione oltre che le strutture destinate ad ospitare gli uffici e le attività di gestione e manutenzione. Questi interessano un'area minore di circa 55.000 mq. La nuova area della stazione elettrica è connessa alla viabilità esistente mediante una strada di nuova realizzazione di circa 400 m.

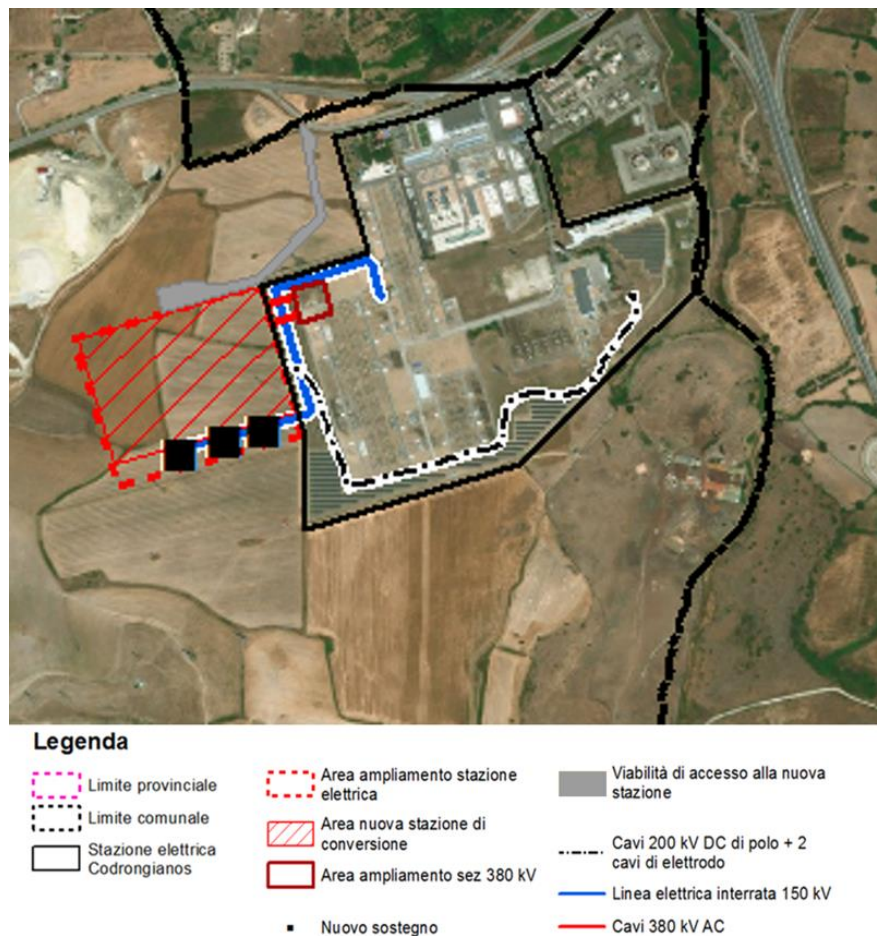


Figura 2-1 Intervento A: Stazione di conversione di Codrongianos – interventi di progetto

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

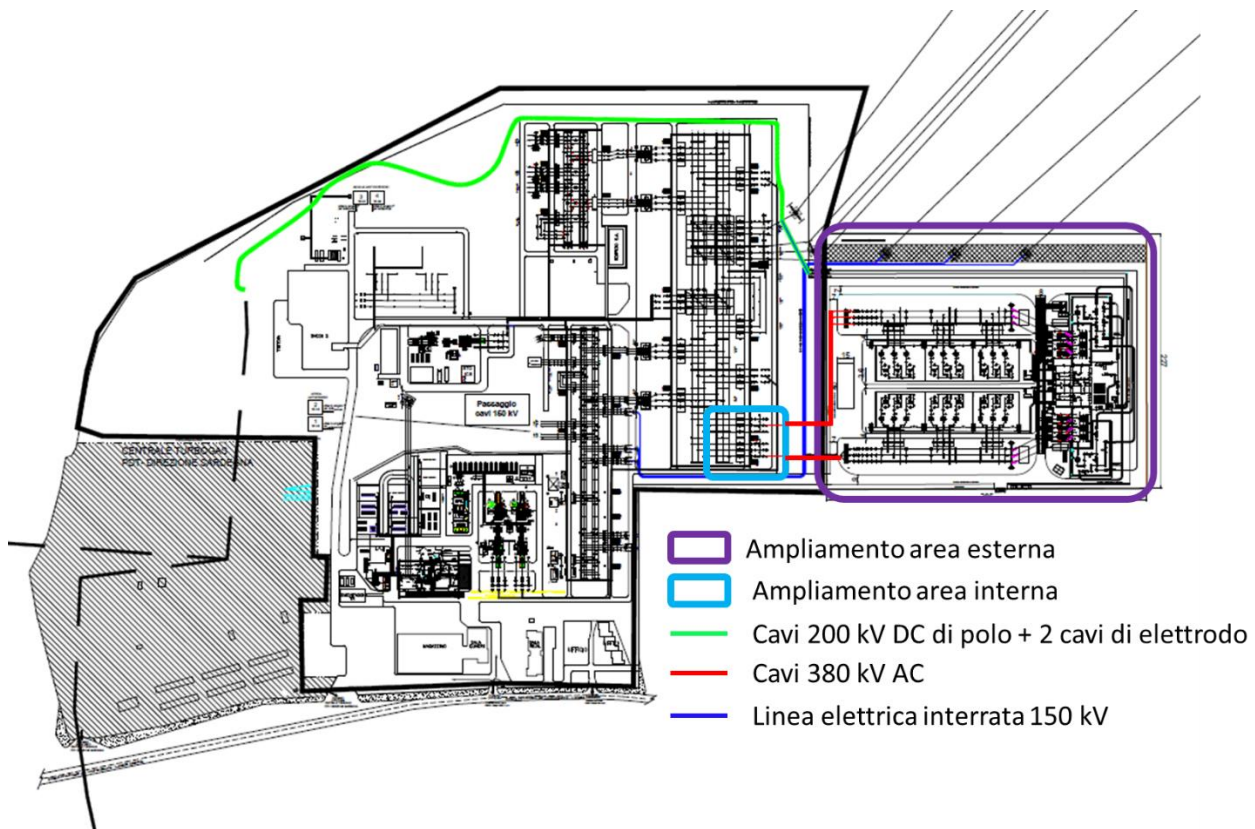


Figura 2-2 Intervento A: layout SdC di Codrongianos e individuazione degli interventi di ampliamento

I collegamenti in DC (corrente continua) alle linee aeree SA.CO.I. 2 esistenti sono realizzati mediante due linee in cavo da 200 kV (più 3 cavi di elettrodo) di lunghezza complessiva pari a 1040 e 1200 m transitanti in aree interne ed esterne alla stazione elettrica.

I cavi terrestri di polo utilizzati saranno del tipo in carta impregnata isolati per la tensione 200 kV (isolamento rinforzato) con miscela ad alta viscosità. Una sezione tipica di questi cavi è di seguito riportata.



Figura 2-3 Dimensioni e caratteristiche dei cavi di polo (La tipologia dei cavi di polo riportata in figura è del tutto indicativa e potrà subire delle modifiche in base alle scelte tecnologiche effettuate in sede di progettazione esecutiva)

La nuova stazione HVDC sarà connessa alla sezione 380kV della stazione elettrica esistente attraverso due linee a 380kV in cavo interrato; i due collegamenti avranno uno sviluppo lineare di circa 190 e 220 m, ricadenti in parte all'interno

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

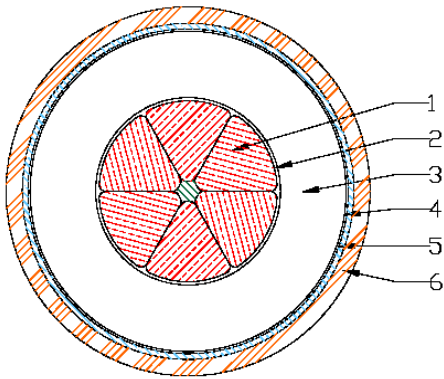
Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

dell'esistente stazione elettrica ed in parte all'interno dell'area da impegnare con la nuova stazione HVDC. I cavi utilizzati saranno del tipo "secco" isolati in XLPE (polietilene reticolato), costituito da conduttore di tipo Milliken di sezione indicativa pari a 2500 mm², in rame o alluminio con guaina interna in tubo di alluminio saldato e guaina esterna in politene.



Legenda	
1	Conduttore composto da settori compatti a fili di rame o di alluminio
2	Schermo semiconduttivo
3	Isolamento in XLPE
4	Schermo semiconduttivo
5	Tubo di alluminio saldato
6	Guaina di politene

Caratteristiche principali preliminari	
Tensione nominale	380 kV
Materiale del conduttore	Rame o Alluminio
Sezione tipica del conduttore	2500 mm ²
Diametro esterno del cavo	138 mm
Peso in aria	35 kg/m (rame) o 17 kg/m (alluminio)

Figura 2-4 Dimensioni e caratteristiche dei cavi di polo (La tipologia dei cavi di polo riportata in figura è del tutto indicativa e potrà subire delle modifiche in base alle scelte tecnologiche effettuate in sede di progettazione esecutiva)

Siccome l'area della futura Stazione di Conversione di Codrongianos interferisce con le linee 150kV "T. 308 Codrongianos-Florinas", "T. 341 Codrongianos-Porto Torres 1" e "T. 625 Siligo-Codrongianos". Le interferenze verranno risolte mediante n° 3 varianti che comporteranno l'interramento delle linee aeree a partire dal confine a sud della Stazione di Conversione fino agli stalli 150 kV della Stazione Elettrica esistente. Le varianti agli elettrodotti 150 kV saranno costituite da tre terne di cavi unipolari, con isolamento in XLPE, costituiti da un conduttore in alluminio di sezione pari a circa 1600 mm².

Per effettuare le varianti saranno realizzati tre nuovi sostegni e demoliti cinque attuali sostegni e delle relative linee in cavo.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

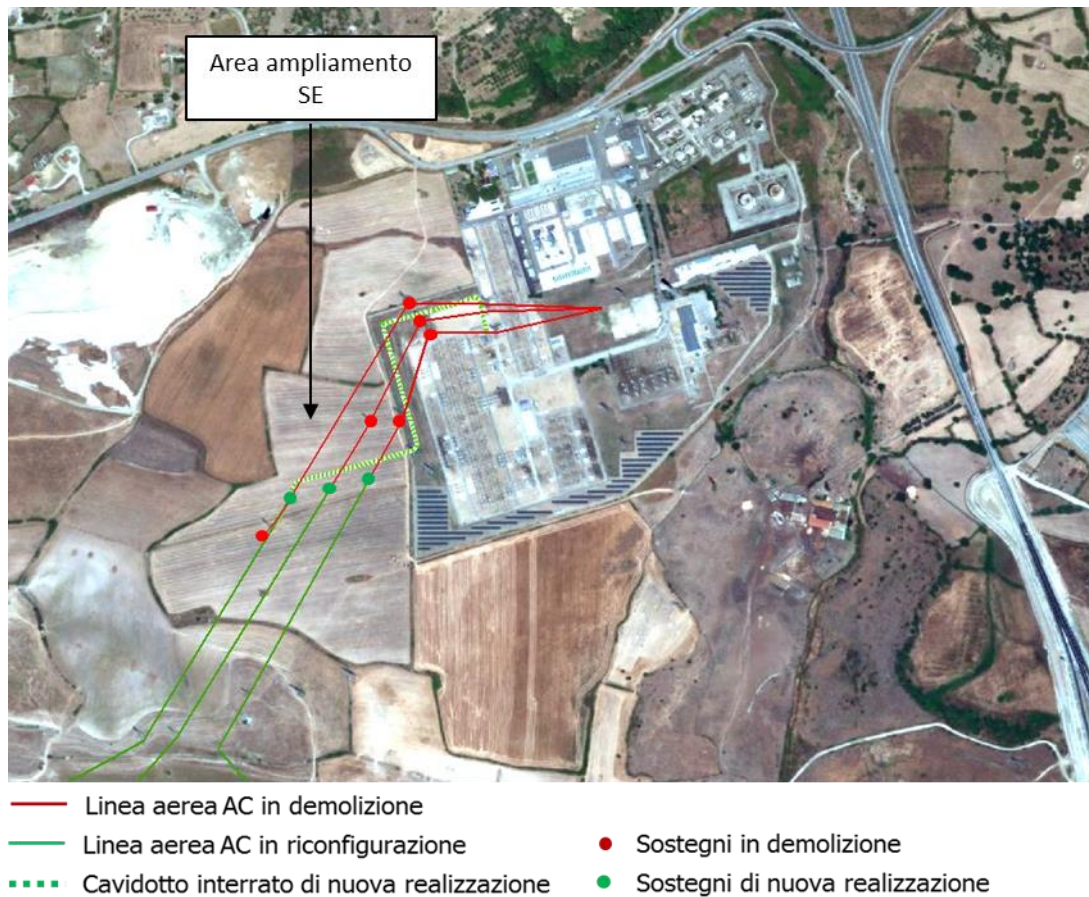


Figura 2-5 Intervento A: riconfigurazione linee AC in ingresso alla stazione elettrica mediante interventi di realizzazione nuove opere e demolizioni esistenti

Inoltre, sarà necessario realizzare:

- due “edifici valvole”,
- due edifici corrente continua,
- un edificio di controllo,
- un edificio impianto spegnimento incendi trasformatori,
- un edificio per punti di consegna MT e TLC,
- un edificio magazzino.

2.2 Intervento B – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Santa Teresa di Gallura

L'intervento B ricade nel territorio del Comune di Santa Teresa di Gallura nel nord della Sardegna. Consiste nel collegamento in cavo interrato tra il nuovo punto di approdo dei cavi marini, ubicato nel parcheggio antistante la spiaggia La Marmorata, e l'attuale linea aerea del SA.CO.I. 2 in prossimità della località Buoncammino del Comune di Santa Teresa di Gallura. Il collegamento con l'attuale elettrodotto sarà assicurato mediante realizzazione di un nuovo punto di sezionamento e transizione aereo-cavo.

L'intero tracciato si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 6 km lungo l'attuale viabilità territoriale.

Codifica Elaborato Terna:

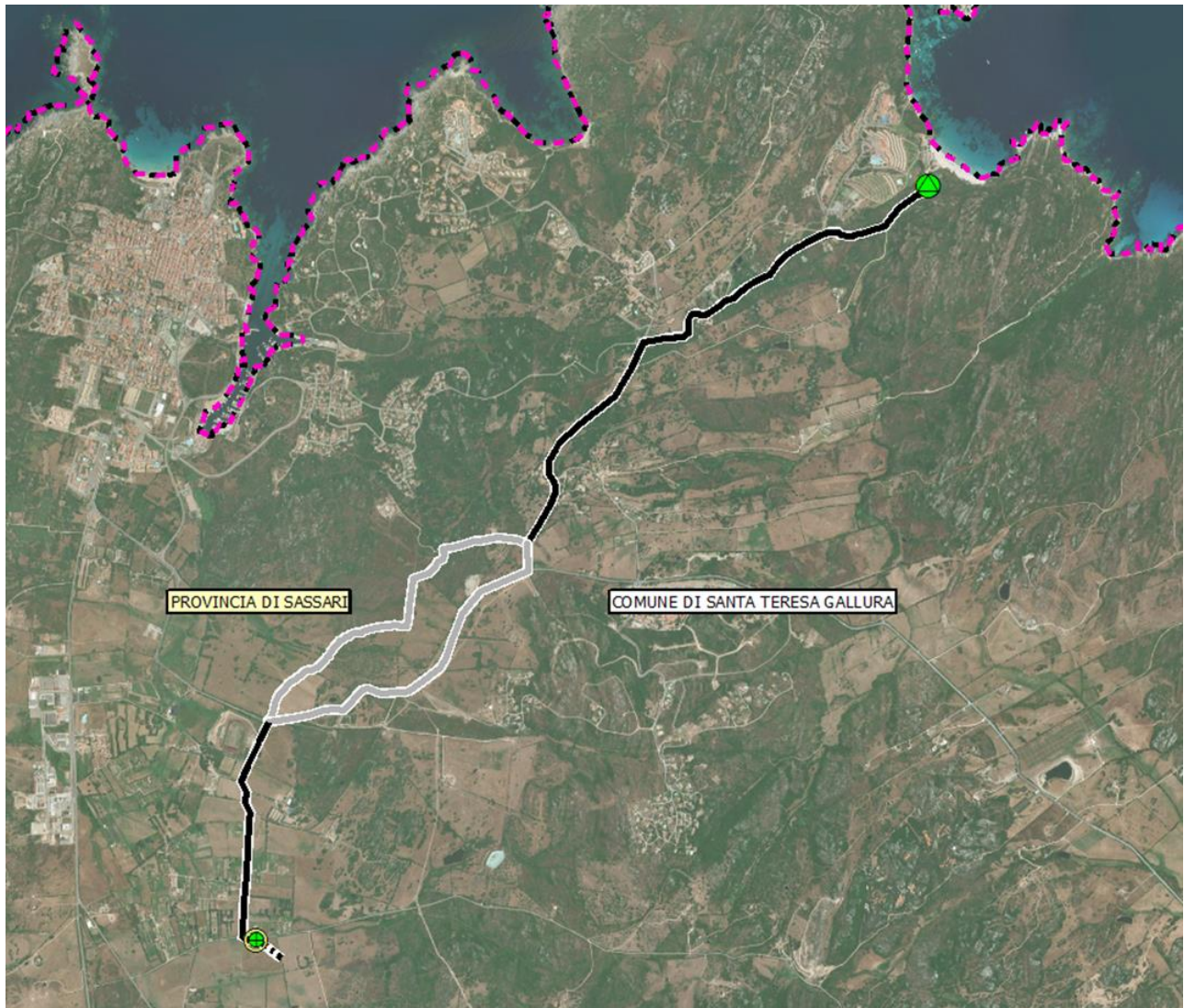
RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Legenda








 Limite provinciale	 Punto di approdo cavi marini	 Cavo interrato 200 kV DC (2 poli)
 Limite comunale	 Punto di sezionamento e transizione aereo-cavo	 Cavo interrato 200 kV DC (1 polo)
		 Raccordo aereo da realizzare

Figura 2-6 Intervento B: punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Santa Teresa di Gallura

La connessione con l'attuale elettrodotto del SA.CO.I 2 avviene mediante una nuova stazione di transizione cavo-aereo ed un breve raccordo aereo lungo circa 220m.

Il nuovo punto di sezionamento e transizione verrà localizzato in prossimità del tracciato della linea aerea esistente. Verrà realizzato in edificio chiuso di idonee dimensioni, in un fondo ubicato nei pressi del sostegno n°199 della linea aerea esistente SA.CO.I. tra Codrongianos e Santa Teresa Gallura, in località Buoncammino ed in adiacenza alla strada La Parricia.

Da qui il tracciato dei due cavi di polo prosegue su sedime stradale lungo via La Ruda fino all'incrocio con la SS133b per circa 1,2 km. Da questo punto, un cavo procederà per circa 1,9 km lungo uno stradello vicinale di proprietà comunale (attualmente in stato di abbandono e delimitato da muretti a secco), mentre l'altro cavo proseguirà seguendo la SS133b per circa 1,9 km fino a imboccare la Strada "Marazzino – la Ficaccia". Su questa strada i due cavi si riuniranno ed il

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

tracciato di entrambi proseguirà per altri 3 km circa, sempre su sedime stradale, svoltando poi lungo la strada asfaltata “La Marmorata” giungendo infine al parcheggio antistante la spiaggia de “La Marmorata” dove verranno realizzate le buche giunti terra-mare (T/M) e dalle quali partiranno i due cavi sottomarini diretti verso il sud della Corsica, con l’esecuzione di trivellazioni orizzontali controllate (tecnica TOC), senza la necessità di eseguire scavi a cielo aperto (trenchless).

Una volta realizzate le opere e messo in esercizio il nuovo collegamento SA.CO.I. 3 è prevista la dismissione del tratto di elettrodotto esistente a valle del nuovo raccordo mediante interventi di demolizione che consistono in:

- smontaggio dei conduttori, funi di guardia ed armamenti;
- smontaggio della carpenteria metallica dei sostegni e demolizione delle fondazioni (circa 14 sostegni);
- demolizione della stazione di transizione aereo-cavo.





 Collegamento di nuova realizzazione
  Demolizione tratto elettrodotto esistente SA.CO.I. 2

Figura 2-7 Intervento B: dismissione del tratto esistente dell’elettrodotto SA.CO.I. 2 una volta entrato in esercizio il nuovo collegamento SA.CO.I. 3

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 2-8 Intervento B: esempio di sostegni esistenti del SA.CO.I. 2 oggetto di dismissione attraverso gli interventi di demolizione

I cavi terrestri di polo utilizzati saranno del tipo in carta impregnata isolati per la tensione 200 kV (isolamento rinforzato) con miscela ad alta viscosità. Una sezione tipica di questi cavi è di seguito riportata.

	Legenda	
	1	Conduttore a conchi di rame
	2	Strato semiconduttivo
	3	Isolamento in strati di carta o in composito carta/polipropilene, impregnato di miscela ad alta viscosità
	4	Strato semiconduttivo
	5	Guaina in lega di piombo
	6	Guaina di polietilene
	7	Rinforzo a nastri di acciaio zincato
	8	Guaina anticorrosiva di politene
Caratteristiche principali preliminari		
Cavi terrestri		
Materiale del conduttore		Rame o Alluminio
Sezione tipica del conduttore	mm ²	1600-2300
Diametro esterno	mm	110-120 ca.
Peso in aria	kg/m	30 - 40 ca.

Figura 2-9 Dimensioni e caratteristiche dei cavi terrestri di polo (La tipologia dei cavi di polo riportata in figura è indicativa e potrà subire delle modifiche in base alle scelte tecnologiche effettuate in sede di progettazione esecutiva)

2.3 Intervento C – Tracciato cavi marini da S.Teresa di Gallura al confine delle acque territoriali

L'intervento C costituisce il collegamento tra la Sardegna e la Corsica attraverso cavi marini che verranno posizionati attraverso le Bocche di Bonifacio per uno sviluppo complessivo dal punto di approdo a La Marmorata al limite delle acque territoriali nazionali di circa 7,5 km.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Tratta	Approdi	Comune sito di approdo	Lunghezza tracciato in acque italiane
Sud	La Marmorata – Corsica	Santa Teresa Gallura (OT)	Cavo 1O: 7,5 km Cavo 2E: 7,5 km

Tabella 2-1 Intervento C: caratteristiche del tracciato marino



Legenda

- Limite provinciale
- Limite comunale
- Limite acque territoriali
- Cavo marino 200 kV DC (Ovest)
- Cavo marino 200 kV DC (Est)

Figura 2-10 Intervento C: Tracciato cavi marini da S. Teresa di Gallura al confine delle acque territoriali

L'intervento di rinnovo e ripotenziamento prevede la posa di due nuovi cavi di polo sottomarini a livello di tensione di 200 kV in corrente continua. La scelta dei tracciati marini dei cavi di potenza è stata condotta considerando:

- i siti di approdo dei cavi marini per l'individuazione di aree idonee nelle quali collocare i rispettivi giunti T/M;
- le attività di pesca ed in generale di traffico marittimo esistenti nelle aree prese in esame, in quanto costituiscono il principale fattore di danneggiamento di cavi marini;
- la eventuale presenza di aree marine protette e la presenza sul fondale di praterie di posidonia o altre biocenosi di pregio;
- i cavi e le condotte sottomarine esistenti, in esercizio e fuori servizio;
- la tipologia del fondale e l'andamento batimetrico.

I tracciati dei cavi sottomarini sono stati definiti con vari scopi:

- adeguare i tracciati del nuovo collegamento rispetto agli approdi studiati in Corsica ed in Sardegna;
- evitare, per quanto tecnicamente possibile, incroci tra i cavi del nuovo collegamento ed il collegamento sottomarino esistente;

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

- evitare, per quanto possibile, di interessare scarpate e fondali a gradienti molto elevati, aree marine protette ed aree marine interessate da biocenosi di pregio.

Il tracciato individuato parte dal giunto T/M dell'approdo localizzato nel parcheggio antistante la spiaggia de La Marmorata, e devia in direzione nord-ovest per uscire dalla cala della Marmorata, per poi procedere in direzione Nord per altri 7 km in direzione della costa corsa fino a raggiungere il limite delle acque nazionali. I tracciati dei cavi marini sono stati studiati al fine di ottimizzare l'angolo al tempo stesso di attraversamento di cavi e degli altri servizi sottomarini esistenti nel tratto di mare delle Bocche di Bonifacio. La massima profondità di posa raggiunta nella tratta relativa all'intervento C, in acque italiane, è di circa 75 metri.

La tipologia di cavo di potenza che è stata individuata per il caso specifico in progetto è di tipo a carta impregnata con una miscela ad alta viscosità le cui principali caratteristiche sono riportate di seguito.



Figura 2-11 Dimensioni e caratteristiche dei cavi di polo

I cavi di potenza saranno corredati di due sistemi di servizio a fibre ottiche sia per il monitoraggio della temperatura dei cavi, sia per il sistema di protezione, controllo e conduzione dell'impianto. Tale tipologia di cavi presenta una struttura la cui anima è costituita dai cavi a fibre ottiche e la protezione meccanica è costituita da una doppia armatura a fili di acciaio.

2.4 Intervento D – Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli

L'intervento D costituisce invece il collegamento tra la Corsica e la penisola italiana mediante cavi marini limitatamente alla parte del tracciato che rientra all'interno delle acque territoriali nazionali. Complessivamente si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 75 km a partire dal lato della penisola italiana dal punto di approdo sulla spiaggia di Salivoli nel Comune di Piombino in Toscana.

Tratta	Approdi	Comune sito di approdo	Lunghezza tracciato in acque italiane
Nord	Salivoli – Corsica	Piombino (LI)	Cavo 1N: 74,5 km Cavo 2S: 76 km

Tabella 2-2 Intervento C: caratteristiche del tracciato marino

Il tracciato individuato partendo dal giunto T/M dell'approdo localizzato sulla spiaggia di Salivoli esce dal Golfo di Piombino adiacente ai cavi esistenti per i primi 25 km di tracciato per poi procedere in direzione Sud-Ovest per altri 30 km e deviare poi verso Ovest, in direzione della costa corsa in modo tale da approssimare la scarpata italiana a sud del Canyon dell'Elba. I tracciati dei cavi marini sono stati studiati al fine di ottimizzare l'angolo al tempo stesso di attraversamento di cavi e delle condotte esistenti. La massima profondità di posa raggiunta nella tratta Nord, in acque italiane, è di circa 648 metri.

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Le caratteristiche tecniche dei cavi marini nonché i criteri di scelta dei tracciati risultano analoghe a quelle considerate per l'intervento C.



Figura 2-12 Intervento D: Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli

2.5 Intervento E – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli

Le opere progettuali costituenti l'intervento E ricadono nel territorio del Comune di Piombino nella zona residenziale di Salivoli. L'intervento consiste nel collegamento mediante cavi interrati tra il punto di approdo dei cavi marini, posizionato in corrispondenza dell'area di parcheggio antistante la spiaggia di Salivoli ad est del porto turistico, e l'attuale stazione di transizione aereo-cavo del collegamento SA.CO.I. 2 posta a nord dell'area abitata in prossimità dell'Ospedale.

L'intero tracciato si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 1,2 km in un contesto urbanizzato ed è costituito da due cavi di polo interrati e un cavo in fibra ottica di servizio per il funzionamento della stazione di conversione. A partire dal punto di approdo il tracciato si sviluppa in una prima parte per circa 500 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 (Via dei Cavalleggeri, Via S.Quirico e Via E.Fermi).

Come detto, il punto di approdo, ovvero il giunto di collegamento tra il cavo terrestre ed il cavo marino, è situato in corrispondenza della spiaggia di Salivoli ad est del porto turistico. La tecnica di realizzazione è quella denominata trenchless, costituita da tubazioni in PEAD all'interno delle quali verranno tirati e quindi posati i cavi. Tale soluzione, che risulta essere uno standard per Terna per questo genere di progetti, è volta a ridurre notevolmente l'impatto delle lavorazioni sulla spiaggia. Rispetto allo stato attuale, non solo i cavi saranno protetti da una tubazione in PEAD, ma verranno posati ad alcuni metri di profondità rispetto al piano attuale di calpestio, andando a ridurre enormemente le possibilità di interferenza con la popolazione.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Legenda

Limite provinciale

Limite comunale

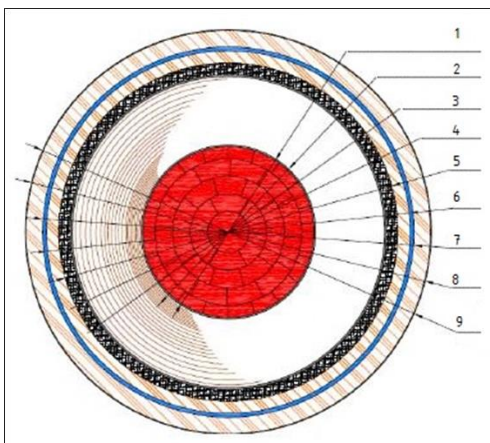
Stazione di transizione Salivoli

Cavo interrato 200 kV DC (2 poli)

Punto di approdo cavi marini

Figura 2-13 Intervento E: Punto di sezionamento e transizione aereo cavi, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli

I cavi terrestri di polo utilizzati saranno del tipo in carta impregnata isolati per la tensione 200 kV (con isolamento rinforzato) con miscela ad alta viscosità. Una sezione tipica di questi cavi è di seguito riportata.



Legenda	
1	Conduttore a conci di rame
2	Strato semiconduttivo
3	Isolamento in strati di carta o in composito carta/polipropilene, impregnato di miscela ad alta viscosità
4	Strato semiconduttivo
5	Guaina in lega di piombo
6	Guaina di polietilene
7	Rinforzo a nastri di acciaio zincato
8	Guaina anticorrosiva di politene

Caratteristiche principali preliminari		
Cavi terrestri		
Materiale del conduttore		Rame o Alluminio
Sezione tipica del conduttore	mm ²	1600-2300
Diametro esterno	mm	110-120 ca.
Peso in aria	kg/m	30 - 40 ca.

Figura 2-14 Dimensioni e caratteristiche dei cavi di polo (La tipologia dei cavi di polo riportata in figura è del tutto indicativa e potrà subire delle modifiche in base alle scelte tecnologiche effettuate in sede di progettazione esecutiva)

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

2.6 Intervento F – Stazione di conversione di Suvereto

L'intervento F consiste nell'ampliamento della stazione elettrica di Suvereto, localizzata nel territorio del Comune di Suvereto in provincia di Livorno. Catastralmente l'area risulta censita al foglio di mappa n. 54, particella n. 4 del Comune di Suvereto. Dal punto di vista urbanistico l'area della stazione è stata classificata come zona F5 (infrastrutture e impianti tecnologici di interesse generale).

La stazione è Sede di Unità Impianti dell'AOT di Firenze e all'interno dell'area sono presenti edifici adibiti a uffici, a deposito di apparecchiature, parcheggi e pertinenze varie dedicate al personale operativo dislocato. L'area di stazione in esercizio è segregata e al suo interno sono presenti Macchinari e Apparecchiature in AT, Sale di Controllo e dei Servizi Ausiliari, alloggiamenti di Sistemi e Apparecchiature elettriche in MT e BT.

La nuova stazione di conversione è prevista ubicarsi all'interno dell'attuale SE in un'area parzialmente antropizzata a nord del sedime per una estensione complessiva di circa 35.000 mq.



Legenda



-  Limite provinciale
-  Limite comunale
-  Stazione elettrica Suvereto
-  Area nuova stazione di conversione

Figura 2-15 Intervento F: Stazione di conversione di Suvereto

Gli interventi consistono nei nuovi sistemi e impianti costituenti la nuova stazione di conversione oltre che i diversi collegamenti con l'attuale RTN e la linea aerea esistente del SA.CO.I. 2. Il collegamento con l'attuale RTN è assicurato mediante due linee in cavo AC da 380 kV.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

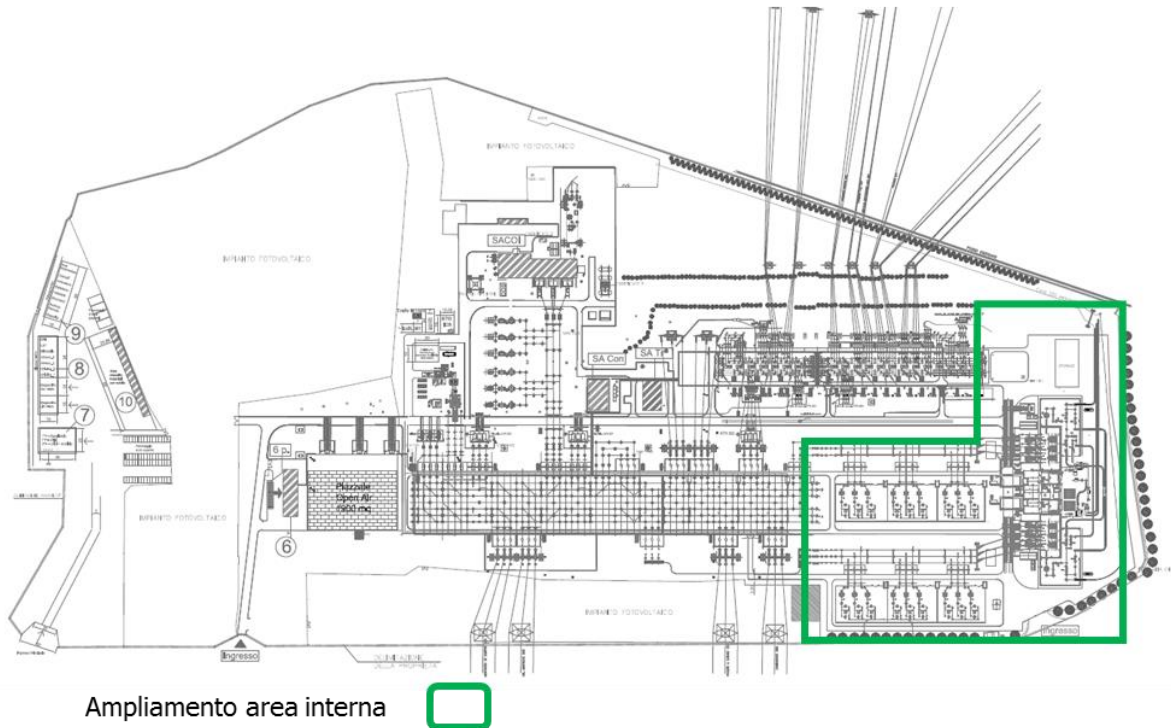


Figura 2-16 Intervento F: layout SdC di Suvereto e individuazione degli interventi di ampliamento

In particolare, la stazione di conversione sarà costituita da due moduli di conversione identici, in configurazione completamente ridondata mediante duplicazione degli stessi, che garantiranno la massima affidabilità, disponibilità e flessibilità nell'esercizio del collegamento. Ciascun modulo sarà costituito come segue:

- per il polo 1 sarà previsto n° 1 stallo arrivo gruppo con connessione diretta in corrente alternata con la sezione 380 kV della stazione elettrica esistente di Suvereto;
- per il polo 2 sarà previsto n° 1 stallo arrivo gruppo con connessione in cavo in corrente alternata a 380 kV di raccordo allo stallo 3M19 dell'attuale stazione elettrica esistente di Suvereto;
- n° 1 sistema di sbarre a 380 kV (in Aria (AIS));
- n° 1 convertitore a tiristori a tensione 200 kV e potenza nominale 200 MW contenuto nell'edificio valvole;
- n° 1 reattore di spianamento a 200 kV ed un complesso di apparecchiature contenute nella sala "corrente continua" per il collegamento alla linea in cavo a 200 kV di polo.

Inoltre, sarà necessario realizzare:

- un edificio di controllo per i due poli di conversione contenente i servizi ausiliari e i sistemi di comando e controllo per il funzionamento della Stazione di Conversione;
- un edificio magazzino necessario al corretto esercizio e manutenzione dell'impianto di conversione.

2.7 Intervento G – Catodo e relativi cavi di elettrodo

L'intervento G si localizza nel territorio del Comune di San Vincenzo in provincia di Livorno e consiste nelle due linee di elettrodo e il sistema catodo sottomarino. L'intervento consiste in un cavidotto interrato che si sviluppa dall'attuale sostegno di transizione aereo/cavo della linea di elettrodo in località La Torraccia al punto di approdo sulla spiaggia per poi proseguire in un tratto marino dove è localizzato il catodo di nuova realizzazione ad una profondità di circa 30 metri e ad una distanza di circa 1,5 km dalla linea di costa.

Il sistema del catodo consiste in spezzoni di rame nudo di sezione opportuna e della lunghezza complessiva di circa 600 m per lato opportunamente ancorati sul fondo mediante blocchi di calcestruzzo che serviranno per evitare l'affondamento dell'elettrodo nel fondale marino e per evitare il pericolo di rampinamenti da parte di imbarcazioni all'ancora o alla pesca a strascico.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Per la parte terrestre del collegamento di ritorno metallico verranno utilizzati due cavi unipolari ad isolamento estruso per la tensione 12/20 kV, ciascuno con conduttore in rame di sezione 1400÷1900 mm².

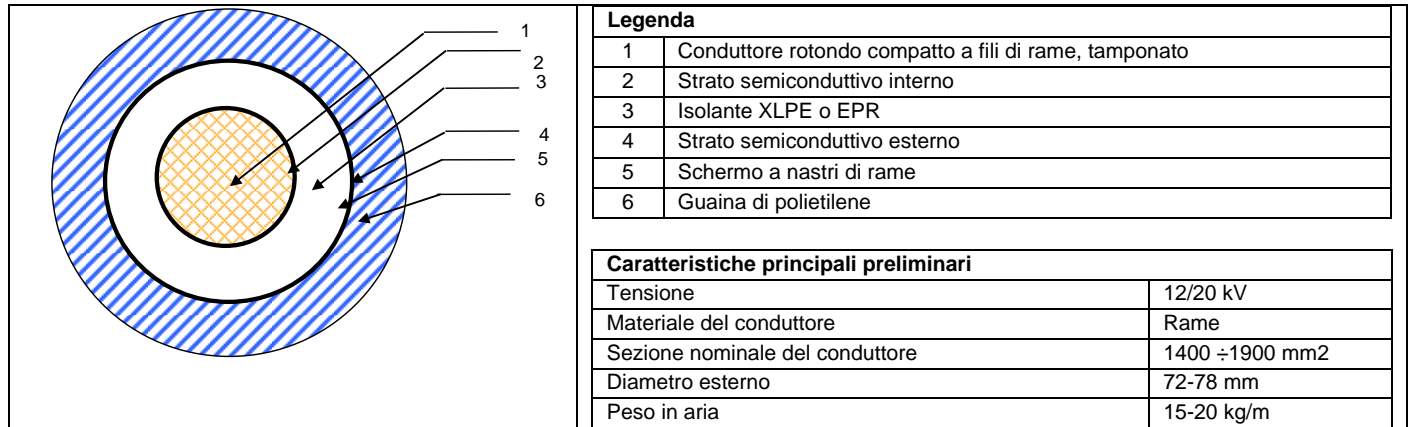


Figura 2-17 Caratteristiche del cavo terrestre di collegamento all'elettrodo (Si fa presente che le caratteristiche di tali cavi sono del tutto indicative e in sede di progettazione esecutiva potrebbero subire modifiche in considerazione dei dati ambientali marini e terrestri e delle scelte tecnologiche del fornitore)

Il catodo sottomarino sarà collegato alla terraferma tramite due cavi unipolari sottomarini ad isolamento estruso (cavi di tensione nominale 12/20 kV), con conduttore in rame che verranno posati in vicinanza della costa con tubazioni preinstallate con tecnica del Directional Drilling (HDD).

Di seguito si riportano le caratteristiche principali ed una sezione tipica del cavo sottomarino di collegamento agli elettrodi.

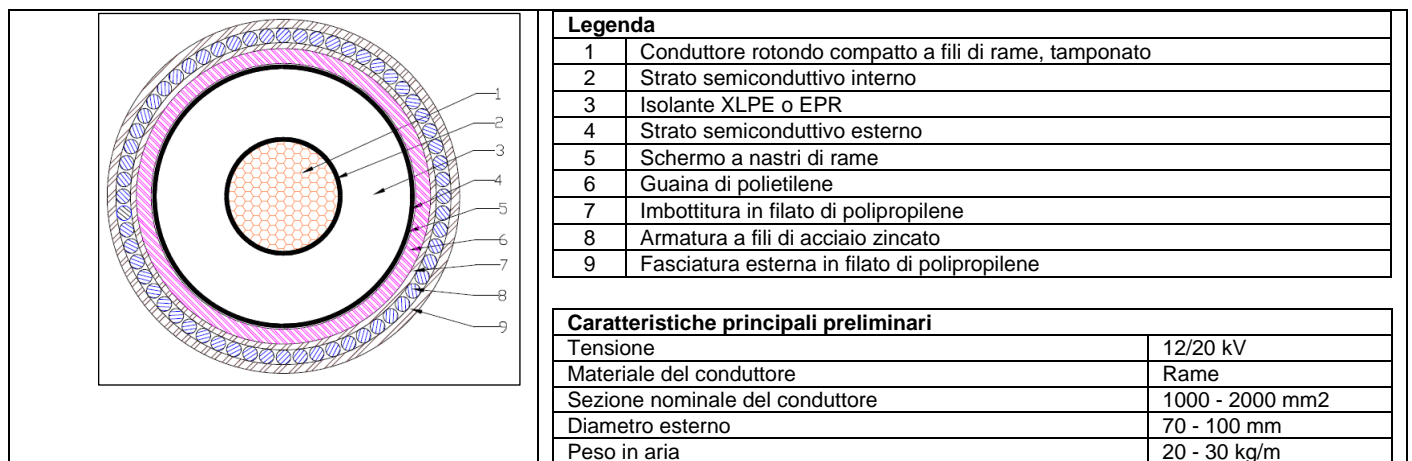


Figura 2-18 Caratteristiche del cavo marino di collegamento all'elettrodo (Si fa presente che le caratteristiche di tali cavi sono del tutto indicative e in sede di progettazione esecutiva potrebbero subire modifiche in considerazione dei dati ambientali marini e terrestri e delle scelte tecnologiche del fornitore)

Contestualmente alla realizzazione del nuovo catodo a mare, è prevista la rimozione degli elementi in rame che costituiscono l'attuale sistema mediante la rimozione meccanica dei singoli componenti.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Legenda

-  Limite provinciale
-  Limite comunale
-  Punto di approdo
-  Punto di transizione
-  Cavo di elettrodo marino
-  Cavo di elettrodo terrestre

Figura 2-19 Intervento G: Catodo e relativi cavi di elettrodo

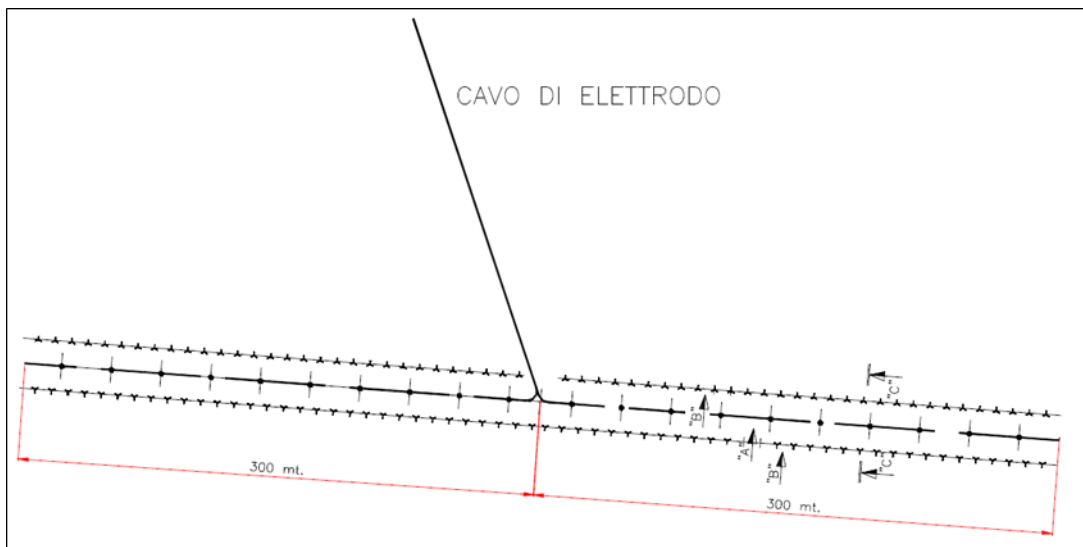


Figura 2-20 Intervento G: disegno tipico di catodo sottomarino

 <p>TERNA GROUP</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

3 STATO ATTUALE DEL PAESAGGIO

3.1 Il paesaggio nell'accezione strutturale: il contesto paesaggistico

3.1.1 Area di studio Regione Sardegna

3.1.1.1 Aspetti naturali

A livello di area vasta, la porzione di territorio sottoposta allo studio è molto varia per quanto concerne l'inquadramento paesaggistico, in ragione sia della distanza tra gli interventi stessi che della loro localizzazione, in quanto investono sia porzioni di territorio interno che costiero.

Le macro unità di paesaggio principali seguono una suddivisione dettata dal fattore litologico e pedologico. Sulla base di una prima elementare suddivisione è possibile definire una prima sequenza di tipologie di paesaggio definite per substrato e per base pedogenico-tassonomica. A partire da tale sequenza è poi necessario effettuare un passaggio alla realtà dei sistemi complessi, dove i paesaggi non sono ripetibili sulla base di tali elementi oro-morfo-lito-climatici, ma sono frutto dei fenomeni e delle attività che nel corso dei millenni si sono svolte in tali aree.

Sulla base di tali presupposti fisici, biologici e culturali, è stata effettuata una suddivisione in macro unità, delle quali si riporta uno stralcio che inquadra l'area vasta che comprende gli interventi in oggetto.

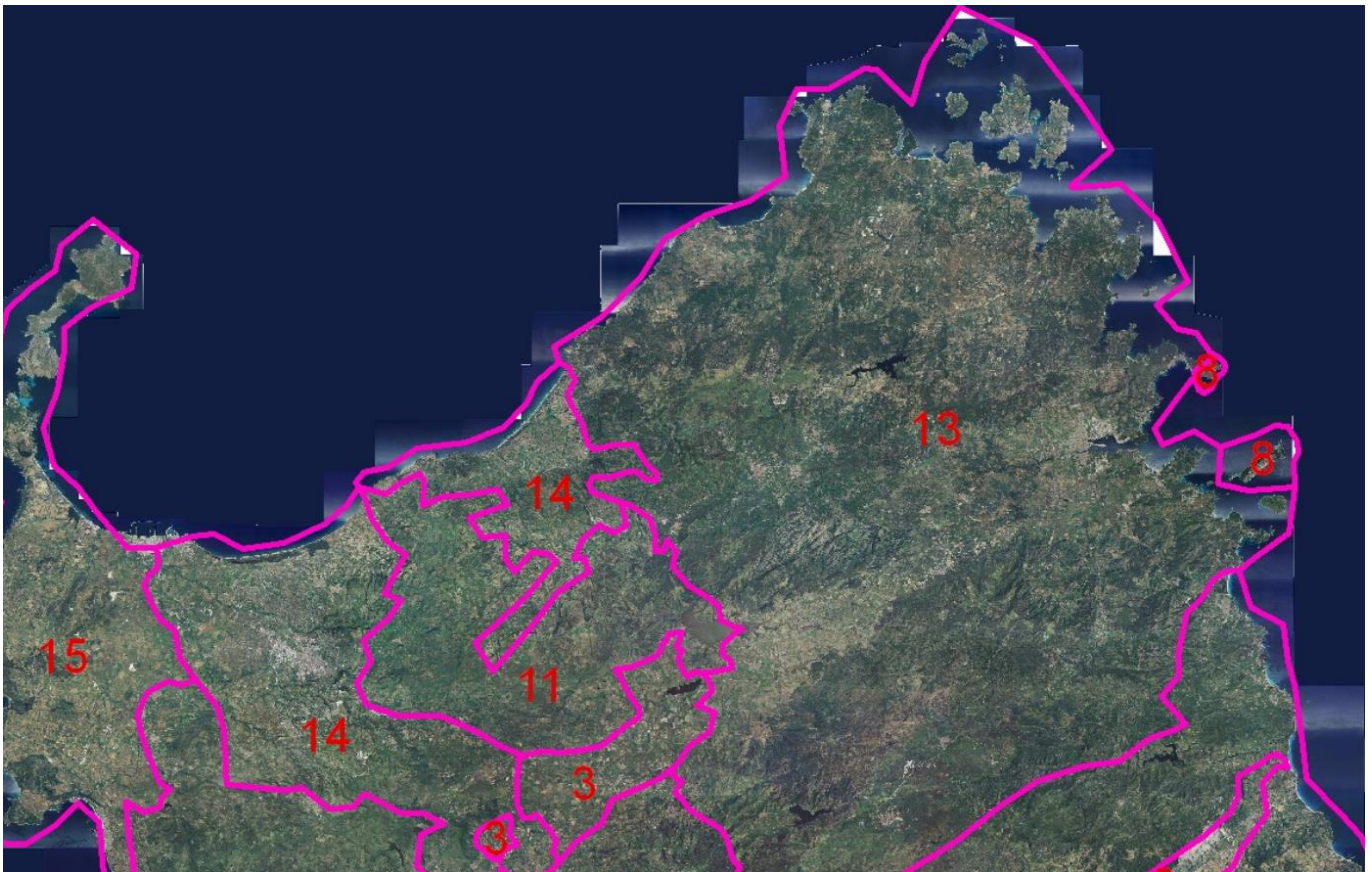


Figura 3-1 - Macro unità di paesaggio regionale (Direzione Regionale Beni Culturali e Paesaggistici della Sardegna)

Le aree nelle quali si localizzano gli interventi sono quindi:

1. La Gallura;
2. Sassarese e Valledoria (per l'intervento in oggetto l'area individuata è quella del Sassarese, la più ad ovest delle due aree contrassegnate con il n.14).

Partendo da un inquadramento generale, relativamente alle zone interne del territorio, nell'area nord-occidentale della Sardegna, si rileva come il paesaggio del Sassarese sia quello tipico dei calcari miocenici del nord della regione, a tratti arenacei e a tratti più lapidei, con forme sub pianeggianti ma fortemente incise dai corsi d'acqua. I suoli sono tutti poco sviluppati a causa di intensi fenomeni erosivi mentre sono più conservati nei piccoli appezzamenti spesso recintati dai

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

muri a secco. L'insieme di questi territori è fortemente frazionato e costruito, e con un'agricoltura part-time o per il tempo libero. In questi casi tuttavia si conserva la coltura arborea più diffusa che è l'olivo.



Figura 3-2 - Macro unità di paesaggio del Sassarese

Proseguendo in direzione nord-orientale, quindi verso il paesaggio della Gallura, sotto l'aspetto litologico quest'area è formata quasi esclusivamente da rocce intrusive di diverso tipo che a loro volta influenzano sensibilmente i suoli, le forme, le coperture, l'agricoltura, la selvicoltura, l'allevamento. Il bosco di sughera costituisce l'aspetto ambientale più caratteristico dell'intero territorio. Le forme dipendono dal grado di alterabilità delle rocce, infatti dove i litotipi sono più litoidi e compatti le forme diventano più aspre e con forti pendenze. La tipologia pedologica viene ugualmente influenzata dalla forma e dal grado di alterazione. Sulle forme più dolci si hanno suoli profondi, con orizzonti cambici e talvolta argillici, specialmente nei depositi di versante, nelle conoidi e nei glacis (Inceptisuoli, Alfisuoli). Le alluvioni più antiche presentano suoli con un certo grado di illuviazione (Alfisuoli) o privi di un profilo differenziato (Entisuoli, Fluvents). Tutti i suoli tendono all'acidità e questo ha determinato una copertura a querce da sughero, associata alla macchia dominata da cisto. Quest'ultima specie può influire decisamente sulla acidità dei suoli e quindi caratterizzare maggiormente la biodiversità. Il paesaggio vegetale boschivo tende a degradarsi per vari interventi antropici (incendi, arature) che portano ad una erosione più o meno intensa. L'introduzione di specie esotiche spesso aumenta il degrado del suolo. Il problema della conservazione della sughera con superfici che si riducono di anno in anno, comporta gravi danni all'ambiente, al paesaggio ed all'economia. L'agricoltura è caratterizzata dalla viticoltura e dall'allevamento. Nella viticoltura un ruolo importante ha avuto la selezione e la produzione di vini di qualità, valorizzando la varietà agraria del vermentino, ora diffusa in molte aree della Sardegna; l'allevamento è invece prevalentemente ovino e bovino in aziende spesso di buone dimensioni.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 3-3 - Macro unità di paesaggio della Gallura

In particolare, l'ambito della Gallura costiera Nord-orientale è individuato dai paesaggi costieri, prospicienti l'arcipelago della Maddalena, compresi tra l'estremo settentrionale della spiaggia di Rena Maggiore ad ovest e quello di Cala Petra Ruja ad est, attraverso un sistema a baie e promontori delineati su un'impalcatura geologica di origine granitica e dove Capo Testa e la propaggine rocciosa di Romazzino dominano rispettivamente il margine occidentale e orientale.

Più a sud di Romazzino l'arco litoraneo si prolunga in mare attraverso il promontorio di Monte Isola, che divide Cala Liscia Ruja da Cala Petra Ruja. Il sistema costiero si struttura attraverso profondi e articolati sistemi di insenature, tipiche delle coste a rias, tra cui emergono quelle di confluenza a mare dei due principali corridoi vallivi: il fiume Liscia, che sfocia in corrispondenza del tratto Porto Liscia-Porto Puddu ed il Rio San Giovanni, che si immette nel Golfo di Arzachena.

Il territorio è caratterizzato dalla centralità ambientale costiera che si presenta con una successione di tratti rocciosi (dominati dal sistema della penisola di Coluccia e di Punta Falcone, dal promontorio di Capo Testa, dalle scogliere di Punta Sardegna e di Punta Cuncato e dalla emergenza rocciosa di Punta Capo d'Orso), intervallati a tratti di costa bassa sabbiosa (Foce del Liscia, dune di Porto Puddu) che si sviluppano con profonde insenature (Porto Pozzo, il Golfo di Arzachena, del Golfo del Pevero e Cala di Volpe), la cui origine ed attuale evoluzione sono collegate alle dinamiche fluviali dei corsi d'acqua immissari.

La tessitura del sistema idrografico definisce il rapporto esistente fra i caratteri del sistema ambientale e quelli del sistema insediativo: la maglia della rete idrografica si compone della direttrice di confluenza del fiume Liscia (che si sviluppa tra i territori di Sant'Antonio di Gallura, Luogosanto, Arzachena e Bassacutena, Santa Teresa e Palau) dal sistema di drenaggio del Rio Serrau (sulla foce del quale sorge Palau) e dalla piana omonima, occupata da attività agricole di tipo estensivo, ed infine, dal Rio San Giovanni, attorno al quale si organizza il sistema dei principali nuclei insediativi di Arzachena.

Il sistema fluvio-alluvionale del Rio San Giovanni, sulla foce del quale sorge Cannigione è rappresentato in prossimità della costa da una vasta pianura detritica, interessata da attività agricole. Sul sistema delle piane di Santa Teresa e Marazzino e sugli ambiti agricoli collinari si organizzano nuclei insediativi e componenti infrastrutturali, lungo le quali si snoda una successione di tratti viari di connessione all'ambito costiero.

Il paesaggio a vegetazione naturale è costituito in prevalenza da formazioni arbustive in prossimità della costa, da quelle boschive nelle zone più interne e da vegetazione ripariale nelle aree umide. Importanti le superfici destinate alla coltivazione della vite.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

3.1.1.2 Aspetti antropici

Per comprendere al meglio la trama del paesaggio è necessario, dopo un quadro degli aspetti naturali, un focus dell'analisi sugli aspetti legati all'organizzazione del territorio che dal punto di vista antropico, hanno inciso sulla sua configurazione. A tal proposito lo studio dei macro paesaggi di tipo rurale, individuati dall'Atlante dei Paesaggi Rurali del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna, è certamente un elemento utile a comprendere questo tipo di aspetti.

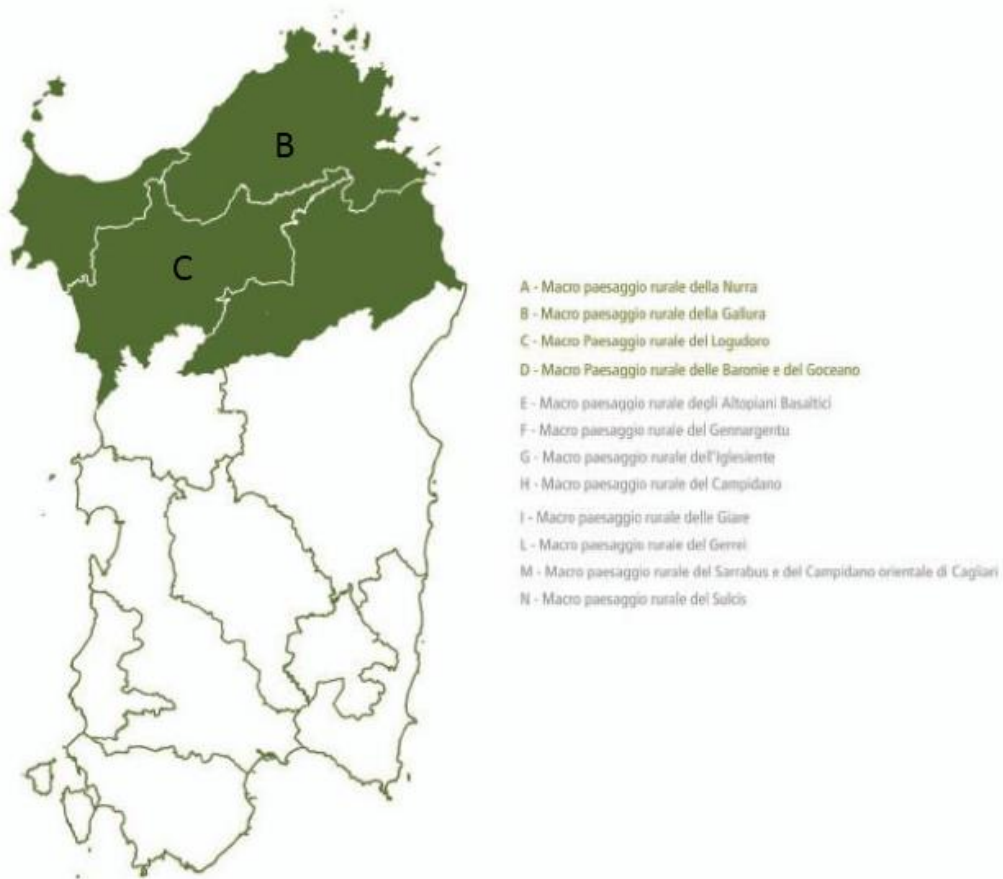


Figura 3-4 - Macro paesaggi rurali

Come individuato della Figura 3-4, i macro paesaggi rurali di interesse sono il B – Gallura ed il C – Logudoro. Partendo dal **macro paesaggio del Logudoro**, si rileva come questo a sua volta si suddivida in differenti tipologie di paesaggio, descritte nei caratteri principali di seguito.

I *paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo* hanno una trama di appoderamento caratterizzata dalle tancas pastorali, dei terreni agricoli recintati in cui pascolano le greggi, delimitate da muri a secco; questa tipologia di appezzamenti si trovano sugli altopiani del Meilogu estendendosi fino al mare nei territori della Planargia e nel Monte Acuto. L'ordine colturale è influenzato dall'allevamento brado, in particolare ovino, svolto dalla quasi totalità delle imprese inserite nel territorio. Si segnalano solo alcuni esempi di aziende che praticano l'allevamento semi-brado dove, al pascolamento, si associano talune forme di stabulazione. L'alimentazione del bestiame è incentrata sulle risorse foraggere spontanee, che nel corso dell'anno possono variare in qualità e quantità.

La trama dell'insediamento è caratterizzata da nuclei sparsi: le abitazioni presenti, sporadiche e raramente storiche, sono strettamente legate alle funzioni di ricovero per gli animali e limitate alle sole aziende dove si pratica la mungitura meccanica in capannoni. Non esiste una strutturazione complessa della maglia stradale: a partire da una direttrice centrale di attraversamento si diramano le strade private di collegamento ai poderi.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	



Figura 3-5 - Paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo

La trama di appoderamento dei *paesaggi delle colture foraggere e dei seminativi* è caratterizzata da ordinamenti colturali costituiti, in particolare, da colture erbacee strettamente legate all'attività zootecnica, soprattutto all'allevamento semi-intensivo. La trama di appoderamento è costituita da campi aperti, in genere delimitati da muri a secco o da canali di irrigazione. Le attività si sviluppano in territori pianeggianti o a scarsa pendenza, tali da favorire le opere di meccanizzazione agraria (Piana di Mores, Tula e Ozieri), e spesso ricadenti in aree irrigue (ad esempio, le reti consortili del Consorzio di Bonifica del Coghinas). La struttura fondiaria delle aziende è di dimensioni medio-grandi: gli utilizzi prevalenti oscillano tra la zootecnia da latte, basata su allevamenti ovini semintensivi (8 capi/ha) e bovini di razze specialistiche da latte.

All'interno dei poderi si coltivano cereali foraggeri ed erbai, mentre la granicoltura è presente in avvicendamento al pascolo. La specificità delle colture è espressa nella coltivazione delle specie erbacee legate all'attività zootecnica e alla coltivazione di orticole. Inoltre, limitatamente ai campi chiusi situati in prossimità dei centri abitati, è diffusa la coltivazione della vite, anche in coltura promiscua con fruttiferi.

La forma dell'insediamento rurale è caratterizzata da piccoli nuclei costituiti da aziende agricole; soprattutto nelle aree di piana, le abitazioni risultano parte integrante delle aziende, a servizio delle quali si struttura una fitta e irregolare maglia stradale.



Figura 3-6 - Paesaggi delle colture foraggere e dei seminativi

I *paesaggi delle colture periurbane* sono caratterizzati da una trama di appoderamento formata da campi chiusi coltivati, in particolare con olivi e viti in coltura promiscua e si sviluppano nelle zone periurbane dei paesi del Logudoro. I poderi, di limitate dimensioni, sono chiusi da recinzioni realizzate con muri a secco, delimitate, in prossimità dei centri urbani, con diverse specie arboree di varietà agrarie locali di fruttiferi. Gli appezzamenti posti a maggiore distanza dai centri abitati raggiungono dimensioni più estese: ne sono un esempio i poderi dei paesi posti ai limiti della pianura nel Monte Acuto, coltivati con cereali e che si configurano in campi chiusi con muri a secco e filari di fichi d'india, o le estese vigne delle zone collinari.

Gli oliveti sono estesi in continuità dalla cintura periurbana di Sassari fino agli abitati di Tissi, Ossi, Usini, Ittiri e Muros. Le coltivazioni si sviluppano sui territori in piano e sui terrazzamenti realizzati sui rilievi calcarei. Le aree vallive sono coltivate ad ortaggi, in particolare carciofi. In generale, la specificità delle colture è espressa nella coltivazione dell'olivo, della vite, delle orticole e dei fruttiferi, anche antiche varietà.

L'insediamento rurale è caratterizzato dagli edifici delle aziende agricole, utilizzati come deposito attrezzi e vano d'appoggio, mentre la maglia stradale è costituita dalle strade a servizio delle abitazioni. Permangono alcune case dell'800. Attualmente si rileva la presenza di edifici pluripiani, adibiti ad abitazione e non legati all'attività agricola: permane comunque, il mantenimento delle coltivazioni degli olivi, condotte a livello hobbistico, da parte di coloro che li

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

abitano. Nel Meilogu e nelle aree del Monte Acuto, il fenomeno delle costruzioni in agro non legate all'attività agricola è marginale e localizzato nelle zone periurbane.



Figura 3-7 - Paesaggi delle colture periurbane

Trattando lo specifico dell'area di intervento, Codrongianos e Ploaghe sono i centri urbani tra i quali si estende la stazione di conversione in questione. Un territorio pianeggiante, stretto fra le colline di Ploaghe e quelle di Codrongianos, e solcato dal Riu S. Michele che prende appunto il toponimo dalla Chiesa omonima.

Le Chiese degli antichi Monasteri Vallombrosiani dell'XI e XII secolo di S. Michele e di S. Antonio, l'una sulla riva destra e l'altra a sinistra del corso fluviale e la Chiesa di S. Antimo, seicentesca, si collocano al limite meridionale della valla del Riu S. Michele. Di qui si apre la piana di Mostedu e di Matta Chivasu, un territorio dove gli ordini monastici hanno svolto grandi lavori di sistemazione e opere di bonifica. A nord della valle di Riu S. Michele e al limite con la piana di Su Paris de Coloru, è situata invece la Chiesa e Monastero Camaldolese della Santissima Trinità di Saccargia del XII secolo e appartenente alla Curatoria di Ploaghe.

Le tre Chiese del Rosario, di S. Pietro e di S. Croce a Ploaghe si dispongono col fronte nella direzione dell'itinerario per S. Michele e S. Antonio. La Chiesa del Rosario di Codrongianos, di più antica formazione e quella di S. Paolo, struttura l'insediamento originario di Codrongianos, mentre la Chiesa di S. Croce, sulla quale si organizza l'impianto seicentesco di Codrongianos, è della stessa epoca della Chiesa di S. Antimo.

Codrongianos, situato su un promontorio collinare, è un insediamento che si compone di due formazioni fra loro distinte da una strada che disegna il margine costituito da un forte dislivello di quota e recinge l'insediamento seicentesco che si dispone a quota più alta. Il suo impianto, composto di strade regolari tracciate in senso nord-ovest/sud-est, assume lo stesso orientamento della Chiesa di S. Croce.

Da detta Chiesa, originariamente cominciava un percorso che collegava a S. Antimo e S. Antonio ed il territorio dei monasteri andati in rovina. La struttura insediativa più antica di Codrongianos è posizionata alla quota più bassa in relazione a due siti fondamentali: quello della Chiesa del Rosario, con caratteristiche di antica fattura e quella della Chiesa di S. Paolo la cui posizione fa pensare ad una preesistenza diversa da un luogo sacro. È probabile fosse stato un insediamento fortificato a presidio della valle. Tuttavia, gli itinerari che formano il luogo del Rosario hanno una stretta relazione con il Monastero della SS. Trinità di Saccargia a nord est e con la piana del Matta Chivasu a sud est dell'insediamento.

La viabilità ottocentesca, Carlo Felice (oggi SS131), che percorre la valle occidentale ed una seconda viabilità, che all'incrocio della strada Florinas Ploaghe, collega Ploaghe a Chiaramonti e va a Tempio, formano una connessione fra tracciati viari che ha privilegiato l'accesso meridionale della città, con l'introduzione di un nuovo impianto insediativo con attrezzature sportive che progressivamente ha occupato le aree a quota più alta della collina di Codrongianos, un tempo regione agraria determinando un processo di decomposizione dell'insediamento originario.

Il potenziamento della viabilità veloce e il grande svincolo per Tempio e Ozieri, nel versante opposto e nella valle di S. Michele, dove è sita la stazione, ha accelerato un degrado dell'edilizia più antica a favore di quella recente che allude ad una possibile saldatura con Ploaghe.

Il sito dove sono collocate le tre Chiese del Rosario (la più antica), di S. Pietro e di S. Croce costituisce il luogo di raccordo di tre itinerari: quello a nord proveniente da Nulvi passando per S. Giusta, quello proveniente da S. Antioco di Bisaccia per la valle del Riu Laddialzo e il collegamento col Monastero e Chiesa di S. Michele. Quest'ultima costituisce il riferimento spaziale che dà forma all'orditura dell'insediamento urbano, cosicché il fronte della Chiesa Parrocchiale di S. Pietro oltre a stabilire il limite settentrionale della città si colloca in asse con tale itinerario che è sottolineato dalla via principale, ossia quella ristrutturata nel 700-800 con tipologie a palazzetto e ai piani terra la trasformazione avvenuta con l'uso di negozi.

Un altro itinerario trasversale all'asse urbano, collega la valle del Riu Buredda con la valle Riu Badde. Lungo questo percorso si colloca la Chiesa-Convento di S. Antonio, che al tempo stesso delimita a meridione l'insediamento antico.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

La Chiesa del Rosario è il terminale dell'itinerario da Nulvi, sito sul quale si appoggia un insediamento a nord e che si forma alla base del Monte S. Matteo. Infatti la Chiesa si dispone leggermente ruotata rispetto a S. Pietro e S. Croce i cui fronti si posizionano in asse con la strada principale.

Il primo sviluppo insediativo ottocentesco si distribuisce ad ovest della città assumendo come strada strutturante l'itinerario che conduce alle Chiese-Convento di S. Michele e S. Antonio, in direzione dello scalo ferroviario e degli svincoli stradali. L'impianto urbano è costruito su una griglia regolare che forma lotti rettangolari con tipologie in linea, in modo tale che questo disegno del suolo risultava estensibile e poteva recepire un'edilizia più recente garantendo continuità.

Fra l'insediamento antico e quello moderno si apre una serie di spazi di incoerenza che ancora oggi si notano delimitati a ovest da una strada in asse con la nuova Chiesa e Convento dei Serviti. A nord della città l'insediamento attuale è dislocato in parte in prossimità dell'edificio dell'acquedotto e lungo il versante del Monte Pedraso dove si incontrano la via per Nulvi con quella per Chiaramonti cosicché, anche in questo luogo, si ha un distacco fra il nuovo e il vecchio insediamento colmato attualmente da una sistemazione a verde. Dall'altra parte della città un nuovo edificato si è distribuito alla base del Monte S. Matteo con edifici che ostruiscono le possibilità di relazione e di riorganizzazione degli spazi fra la sommità del monte e la città.

Relativamente al **macro paesaggio della Gallura**, anch'esso si suddivide in differenti tipologie di paesaggio, che vengono descritte nei caratteri principali di seguito.

I *paesaggi delle colture orticole della bassa valle*, con due tipi di trama di appoderamento: quella a campo chiuso, definita dalle canalizzazioni delle reti consortili per la distribuzione dell'acqua proveniente dall'invaso del Coghinas, in genere delimitata da siepi vive, e quella a campo aperto, tipica delle aziende zootecniche, come quelle della bassa valle del Coghinas, che hanno dimensioni più contenute rispetto a quelle delle aree irrigue della piana di Perfugas.

Il tessuto agrario, che insiste su territori a morfologia pianeggiante, ondulata o collinare, è caratterizzato da ordinamenti colturali costituiti, in particolare, dalle colture orticole e dai pascolativi; la coltivazione della vite appare circoscritta al Comune di Badesi.

In particolare, gli appezzamenti con media o elevata profondità dei substrati e dotati di reti consortili, tipici della bassa valle del Coghinas, sono coltivati con colture orticole (carciofi, meloni, pomodori); in agro di Bulzi (Sas Lamparigos) e Perfugas, invece prevale la coltivazione delle foraggere legata all'allevamento.

Per quanto riguarda l'insediamento rurale e la trama stradale, non è presente alcuna forma di edificato sparso al servizio delle aziende: la residenza permane nei centri di S.Maria Coghinas, Valledoria e Badesi. Il reticolo stradale, sviluppato a partire dalla direttrice di collegamento dei centri, è fitto e irregolare in funzione della trama di appoderamento.



Figura 3-8 - Paesaggi delle colture orticole della bassa valle

I *paesaggi dei vigneti delle fasce periurbane* hanno una trama di appoderamento a campo chiuso, che è disegnata dalle superfici nelle quali si coltivano colture specializzate arboree (vite in particolare), localizzate in prossimità dei centri urbani dell'Anglona e della Gallura. I paesaggi dei vigneti dalla trama a campi chiusi si differenziano in base alla loro localizzazione: in prossimità dei centri abitati sono, infatti, caratterizzati da piccole dimensioni, mentre, allontanandosi dalle fasce periurbane, si attestano in superfici più ampie.

La coltivazione della vite avviene in genere su appezzamenti di piccole dimensioni che talvolta non raggiungono l'ettaro, soprattutto nelle zone periurbane, con una coltivazione della vite ad alberello. I nuovi impianti, sviluppatasi in particolare in Gallura, presentano invece una coltivazione a spalliera, ottenuta anche dalla trasformazione del sistema ad alberello. L'impianto insediativo legato alla fascia periurbana, è caratterizzato dalla presenza di stazzi, comunque non legati alla presenza della vite. La trama stradale non struttura l'insediamento ma gli è funzionale e presenta le caratteristiche tipiche del reticolo non pianificato.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	



Figura 3-9 - Paesaggi dei vigneti delle fasce periurbane

I paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo bovino hanno una trama di appoderamento definita dalla chiusura, spesso realizzata con muretti a secco, che separa le vaste proprietà dove la copertura vegetale è definita da superfici boscate nelle quali predomina la sughera o, comunque, dove questa specie è una componente significativa. La presenza di radure residuali tra le superfici boscate e la possibilità di utilizzare il ricco sottobosco per il pascolo, favoriscono la presenza di attività zootecniche di allevamento estensivo bovino.

La quercia da sughero costituisce formazioni forestali sia come specie dominante, sia in consorzio con altre specie arboree quali il leccio, la roverella e altre specie legnose. L'origine dei boschi di sughera appare determinata da cause antropiche legate alla naturale tendenza delle sugherete pure a limitare la propria rinnovazione a vantaggio del leccio e delle altre specie di sclerofille della macchia mediterranea nonché alla deforestazione da pascolamento e agli incendi che si susseguono nel territorio con diversa intensità e frequenza. L'allevamento estensivo bovino e caprino sfrutta la copertura vegetale erbacea costituita dai pascoli, in prevalenza naturali, e dal sottobosco.

Il sistema insediativo è caratterizzato dalle aree nelle quali sorge lo stazzo, strettamente legato all'utilizzo delle risorse silvopastorali, che determinano nel paesaggio una distinzione netta tra la continuità della copertura forestale e il lotto chiuso da recinto, all'interno del quale insistono la casa, l'orto e la vigna ad uso familiare.



Figura 3-10 – Paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo bovino

Nello specifico l'organizzazione territoriale nell'ambito della Gallura costiera Nord-orientale, si articola per ambiti caratterizzati dal sistema orografico del massiccio del Monte Canu, fra Arzachena, Santa Teresa e Palau, dai rilievi granitoidi del massiccio di Monte Moro e di Littu Petrosu, e dal massiccio di Punta di Lu Casteddu, compreso fra Luogosanto ed Arzachena.

Il territorio è caratterizzato da diverse modalità di organizzazione dell'insediamento:

- il sistema degli insediamenti urbani, formato dall'insediamento strutturato e dall'area portuale di Santa Teresa di Gallura, il sistema insediativo insulare di La Maddalena-Palau, l'insediamento di Arzachena;
- il borgo rurale di San Pasquale, San Pantaleo; l'insieme dei centri e dei nuclei in prossimità della fascia costiera lungo le direttrici infrastrutturali di connessione;
- l'insediamento sparso, strutturato in piccoli annucleamenti, presente sia in forma diffusa di periurbanizzazione nella piana e lungo la direttrice viaria per Santa Teresa, sia come insediamento sparso di stazzi nell'area collinare, ha in molti casi i caratteri di notevole interesse paesaggistico.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

3.1.2 Area di studio Regione Toscana

3.1.2.1 Aspetti naturali

L'ambito di paesaggio si presenta esteso ed eterogeneo, comprendente parte dell'Arcipelago Toscano (Isola d'Elba, Pianosa, Montecristo e isole minori), il sistema costiero a cavallo tra le Province di Livorno e Grosseto (costa di Rimigliano, Promontorio di Piombino e Golfo di Follonica), le pianure alluvionali costiere (Val di Cornia, Valle del T. Pecora, parte della valle del T. Bruna) e la vasta matrice forestale delle colline metallifere e dei rilievi costieri.

Il sistema costiero continentale comprende importanti complessi dunali (Rimigliano, Sterpaia, Tomboli di Follonica) e rocciosi (Promontorio di Piombino, Costiere di Scarlino), spesso in connessione con le aree umide relittuali delle aree retrodunali, quali testimonianze di paesaggi costieri palustri scomparsi con le bonifiche (ex Lago di Rimigliano, Padule di Orti Bottagone, Palude di Scarlino).

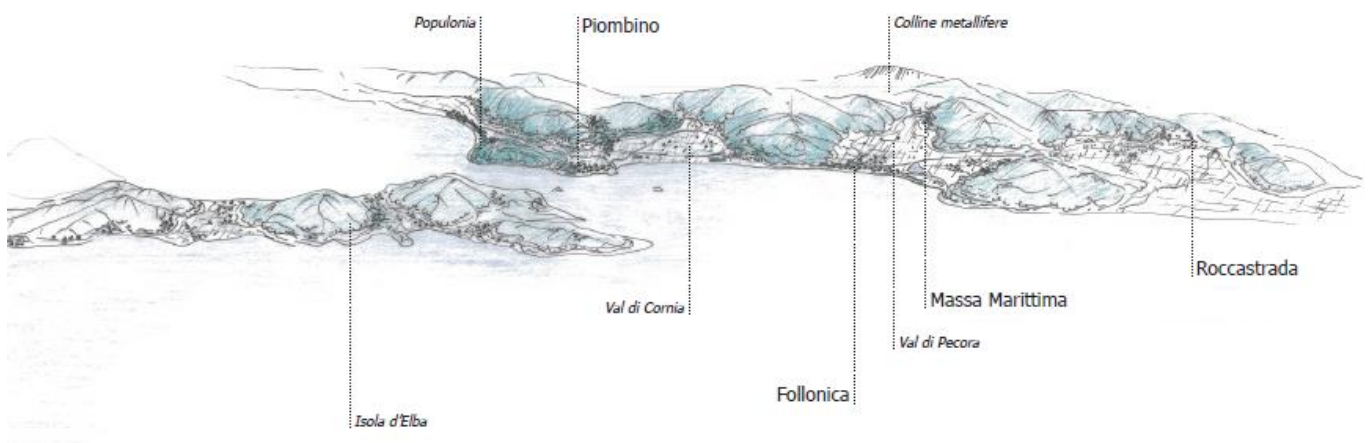
Le aree costiere trovano continuità nelle pianure alluvionali retrostanti rappresentate dai vasti complessi agricoli della Val di Cornia, della Valle del Pecora e di parte della pianura della Bruna, attraversati da importanti ecosistemi fluviali.

Una matrice forestale continua caratterizza il sistema collinare interno (Colline metallifere e altri rilievi limitrofi), con querceti, leccete, sugherete, boschi mesofili relittuali (castagneti, faggete abissali) e relativi stadi di degradazione arbustiva e a macchia mediterranea. In tale sistema emergono le residuali aree aperte costituite da territori agricoli collinari (ad es. Monterotondo Marittimo), dalle praterie secondarie delle Cornate di Gerfalco e del Poggio di Prata, dalle praterie e dai complessi carsici e rocciosi (ad es. Monte Calvi di Campiglia, Poggi di Prata, Cornate e Fosini), quest'ultimi caratterizzati dalla presenza di siti geotermici (ad es. campi di alterazione geotermica di Sasso Rotondo e Monte Pisano, Venturina Terme) e di ambienti minerali e ipogei (ad es. San Silvestro di Campiglia, e Montioni).



Figura -3-11 – Caratteri ecosistemici del paesaggio

L'ambito di paesaggio individuato dal PIT della Regione Toscana e nel quale ricadono gli interventi in oggetto, è il n.16 (Colline Metallifere e Elba). Nell'ambito delle Colline metallifere e della Val di Cornia è ancora riconoscibile una struttura territoriale profonda, in parte ancora funzionante, in parte compromessa da fenomeni di abbandono negli ambienti alto-collinari e montani e di artificializzazione in quelli di pianura.



Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

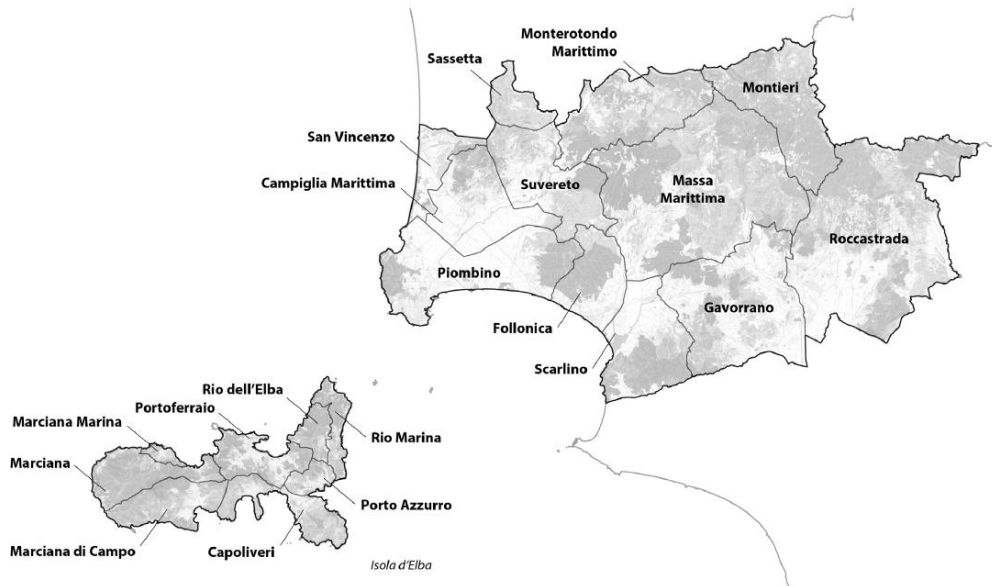


Figura 3-12 - Inquadramento dell'ambito delle Colline Metallifere e dell'Elba

Questa struttura è articolata in: una compagine montana, dominata da una matrice forestale continua intervallata da agroecosistemi tradizionali, pascoli, prati permanenti e seminativi, in una vasta porzione collinare, nella quale si alternano bosco e mosaici colturali a corona dei piccoli nuclei storici disposti su ampi anfiteatri vallivi, e in un'estesa pianura in parte ancora organizzata negli schemi della bonifica storica, intensamente coltivata, in cui sono presenti ambienti palustri e dunali e di costa rocciosa di elevato valore naturalistico.

I sistemi vallivi e gli ecosistemi fluviali costituiscono la principale relazione antropica fra le varie parti della struttura e definiscono uno schema di connessione a pettine con tre assi trasversali che si dipartono dal corridoio Aurelia-ferrovia e, lambendo rispettivamente le piane alluvionali del Cornia, del Pecora e del Bruna, si dirigono verso l'entroterra.

Il paesaggio collinare è articolato in un complesso sistema di rilievi strutturato nelle colline di Campiglia Marittima, Montioni, Massa Marittima, Scarlino e nella "balconata" di Roccastrada e Tatti, centri "marittimi" che, dalle alture collinari, si affacciano sulle grandi pianure costiere, allungate verso il mare.

Parti consistenti del territorio collinare coincidono con aree dall'importante funzione idrogeologica per l'assorbimento dei deflussi superficiali e, in qualche caso come sui Monti di Campiglia o sulle colline di Scarlino e Gavorrano, per l'alimentazione degli acquiferi strategici. Da segnalare, oltre al reticolo idrografico principale (fondamentale elemento di connessione ecologica tra costa e collina), l'ambito dell'alto corso del torrente Farma per l'elevata presenza di habitat ripariali e specie ittiche di interesse conservazionistico. I sistemi carsici e rocciosi del Monte Calvi di Campiglia, Poggi di Prata, Cornate e Fosini, gli ambienti minerari e ipogei (San Silvestro di Campiglia e Montioni), i significativi fenomeni geotermici con campi di lava e fumarole (Monterotondo Marittimo), il lago boracifero, le importanti testimonianze storiche delle attività minerarie (Colline Metallifere, Gavorrano, San Silvestro, Montioni) e le caratteristiche "biancane" completano l'insieme degli elementi e delle strutture complesse di particolare pregio, determinanti per il mantenimento e la riproduzione dei caratteri fondativi del paesaggio di collina.

Aree di assorbimento dei deflussi superficiali sono concentrate soprattutto in Val di Pecora e di Bruna mentre nodi della rete ecologica degli agroecosistemi sono localizzati per lo più in Val di Cornia (ad eccezione di un'estesa area posta ai piedi di Roccastrada).

In questo contesto sono elementi di grande valore il vasto e consolidato sistema di aree umide di elevata importanza naturalistica e paesaggistica (Padule di Orti Bottagone, Padule di Scarlino), gli estesi e complessi sistemi dunali della costa (Rimigliano, Baratti, Sterpaia, Tomboli di Follonica) e rocciosi (Promontorio di Piombino, Costiere di Scarlino), spesso in connessione con il sistema di aree umide relittuali in aree di depressioni retrodunali, quali testimonianze di paesaggi costieri palustri scomparsi con le bonifiche.

Centrando l'analisi più specificatamente nelle aree attorno all'intervento in oggetto, si rileva un paesaggio della costa della Val di Cornia tra Piombino e San Vincenzo, e poi a sud verso Follonica, caratterizzato dal mare che costeggia la

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

macchia di pini, querce secolari, ginepro e lentisco come nel Parco di Punta Falcone, sede di stabili colonie di cormorani, in quello di Rimigliano, dove abbondano lecci e le riconoscibili chiome a ombrello dei pini domestici, e soprattutto nel Parco della Sterpaia. L'area di quest'ultimo comprende, insieme alla costa che va da Torre Mozza alla foce del Cornia, un lembo di foresta umida litoranea, sottratta alle lottizzazioni abusive, che è un rarissimo esempio degli originali boschi tipici delle coste maremmane: vi si trovano esemplari secolari di querce e frassini, e forme arboree piuttosto che arbustive di fillirea, lentisco e viburno.

Proseguendo verso l'interno del territorio, nell'alta pianura alluvionale del Fiume Cornia presso Suvereto, nodo degli ecosistemi agropastorali, si sviluppa il territorio individuato come matrice agroecosistemica di pianura.



Figura 3-13 - Pianura alluvionale agricola costiera della Val di Cornia

A livello di rete ecologica degli ecosistemi agropastorali i nodi si localizzano nella fascia montana (aree di pascolo, oliveti e colture promiscue mosaicate con gli elementi naturali) e in modo più esteso e continuo in aree di pianura (seminativi mosaicati con boschetti, filari alberati e aree umide) e di fascia pedecollinare (oliveti terrazzati).

I nodi interessano gli agroecosistemi dei versanti collinari tra Venturina Terme e Suvereto, le relittuali aree agricole interne al complesso di Montioni e nella Valle del Torrente Pecora, i mosaici agricoli dei versanti circostanti Roccastrada, Sassofortino e Scarlino e le aree agricole di pianura alluvionale di Rimigliano e della zona costiera di Sterpaia. Gli agroecosistemi frammentati attivi e quelli in abbandono costituiscono elementi agricoli residuali nella matrice forestale alto collinare e montana fortemente soggetti, i secondi, a rischio di scomparsa per abbandono e ricolonizzazione arbustiva.

Tra le altre emergenze naturalistiche sono da segnalare, nell'area vasta, le praterie secondarie su calcare un tempo pascolate (ad es. Cornate di Gerfalco, Poggi di Prata e Monte Calvi di Campiglia) ricche di specie vegetali di interesse conservazionistico (ad es. Fritillaria tenella e Viola etrusca), e le residuali praterie dei rilievi elbani (Cima del Monte, Monte Capannello), elementi spesso mosaicati con gli ecosistemi rupestri o con gli arbusteti e le macchie di ricolonizzazione su ex pascoli.

Gran parte delle medie pianure alluvionali risultano interessate dalla "matrice agroecosistemica di pianura", che come specificato nell'introduzione, è l'area che è interessata dall'intervento, caratterizzata dalla minore valenza funzionale nell'ambito della rete, rispetto alla matrice collinare, dalla minore dotazione di elementi strutturali lineari o puntuali (filari

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

alberati, siepi, boschetti, ecc.) e dalla maggiore specializzazione delle coltivazioni. Gli agroecosistemi intensivi (vigneti e frutteti specializzati e vivai) costituiscono gli elementi della rete ecologica degli agroecosistemi di minore valore funzionale, particolarmente presenti nella fascia pedecollinare e nelle pianure interne.



Figura 3-14 - Matrice agroecosistemica di pianura

Nel Parco costiero di Rimigliano, che per caratteristiche è da considerarsi un contesto in continuità a quello in esame, i cordoni delle dune mobili con la tenace vegetazione pioniera aprono ai residui delle dune fisse dell'entroterra, ricoperte da pinete e macchia mediterranea, con numerosi percorsi ed accessi al mare, aree di sosta e servizi. Il fiume Cornia riveste un particolare interesse naturalistico.

La pineta di pino domestico si sviluppa senza soluzione di continuità sull'arenile occidentale dalle ultime propaggini urbane di San Vincenzo fino a La Torraccia, quest'ultimo sito proprio esattamente all'altezza dell'intervento, e lungo la costa meridionale, tra Torre del Sale e Torre Mozza; più interne, la Pineta di Rimigliano e la Pineta di Torrenova; dall'alto valore testimoniale e naturalistico è il Bosco della Sterpaia, a dominanza di querce (farnia, roverella, cerro) e frassini, porzione residuale dei più vasti appezzamenti che ricoprivano la pianura maremmana; le aree palustri salmastre della Sterpaia rappresentano un sistema di grande interesse vegetazionale e faunistico.

In tale contesto, di interesse anche i caratteristici e diffusi mosaici di tamariceti e salicornieti. Tra il sistema collinare e la costa si rileva vegetazione ripariale di connessione e ridotta presenza di corridoi vegetazionali tra le colture fittamente arborate, così come rare sono le macchie boscate nella pianura più interna.

Da considerarsi di alto valore ambientale e paesaggistico le pinete sull'arenile occidentale e nel golfo di Follonica, con il relativo sistema dunale. Il litorale mostra testimonianza delle tipiche fasce vegetazionali delle coste sabbiose: area dunale con macchia mediterranea, area palustre retrodunale e bosco mesoigrofilo e pinete. La duna mobile è quasi scomparsa a causa del fenomeno erosivo che, associato alla pressione antropica, può compromettere la conservazione della duna fissa e il delicato equilibrio dei luoghi.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 3-15 - Pineta a dominanza di pino domestico a contatto con gli ecosistemi dunali costieri

3.1.2.2 Aspetti antropici

Il tratto identitario maggiormente caratterizzante di questa parte di territorio è la relazione morfologica, percettiva e, storicamente, funzionale, tra nuclei storici - per lo più compatti e murati, posizionati a seconda della particolare conformazione morfologica lungo i crinali (Roccastrada), su poggi (Suvereto), ripiani (Massa Marittima) o gradini naturali (Campiglia Marittima) – e intorni coltivati a oliveti tradizionali o associati ai seminativi, organizzati in una maglia agraria di dimensione fitta e molto spesso coincidenti con nodi della rete ecologica degli ecosistemi agropastorali (i più estesi attorno a Campiglia Marittima, Suvereto, Monterotondo Marittimo, e sui rilievi tra Montemassi e Roccastrada).

In qualche caso, come attorno a Sassofortino e Roccafederighi, i tessuti agricoli sono composti essenzialmente da campi chiusi a seminativo e prato-pascolo. Le sistemazioni idraulico-agrarie di versante, associate agli oliveti e ai coltivi circostanti alcuni insediamenti storici (Prata di Suvereto, Giuncarico, Gavorrano, Scarlino), costituiscono elemento di grande valore patrimoniale per il ruolo di testimonianza storico-culturale dei manufatti, la caratterizzazione morfologico-paesaggistica dei versanti coltivati, e per le fondamentali funzioni di presidio idrogeologico.

Elemento di connessione tra i paesaggi agricoli collinari d'impronta tradizionale e la pianura bonificata e insediata sono i mosaici colturali e particellari complessi a maglia fitta, tessuti potenzialmente multifunzionali, diversificati sul piano colturale, paesaggistico ed ecologico, e riconoscibili attorno a San Vincenzo, Venturina Terme, Piombino, Follonica, a valle di Scarlino e Gavorrano.

Il telaio su cui poggia la trama paesaggistica della pianura è dato dall'impianto della bonifica storica, caratterizzato dalla regolarità e dalla scansione del sistema insediativo, dall'ordine geometrico dei campi condizionato dall'orientamento della rete di scolo delle acque superficiali, dalla prevalenza delle colture erbacee intervallate talvolta da filari arborati. Oggi l'intensificazione dell'agricoltura ha in più parti cancellato questa struttura paesistica, che risulta ancora

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

mediamente leggibile nella Val di Cornia (piana di Piombino), e in parte nelle Valli del Pecora e della Bruna. In questi contesti assume particolare valore la relazione tra alcuni manufatti storico-architettonici e il paesaggio agrario circostante (per esempio fattorie di Perolla, Castel di Pietra, Bartolina a Castellaccia, Palazzo Guelfi a Vetricella, Frassine, Campetoso, Il Lupo, Vaccareccia). Mosaici agricoli complessi a maglia fitta diversificano il paesaggio agrario, caratterizzato da seminativi estensivi scarsamente equipaggiati da elementi di corredo vegetale, specialmente nei pressi dei centri abitati di pianura, introducendo elementi di complessità morfologica, colturale, ecologica. Il principale elemento di connessione antropica tra pianura, collina ed entroterra montano è la Via Vecchia Aurelia, sulla quale si innestano a pettine le direttrici viarie che penetrano le valli dei tre corsi d'acqua più importanti.

La fascia costiera è strutturata sul piano insediativo dal sistema dei porti, delle torri di avvistamento e delle principali città (San Vincenzo, Piombino, Follonica) tra le quali spiccava storicamente Populonia, unica delle dodici città-stato etrusche a essere situata sul mare, costituita da un'acropoli fortificata sulla sommità del promontorio e da una necropoli, un quartiere industriale per la lavorazione del ferro e da un porto, situati questi ultimi nelle aree sottostanti.

Completano il patrimonio territoriale e paesaggistico dell'ambito alcuni elementi di particolare valore naturale o antropico come castelli e fortezze, geositi e siti estrattivi storici (concentrati soprattutto in ambiente montano e alto-collinare), sorgenti idropotabili e termali (presso Venturina, Bagnolo). Strade e punti panoramici rendono fruibile la percezione di questo patrimonio.

Il paesaggio rurale dell'ambito si presenta quindi fortemente diversificato nell'arco di pochi chilometri: dal quadro paesistico delle Colline Metallifere - coperte da un'estesa matrice forestale interrotta da aree agricole e pascolive -, si passa alla configurazione tipica delle pianure bonificate dei fiumi Cornia, Pecora e Bruna, a quella della fascia costiera e del promontorio di Piombino, dominati da pinete e macchia mediterranea.



Figura 3-16 - Mosaico paesaggistico dell'ambito

Scendendo di dettaglio nelle analisi, relativamente ai sistemi agroambientali e dei paesaggi rurali del Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.), con valenza di Piano Paesaggistico della Toscana, si può analizzare la *Carta dei morfotipi rurali*, utile a comprendere la tessitura territoriale dell'ambito di intervento.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

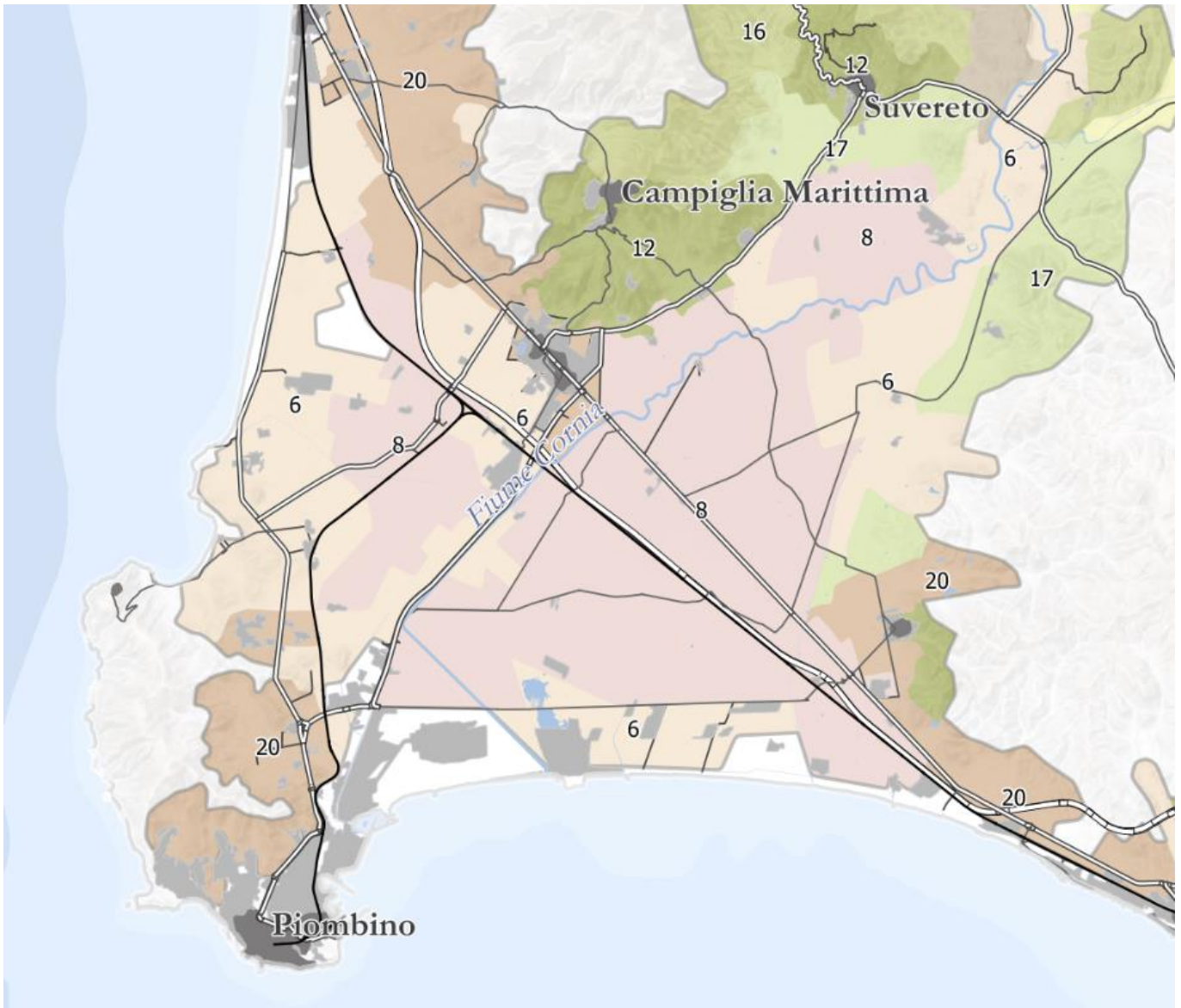


Figura 3-17 - Carta dei morfotipi rurali nell'area di intervento

A partire dalla costa nei pressi di Piombino, e proseguendo verso nord all'interno dell'ambito, il morfotipo dominante è il n. 20, quello del **mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari**, presente quindi nell'intono dell'urbanizzato, dove si desume che il paesaggio agrario si frammenti in un tessuto più minuto; i suoi caratteri sono riconoscibili attorno a San Vincenzo, Venturina Terme, Piombino, Follonica, a valle di Scarlino e Gavorrano, dove la maglia è fittissima e l'infrastrutturazione ecologica molto alta.

L'ambito costiero ancora più a nord, prevalentemente ad est della S.P.23, è un territorio connotato invece dal morfotipo 6, relativo ai **seminativi semplificati di pianura o fondovalle**. Il morfotipo è caratterizzato da una maglia agraria di dimensione medio-ampia o ampia, esito di operazioni di ristrutturazione agricola e riaccorpamento fondiario, con forma variabile dei campi. Rispetto alla maglia tradizionale, presenta caratteri di semplificazione sia ecologica che paesaggistica.

Relativamente invece alla specifica organizzazione della zona più interna, tra i tipi paesaggistici prevalenti, vi sono i **seminativi delle aree di bonifica** (morfotipo 8). I seminativi della bonifica sono caratterizzati da una maglia fitta composta da campi lunghi e stretti con orientamento prevalente nord-ovest sud-est e occupano quasi tutto l'entroterra piombinese.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 3-18 - Localizzazione dei morfotipi nell'area di intervento

Il *morfotipo 20* è caratterizzato dall'associazione di colture legnose (prevalentemente oliveti e vigneti) ed erbacee (seminativi) in appezzamenti di piccola o media dimensione che configurano situazioni di mosaico agricolo. Conservano un'impronta tradizionale nella densità della maglia che è fitta o medio-fitta, mentre i coltivi storici possono essere stati sostituiti da colture moderne (piccoli vigneti, frutteti, colture orticole). Sopravvivono talvolta piccoli lembi di coltura promiscua (colture erbacee unite a vite maritata su sostegno vivo o morto) in stato di manutenzione variabile, particolarmente pregevoli per il loro ruolo di testimonianza storica. I tessuti interessati da questo morfotipo sono tra le tipologie di paesaggio agrario che caratterizzano gli ambiti periurbani, trovandosi spesso associati a insediamenti a carattere sparso e diffuso ramificati nel territorio rurale e ad aree di frangia. Il grado di diversificazione e infrastrutturazione ecologica è generalmente elevato e dipende dalla compresenza di diverse colture agricole inframmezzate da piccole estensioni boscate, da lingue di vegetazione riparia, da siepi e filari alberati che sottolineano la maglia agraria.

L'attività agricola che caratterizza il morfotipo assolve prioritariamente alla funzione produttiva tradizionale, anche se la valenza multifunzionale tende ad assumere un ruolo importante. Una valenza che si esplica sia nell'accogliere forme di agricoltura part-time e/o hobbistica, sia nell'assolvere funzioni diverse come quella residenziale, turistica, ricreativa e/o culturale. L'elevato livello di infrastrutturazione ecologica conferisce una significativa valenza sia paesaggistica che ambientale. La frequente vicinanza con i centri abitati rende necessario lo sviluppo di azioni specifiche di tutela, al fine di evitare l'erosione spaziale del suolo agricolo e di garantire un'efficiente attività agricola (favorendo anche la compresenza di aziende professionali e aziende semi-professionali).



Figura 3-19 - Morfotipo del mosaico culturale complesso a maglia fitta di pianura e delle prime pendici collinari (n.20)

Il livello di infrastrutturazione ecologica del *morfotipo 6* è generalmente basso, con poche siepi e altri elementi vegetazionali di corredo; il morfotipo è spesso associato a insediamenti di recente realizzazione, localizzati in maniera

 <p>TERNA GROUP</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

incongrua rispetto alle regole storiche del paesaggio (per esempio in zone ad alta pericolosità idraulica), frequentemente a carattere produttivo-industriale. Spesso il morfotipo è presente in ambiti periurbani e può contribuire, potenzialmente, al loro miglioramento paesaggistico (costituendo delle discontinuità morfologiche nel tessuto costruito), ambientale (aumentando il grado di biodiversità e la possibilità di connettere reti ecologiche), sociale (favorendo lo sviluppo di forme di agricoltura di prossimità e la costituzione di una rete di spazio pubblico anche attraverso l'istituto dei parchi agricoli). L'assetto strutturale del morfotipo denota una vocazione alla produzione agricola grazie alla presenza di una maglia medio-ampia tale da consentire un efficace livello di meccanizzazione. Ciò è ancora più vero in presenza di terreni irrigui nei quali si possono praticare colture a reddito più elevato.



Figura 3-20 - Morfotipo dei seminativi semplificati di pianura o fondovalle

Verso l'interno invece si trova una pianura diffusamente coltivata con colture cerealicole e ortive in pieno campo e una consistente presenza di seminativi arborati, frutteti e residui di colture promiscue, soprattutto in prossimità degli insediamenti rurali e, più spesso, dei centri abitati. La maglia poderale evidenzia l'azione svolta dall'attività di bonifica ed è scandita dai canali, dalle geometrie regolari dei campi, da una scarsa o assente infrastrutturazione ecologica lungo fossi e confini dei campi. Il corredo vegetale si concentra di solito solo in prossimità degli edifici rurali.

Il *morfotipo 8*, dei seminativi delle aree di bonifica, è tipico di ambiti territoriali pianeggianti ed è solitamente associato a suoli composti da depositi alluvionali. Il paesaggio è organizzato dalla maglia agraria e insediativa impressa dalle grandi opere di bonifica idraulica avviate in varie parti della regione nella seconda metà del Settecento e portate a termine intorno agli anni Cinquanta del Novecento. Tratti strutturanti il morfotipo sono l'ordine geometrico dei campi, la scansione regolare dell'appoderamento ritmata dalla presenza di case coloniche e fattorie, la presenza di un sistema articolato e gerarchizzato di regimazione e scolo delle acque superficiali formato da canali, scoline, fossi e dall'insieme dei manufatti che ne assicurano l'efficienza, la predominanza quasi assoluta dei seminativi, per lo più irrigui. La densità della maglia agraria e del tessuto culturale può essere molto variabile a seconda del territorio: si distinguono tessuti a maglia fitta costituiti da campi di forma rettangolare lunghi e stretti, con alberature e siepi sui lati lunghi e rete scolante gerarchizzata, e tessuti con campi di forma più irregolare, simili a mosaici agricoli, generalmente riconducibili a interventi di bonifica precedenti a quelli ottocenteschi. Il sistema insediativo può essere molto rado con densità basse e minima alterazione del suo assetto storico (come in Maremma), oppure più fitto e collegato anche a fenomeni di urbanizzazione diffusa (come in Valdichiana). Il grado di infrastrutturazione ecologica dipende dalla presenza, variabile a seconda dei contesti, di siepi e filari posti a corredo dei campi.

L'assetto tipico delle aree agricole di bonifica assolve, prioritariamente, alla funzione produttiva. La maglia fitta e media degli appezzamenti si adatta perfettamente a una moderna meccanizzazione sia di colture estensive (cereali) che intensive (ortive in pieno campo). A completare la funzionalità delle infrastrutture collettive concorrono quelle aziendali, comprese le sistemazioni idraulico-agrarie. La funzionalità ambientale del morfotipo dipende dal grado di infrastrutturazione ecologica, variabile, a seconda dei contesti, (siepi e filari posti a corredo dei campi). La conservazione e valorizzazione del morfotipo può trarre vantaggio dallo sviluppo di nuove funzioni, come l'attività di ricezione turistica, anche mediante il mantenimento e il recupero dell'edificato rurale tradizionale.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 3-21 – Morfotipo dei seminativi delle aree di bonifica

Relativamente invece agli aspetti insediativi, urbani ed infrastrutturali, dall'analisi della *Carta dei morfotipi insediativi*, si desume come quello di interesse sia quello della Val di Cornia e Isola d'Elba (4.2), è individuato come quello “a pettine delle penetranti vallive sull'Aurelia”.

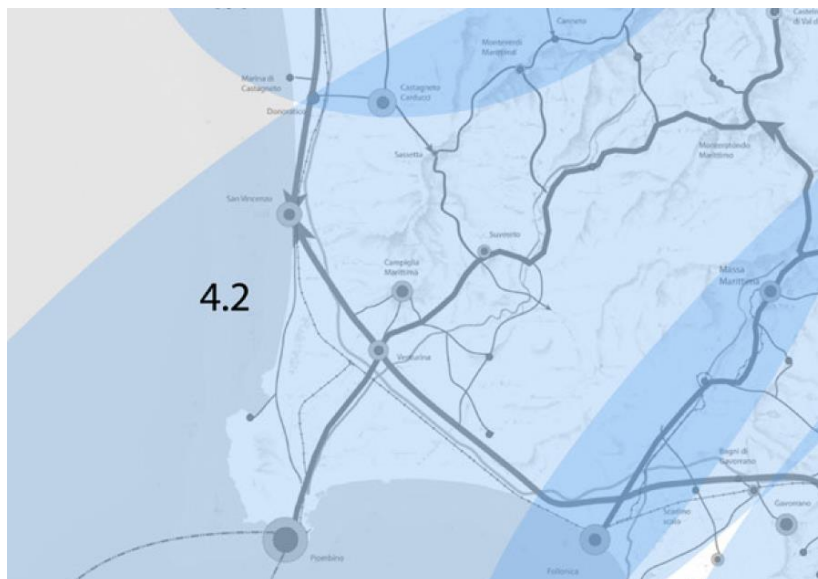


Figura 3-22 - Morfotipi insediativi

Questo morfotipo è costituito da un sistema di valli trasversali rispetto alla linea di costa, che formano una sorta di pettine, il cui dorso corrisponde al corridoio sub-costiero Aurelia-ferrovia.

Il sistema insediativo dell'ambito di paesaggio in questione si è andato strutturando storicamente su tre direttrici trasversali di origine etrusca che assicuravano i collegamenti tra la costa tirrenica e l'entroterra;

la Strada Volterrana, che collegava Volterra alle colline metallifere e al centro costiero di Populonia attraverso la Val di Cornia; la Strada Massetana, già presente in periodo etrusco e consolidatosi in periodo romano (come via Senesis), che collegava Manliana (Follonica) a Massa Marittima e Siena lungo la val di Pecora, e la cosiddetta “Strada per il Tirreno”, una delle principali arterie trasversali etrusche della Toscana meridionale che da Chiusi, correndo lungo le valli dell'Orcia e dell'Ombrone, giungeva a Roselle, alle colline Metallifere di Vetulonia sulla val di Bruna e ai porti fluviali del Lacus Prilius.

Il sistema de “La Val di Cornia e il pettine di crinale” in particolare, è formato da un doppio sistema di centri che si affacciano in posizione dominante sulla riva destra del Cornia lungo la dorsale e alle pendici del promontorio.

 <p>Terna Rete Italia TERNAGROUP</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

3.2 Il paesaggio nell'accezione cognitiva

3.2.1 Area di studio Regione Sardegna

3.2.1.1 Analisi degli aspetti percettivi

L'analisi degli aspetti estetico - percettivi è stata realizzata a seguito di uno specifico sopralluogo nel corso del quale sono stati analizzati vari punti di vista strutturanti, per poter avere elementi sul contesto utili per la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera da effettuarsi nella fase successiva.

E'utile per la trattazione fare però prima un breve cenno in relazione al PPR della Regione Sardegna, per quanto concerne la struttura del paesaggio, documentata e dettagliata nelle foto successivamente riportate.

Per quanto riguarda l'intervento di ampliamento della stazione di Codrongianos e la relativa strada di accesso (Intervento A), questi ricadono interamente all'interno di aree ad utilizzazione agroforestale, specificatamente colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte, come da Figura 3-23. In relazione invece al percorso dei cavi interrati nel territorio di Santa Teresa di Gallura (Intervento B), questo passa prevalentemente sulla stessa area dell'Intervento A appena descritta ed in alcuni tratti invece su aree seminaturali, nello specifico praterie e solo per un breve tratto su di un'area naturale e subnaturale (macchia, dune e aree umide), come da stralcio di seguito (Figura 3-24).

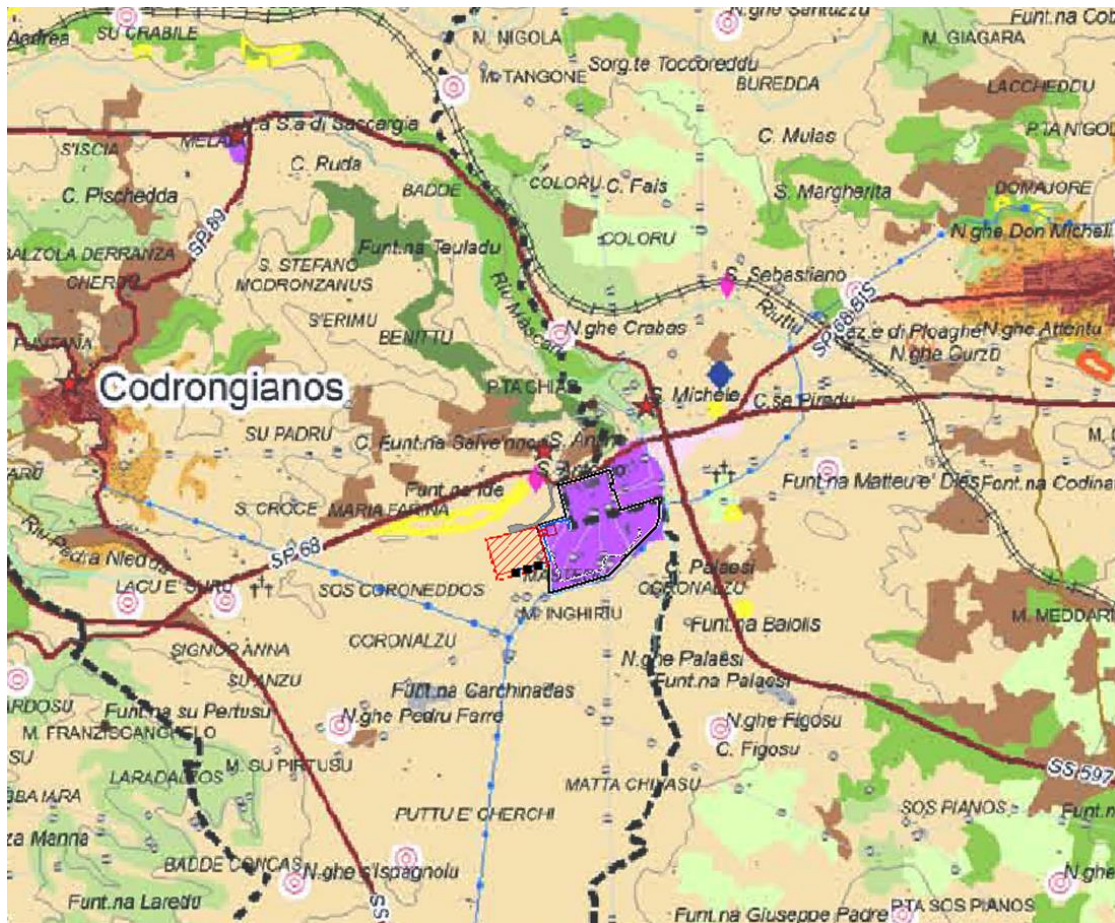


Figura 3-23 - Stralcio Intervento A (in tratteggiato rosso l'ampliamento della stazione, in grigio la viabilità d'accesso) su Carta PPR Sardegna (per consultazione legenda rif. Figura 3-25 e Figura 3-26)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

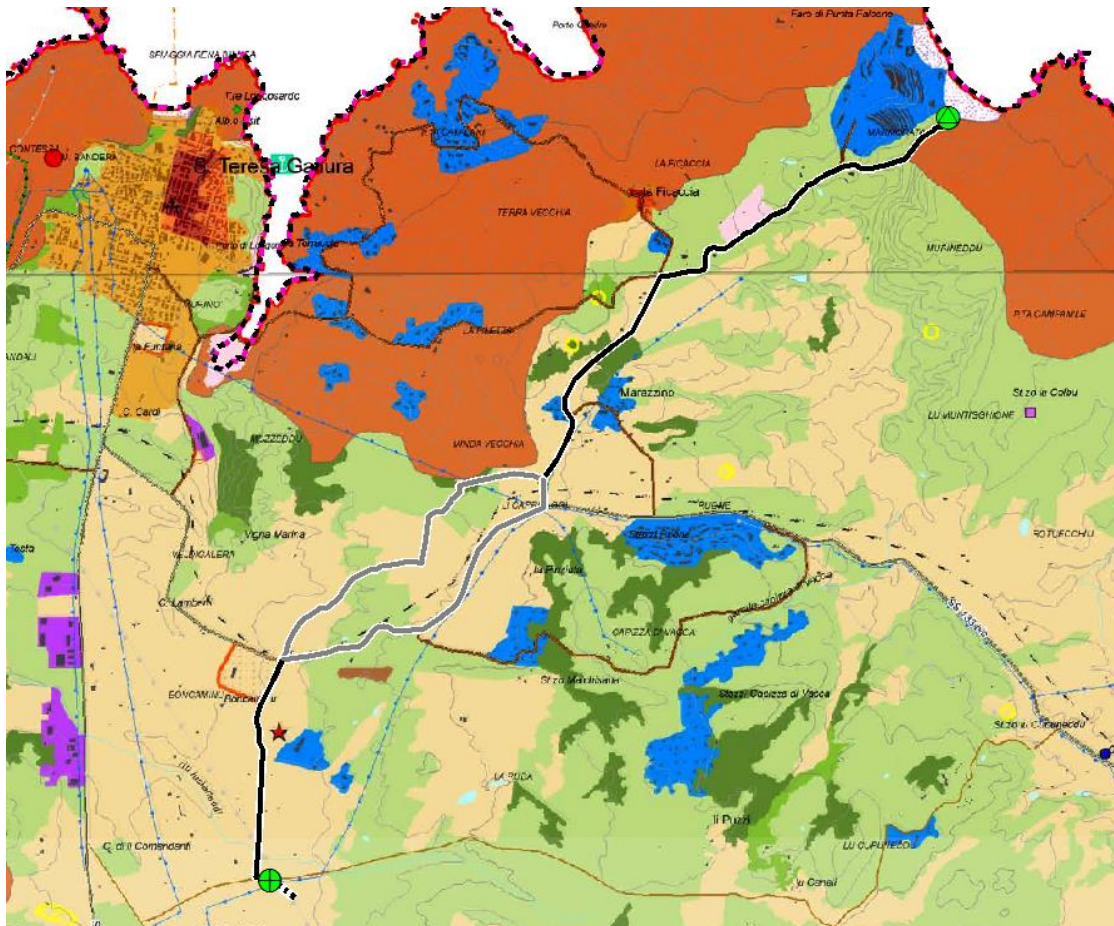


Figura 3-24 - Stralcio Intervento B (in nero il percorso dei cavi interrati (2 poli), in grigio il percorso dei cavi interrati (1 polo), la linea tratteggiata indica il cavo aereo, il triangolo verde indica il punto di approdo dei cavi marini e la croce verde indica il punto di sezionamento e transizione aereo-cavo) su Carta PPR Sardegna (per consultazione legenda rif. Figura 3-25 e Figura 3-26)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

















Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00





Rev. 00

ASSETTO AMBIENTALE

BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI EX ART. 143 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.

-  Fascia costiera
-  Sistemi a baie e promontori, falesie e piccole isole
-  Campi dunari e sistemi di spiaggia
-  Zone umide costiere
-  Aree a quota superiore ai 900 m s.l.m.
-  Aree rocciose di cresta
-  Laghi naturali, invasi artificiali, stagni, lagune
-  Fiumi, torrenti e altri corsi d'acqua
-  Praterie e formazioni stepatiche
-  Praterie di posidonia oceanica
-  Aree di ulteriore interesse naturalistico:
-  Aree di notevole interesse faunistico
-  Aree di notevole interesse botanico e fitogeografico
-  Grotte, caverne
-  Alberi monumentali
-  Monumenti naturali istituiti l.r. 31/89



BENI PAESAGGISTICI AMBIENTALI EX ART. 142 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.

-  Parchi e aree protette nazionali l.q.n. 394/91
-  Vulcani
-  Boschi e foreste (Art. 2 Comma 6 D.Lgs. 227/01)
-  Aree gravate da usi civili



COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE

Dalla carta dell'Uso del Suolo 1:25.000

AREE NATURALI E SUBNATURALI

-  Vegetazione a macchia e in aree umide
Aree con vegetazione rada > 5% e < 40%; formazioni di ripa non arboree; macchia mediterranea; letti di torrenti di ampiezza superiore a 25 m; paludi interne, paludi salmastre; pareti rocciose.
-  Boschi
Boschi misti di conifere e latifoglie; boschi di latifoglie.

AREE SEMINATURALI

-  Praterie
Prati stabili; aree a pascolo naturale; cespuglieti e arbusteti; gariga; aree a ricolonizzazione naturale.
-  Sugherete; castagneti da frutto

AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

-  Colture specializzate e arboree
Vigneti; Frutteti e frutti minori; oliveti; colture temporanee associate all'olivo; colture temporanee associate al vigneto; colture temporanee associate ad altre colture permanenti.
-  Impianti boschivi artificiali
Boschi di conifere; Pioppeti, saliceti, eucalitteti; altri impianti arborei da legno; arboricoltura con essenze forestali di conifere; aree a ricolonizzazione artificiale.
-  Colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte
Seminativi in aree non irrigue; prati artificiali; seminativi semplici e colture orticole a pieno campo; risaie; vivai; colture in serra; sistemi colturali e particellari complessi; aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti; aree agroforestali; aree incolte.

AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE

-  Siti di interesse comunitario
-  Zone di protezione speciale
-  Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali l.r. 31/89
-  Oasi permanenti di protezione faunistica
-  Aree gestione speciale ente foreste

AREE DI RECUPERO AMBIENTALE

ANAGRAFE SITI INQUINATI D.Lgs. 22/97 E D.M. 471/99

-  Siti inquinati
-  Aree di rispetto dei siti inquinati
-  Siti amianto
-  Aree minerarie dismesse

AREE DEGRADATE

-  Discariche
-  Scavi

CARTOGRAFIA DI BASE

(Elaborazione da C.T.R. 1:10.000 R.A.S.)






-  Linea costa
-  Quadro d'unione scala 1:25.000
-  Elementi idrici
-  Limiti comunali
-  Curve di livello 25m

Figura 3-25 - Legenda cartografia PPR (Parte 1/2)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

ASSETTO STORICO CULTURALE

BENI PAESAGGISTICI EX ART. 136 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.

VINCOLI

★ Architettonico Vincoli ex l. 1497/39

BENI PAESAGGISTICI EX ART. 142 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.

VINCOLI

★ Archeologico

BENI PAESAGGISTICI EX ART. 143 D.Lgs. N°42/04 e succ. mod.

AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO - CULTURALE

▨ Aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico culturale

BENI DI INTERESSE PALEONTOLOGICO

LUOGHI DI CULTO DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO

○ Circolo megalitico | Menhir ● Tophet
● Fonte-pozzo ○ Tempio

AREE FUNERARIE DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO

● Allée couverte ● Domus de janas ⊕ Ipogeo funerario
⊗ Dolmen ● Grotta † Necropoli
■ Tomba ● Cimitero ■ Tomba dei giganti
● Betilo ○ Sepoltura

INSEDIAMENTI ARCHEOLOGICI DAL PRENURAGICO ALL'ETA' MODERNA, COMPREDENTI SIA INSEDIAMENTI TIPO VILLAGGIO, SIA INSEDIAMENTI DI TIPO URBANO, SIA INSEDIAMENTI RURALI

■ Abitato ○ Cava ● Deposito
○ Anfiteatro ● Cisterna ● Inseediamento
▲ Capanne ● Complesso ● Nuraghe
■ Rinvenimenti ● Ruederi ● Presenza prenuragica
● Terme ● Villaggio ● Grotta riparo

ARCHITETTURE RELIGIOSE MEDIOEVALI, MODERNE E CONTEMPORANEE

◆ Chiesa ● Santuario ● Convento
⊕ Cripta ● Abbazia ○ Cumbessias
● Oratorio ■ Cappella ● Seminario

ARCHITETTURE MILITARI STORICHE SINO ALLA II GUERRA MONDIALE

● Castello fortificazioni ■ Castello ● Torre

AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI

■ CENTRI DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE
■ INSEDIAMENTO SPARSO: MEDAU, FURRIADROXIU, BODDEU, CUILE, STAZZO

BENI IDENTITARI EX ARTT. 5 E 9 N.T.A.

AREE CARATTERIZZATE DA PRESENZA DI EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO-CULTURALE

ELEMENTI INDIVIDUI STORICO-ARTISTICI DAL PREISTORICO AL CONTEMPORANEO, COMPREDENTI RAPPRESENTAZIONI ICONICHE O ANICONICHE DI CARATTERE RELIGIOSO, POLITICO, MILITARE

○ Fontana ⊕ Portale ● Pozzo
▣ Scalinata ● Serbatoio ■ Statua
✕ Relitto ● Forno ● Struttura

ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI E AREE ESTRATTIVE, ARCHITETTURE E AREE PRODUTTIVE STORICHE

■ Tonnara ● Mulino ○ Gualchiera

ARCHITETTURE SPECIALISTICHE, CIVILI STORICHE

■ Caserma forestale ○ Collegio ● Edificio
● Albergo ⊕ Villa ■ Palazzo
■ Casa ⊕ Fabbricato ■ Scuola
● Dogana ● Monte granatico ● Municipio

RETI ED ELEMENTI CONNETTIVI

RETE INFRASTRUTTURALE STORICA

● Faro ● Porto storico △ Acquedotto
■ Ponte ● Strada △ Stazione

TRAME E MANUFATTI DEL PAESAGGIO AGRO-PASTORALE STORICO-CULTURALE

AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO-CULTURALE

▨ Aree dell'organizzazione mineraria ● ● ● Aree delle saline storiche
▨ Aree della bonifica ▨ Parco geominerario ambientale e storico d.m. ambiente 265/01

ASSETTO INSEDIATIVO

EDIFICATO URBANO

■ CENTRI DI ANTICA E PRIMA FORMAZIONE
■ ESPANSIONI FINO AGLI ANNI 50
■ ESPANSIONI RECENTI
■ EDIFICATO URBANO DIFFUSO

EDIFICATO IN ZONA AGRICOLA

■ INSEDIAMENTO STORICO SPARSO (Medau, furriadroxiu, stazzo)
■ NUCLEI, CASE SPARSE E INSEDIAMENTI SPECIALIZZATI

INSEDIAMENTI TURISTICI

■ INSEDIAMENTI TURISTICI

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A CARATTERE INDUSTRIALE, ARTIGIANALE E COMMERCIALE

■ Grandi aree industriali
■ Inseidiamenti produttivi
■ Grande distribuzione commerciale

AREE ESTRATTIVE: CAVE E MINIERE

▨ Aree estrattive di seconda categoria (cave)
▨ Aree estrattive di prima categoria (miniere)
⊕ Saline

AREE SPECIALI

▨ AREE SPECIALI (GRANDI ATTREZZATURE DI SERVIZIO PUBBLICO PER ISTRUZIONE, SANITA', RICERCA E SPORT) E AREE MILITARI

SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE

■ AREE DELLE INFRASTRUTTURE

NODI DEI TRASPORTI

■ Aeroporto nazionale
■ Aeroporto regionale
■ Aeroporto militare
■ Porto industriale
■ Terminal industriale
■ Porto commerciale
■ Porto commerciale/turistico
■ Porto turistico
■ Stazioni ferroviarie

RETE DELLA VIABILITA'

— Strade statali e provinciali
— Strade a specifica valenza paesaggistica e panoramica
— Strade di fruizione turistica
— Strade statali e provinciali a specifica valenza paesaggistica e panoramica
— Strade statali e provinciali a specifica valenza paesaggistica e panoramica di fruizione turistica
— Rete stradale locale
— Strade in costruzione
— Impianti ferroviari lineari
— Impianti ferroviari lineari a specifica valenza paesaggistica e panoramica

CICLO DEI RIFIUTI

■ Discarica rifiuti
■ Impianto di trattamento e/o incenerimento rifiuti

CICLO DELLE ACQUE

○ Depuratori
— Condotta idrica
■ Bacini artificiali e specchi d'acqua temporanei

CICLO DELL'ENERGIA ELETTRICA

■ Centrale elettrica
— Linea elettrica

CAMPI EOLICI

★ Impianti eolici in realizzazione
★ Impianti eolici realizzati
▨ Aree interessate da impianti eolici

Figura 3-26 - Legenda cartografia PPR (Parte 2/2)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Per gli interventi appena descritti, le Tavole di riferimento per l'analisi sono quindi “Carta del paesaggio: Stazione di conversione di Codrongianos (A)” e “Carta del paesaggio: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)”.

INTERVENTO A - Stazione di conversione di Codrongianos

Punti di vista	Localizzazione	Direzione della visuale
1	Via Fabrizio de Andrè	Sud - Ovest
2	Strada Provinciale 68	Sud - Ovest
3	Strada Statale 672	Sud - Ovest
4	Strada Statale 597	Nord - Ovest
5	Area a Sud della stazione	Nord
6	Area a Sud-Ovest della stazione	Nord - Est
7	Strada Statale 131	Est
8	Area a Nord-Ovest della stazione	Sud
9	Area a Nord della stazione	Sud
10	Via Cristoforo Colombo	Est

Tabella 3-1 - Punti di vista analizzati

Nella figura di seguito, un key-plan per l'individuazione geografica generale di tutti i punti appena elencati.

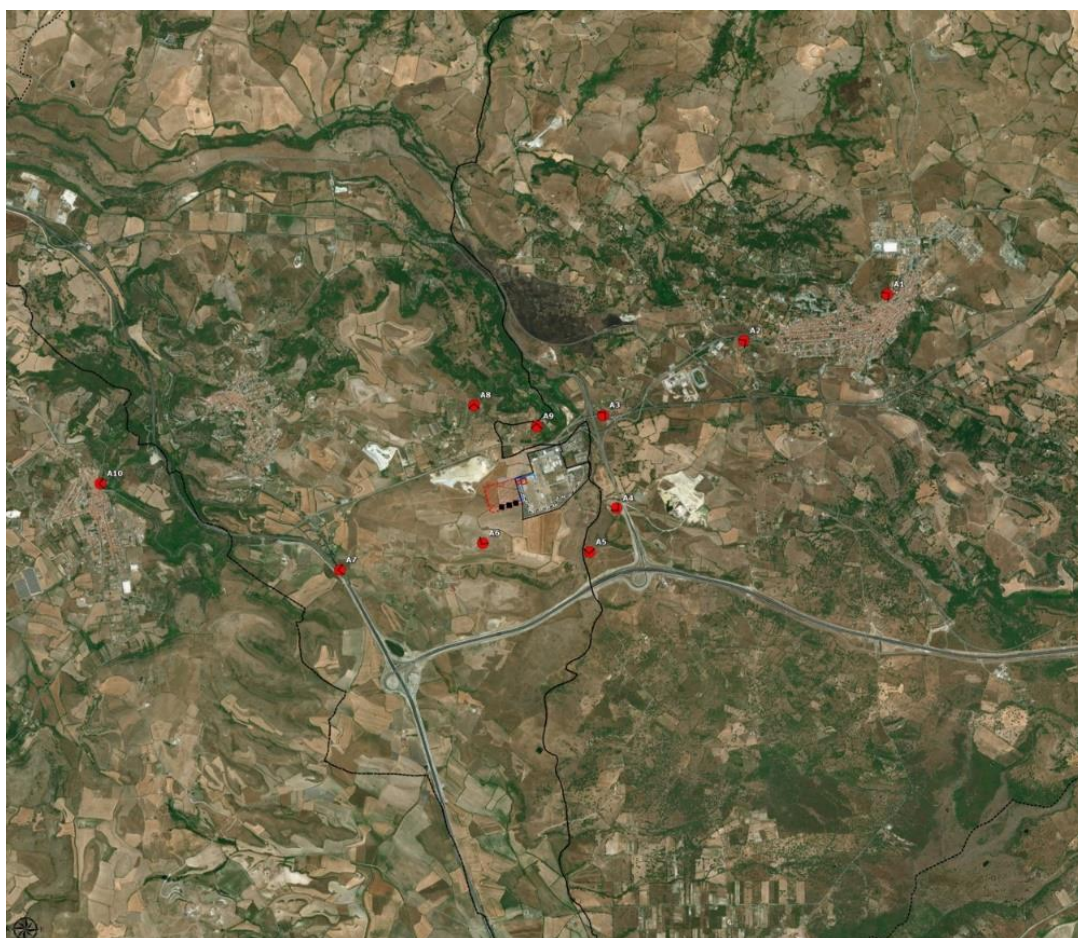


Figura 3-27 - Inquadramento punti di vista

Di seguito verranno riportati quindi degli stralci della “Carta del paesaggio: Stazione di conversione di Codrongianos (A)”, dove sono riportati i punti di vista in tabella, localizzati sia con uno zoom su ortofoto che su una rappresentazione di area vasta di una carta di uso del suolo costruita per macrocategorie (in viola le superfici artificiali, in giallo quelle agricole utilizzate e in verde i territori boscati e ambienti semi-naturali).

Punto di Vista 1: Via Fabrizio de Andrè



Figura 3-28 - Localizzazione Punto di vista 1



Figura 3-29 - Ripresa fotografica Punto di vista 1

Lo scatto è stato effettuato da un rilievo collinare situato in prossimità del comune di Ploaghe. Nella prima fascia di percezione è visibile la vegetazione che rende solo parzialmente distinguibile la stazione elettrica situata nella valle sottostante. Le colline inquadrare da questa immagine sono rivestite da macchia mediterranea.

Punto di Vista 2: Strada Provinciale 68

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 3-30 - Localizzazione Punto di vista 2



Figura 3-31 - Ripresa fotografica Punto di vista 2

Da questo punto di vista, scattato fuori dell'area residenziale di Ploaghe, sono visibili gli insediamenti industriali, artigianali e commerciali e i loro spazi annessi. I campi sono occupati da colture agrarie e il paesaggio è contraddistinto dalla presenza di ampi spazi naturali. La stazione elettrica è solo parzialmente visibile mentre, sullo sfondo, si stagliano dei rilievi collinari.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Punto di Vista 3: Strada Statale 672

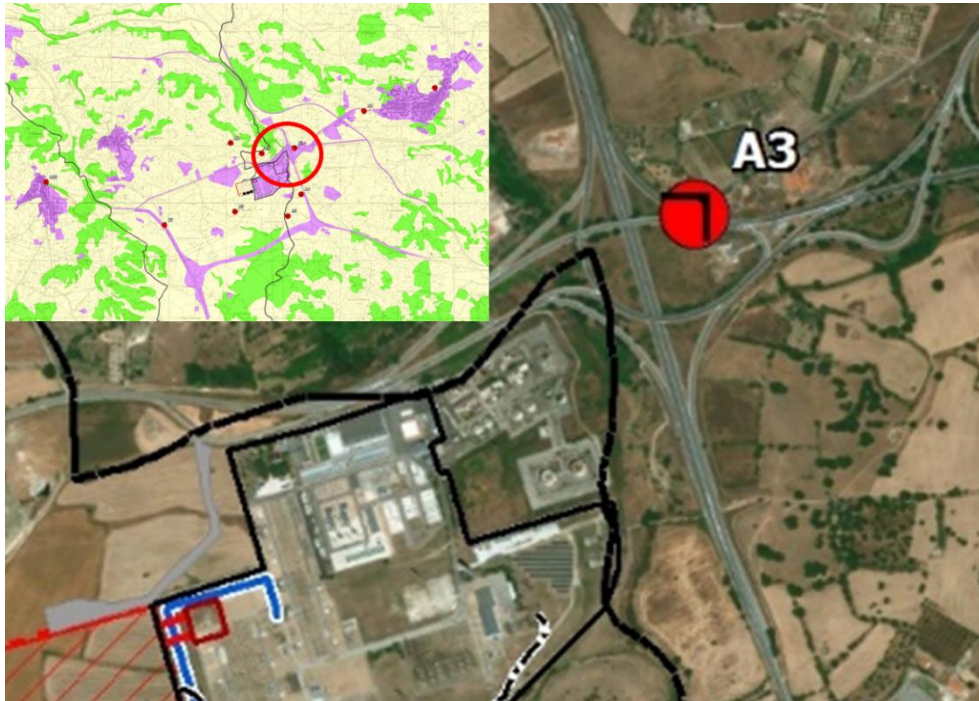


Figura 3-32 - Localizzazione Punto di vista 3



Figura 3-33 - Ripresa fotografica Punto di vista 3

In primo piano, dove la morfologia è pianeggiante, è visibile la rete stradale e i suoi relativi spazi accessori, caratterizzati dalla presenza di siepi a vegetazione arboreo-arbustiva. La seconda fascia di percezione è caratterizzata dalla presenza dell'impianto elettrico. Infine, sullo sfondo, i rilievi risultano dolcemente ondulati.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 4: Strada Statale 597

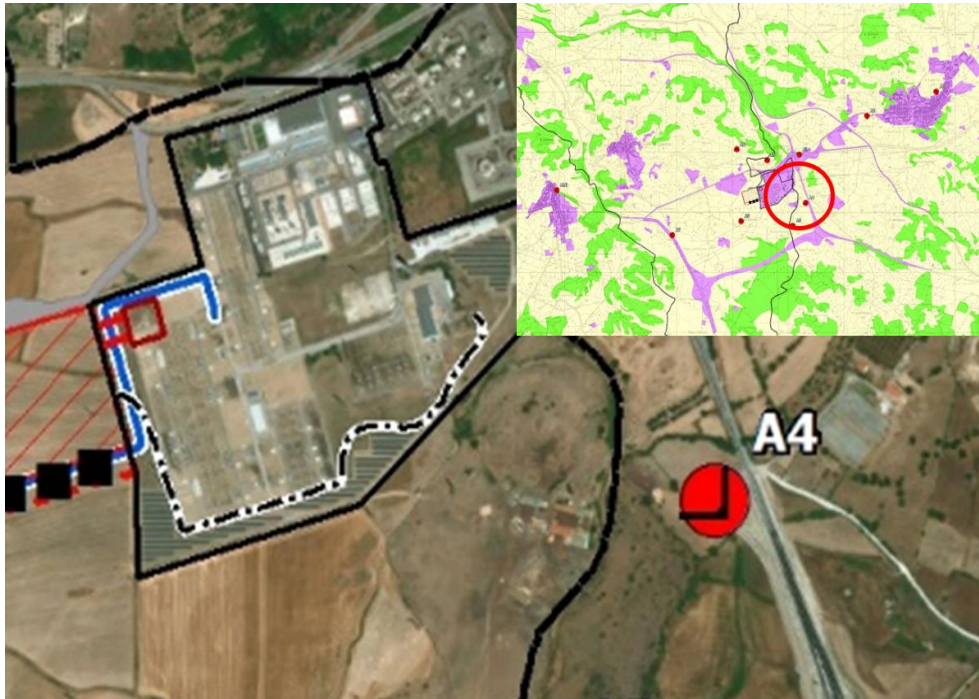


Figura 3-34 - Localizzazione Punto di vista 4



Figura 3-35 - Ripresa fotografica Punto di vista 4

Nella prima fascia di percezione sono visibili i prati per il pascolo di ovini mentre nella seconda fascia di percezione il paesaggio è caratterizzato dalla presenza della stazione elettrica di Codrongianos, parzialmente celata dalla presenza di alberature e arbusti. Il paesaggio ripreso da questo punto di vista è prevalentemente pianeggiante.

Punto di Vista 5: Area a Sud della stazione



Figura 3-36 - Localizzazione Punto di vista 5



Figura 3-37 - Ripresa fotografica Punto di vista 5

Da questo punto di vista sono visibili le aree occupate da culture agrarie e prati artificiali. I campi sono delimitati da muretti a secco, elementi tipici del paesaggio rurale della Gallura.
La stazione elettrica, sullo sfondo, si staglia come un elemento fortemente caratterizzante del paesaggio.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 6: Area a Sud-Ovest della stazione

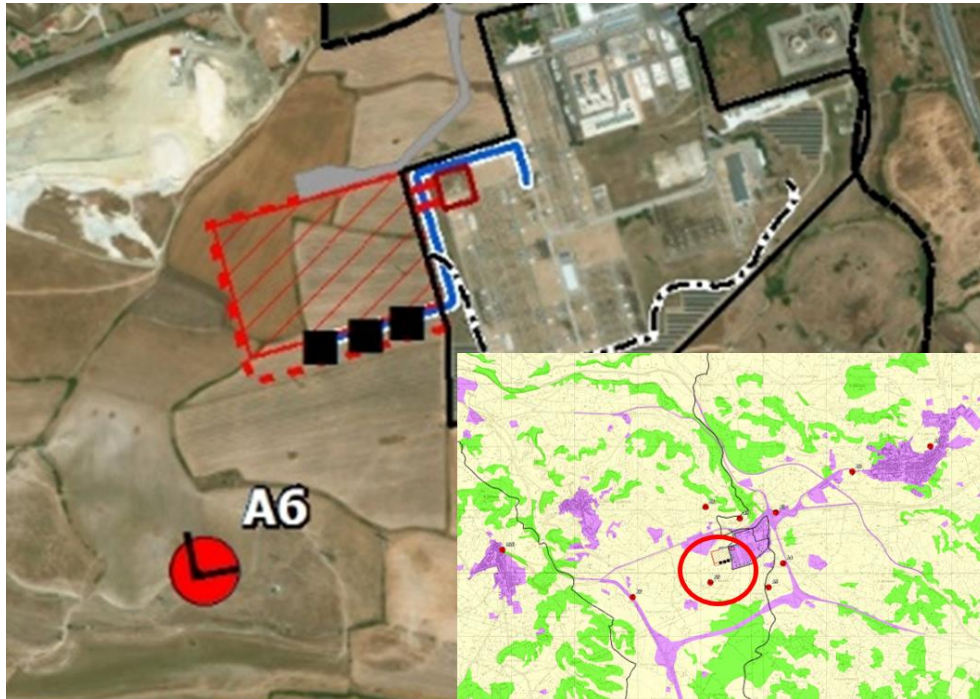


Figura 3-38 - Localizzazione Punto di vista 6



Figura 3-39 - Ripresa fotografica Punto di vista 6

In primo piano sono visibili i tralicci che collegano le linee elettriche aeree alla stazione. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di rilievi ondulati sullo sfondo e dalla stazione elettrica al centro dell'immagine.

 <small>TERNA GROUP</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Punto di Vista 7: Strada Statale 131



Figura 3-40 - Localizzazione Punto di vista 7



Figura 3-41 - Ripresa fotografica Punto di vista 7

Questa foto è stata scattata dalla Strada Statale 131 Carlo Felice. Il paesaggio è principalmente pianeggiante, solo sullo sfondo sono presenti dei rilievi di altezza rilevante. La stazione è situata al centro della vallata.

Punto di Vista 8: Area a Nord-Ovest della stazione

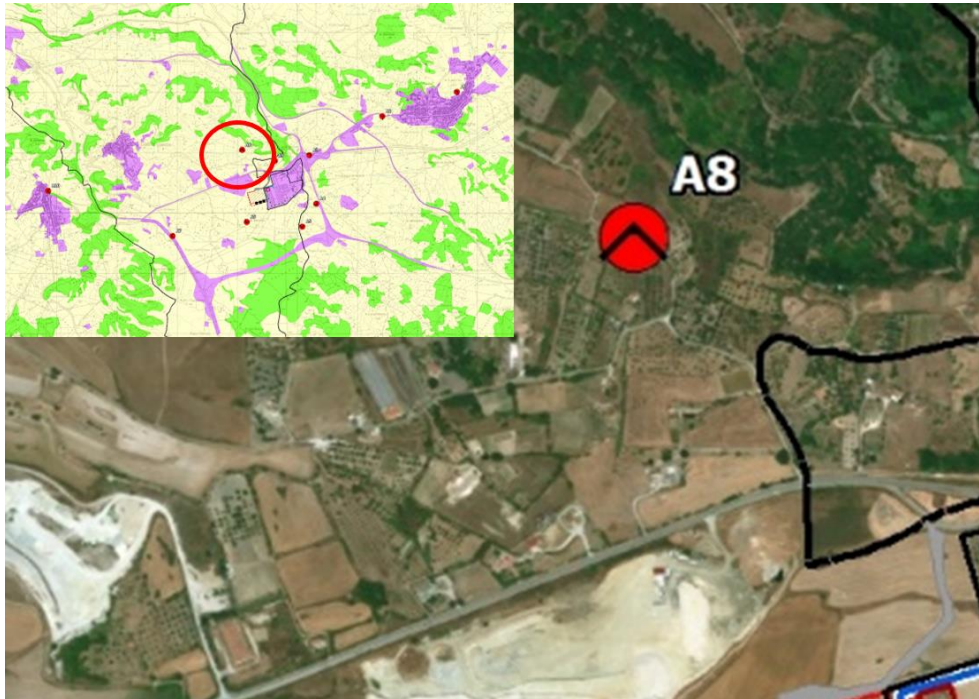


Figura 3-42 - Localizzazione Punto di vista 8



Figura 3-43 - Ripresa fotografica Punto di vista 8

Il paesaggio della fascia di percezione dominante è quello della macchia mediterranea, che spesso si estende in continuità con le colture agrarie e le aree agroforestali. La stazione elettrica è individuabile al centro della valle mentre sullo sfondo i rilievi hanno altitudini maggiori.

Punto di Vista 9: Area a Nord della stazione

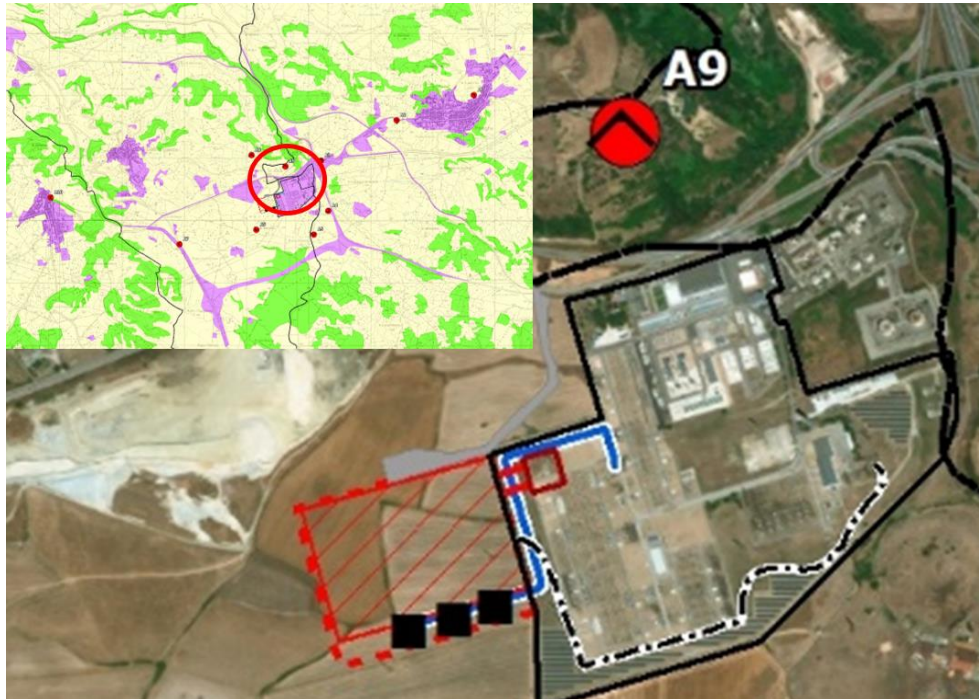


Figura 3-44 - Localizzazione Punto di vista 9



Figura 3-45 - Ripresa fotografica Punto di vista 9

Questo scatto è stato effettuato dal lato nord della stazione elettrica in un luogo caratterizzato dalla presenza di aree agroforestali. È proprio grazie a questo tipo di vegetazione che la stazione elettrica è solo parzialmente percettibile.

Punto di Vista 10: Via Cristoforo Colombo

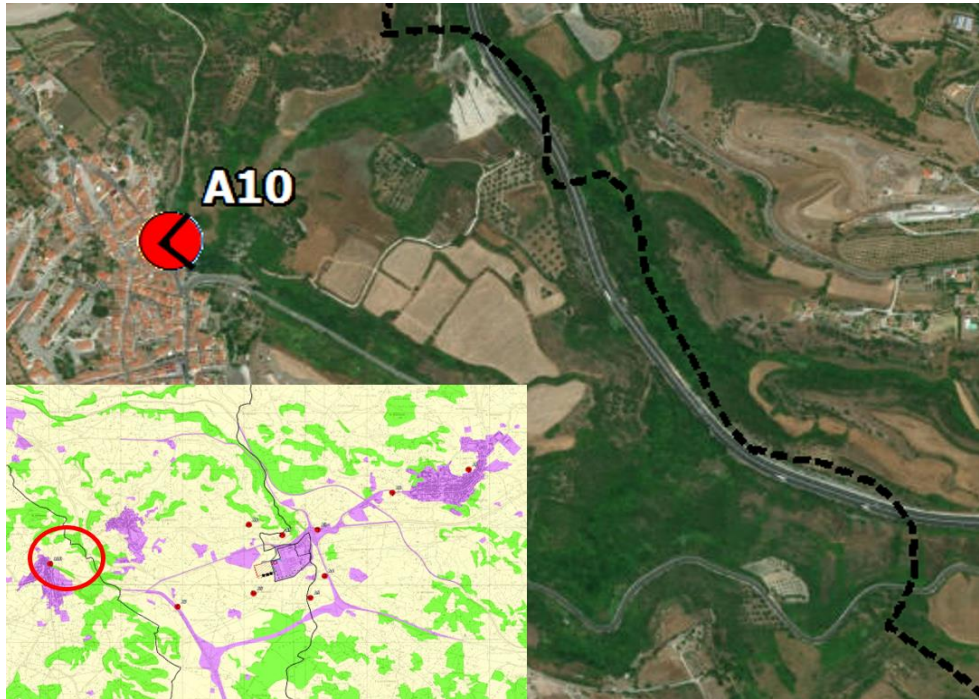


Figura 3-46 - Localizzazione Punto di vista 10



Figura 3-47 - Ripresa fotografica Punto di vista 10

La visuale è su una valle circondata da rilievi collinari che costituiscono delle quinte morfologiche naturali. Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di colture agrarie ma sono presenti anche alcuni edifici disposti in modo disomogeneo. La stazione elettrica è solo parzialmente visibile sullo sfondo.

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

INTERVENTO B - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura

Punti di vista	Localizzazione	Direzione della visuale
1	Spiaggia “La Marmorata”	Sud - Est
2	Spiaggia “La Marmorata”	Nord - Ovest
3	Spiaggia “La Marmorata”	Sud - Ovest
4	Strada Marazzino la Ficaccia	Nord - Est
5	Strada Marazzino la Ficaccia	Nord
6	Strada Statale 133bis	Nord - Est
7	Via la Ruda	Nord
8	Via la Ruda	Nord
9	Via la Parricia	Sud - Est
10	Via la Parricia	Nord - Ovest

Tabella 3-2 – Punti di vista analizzati

Nella figura di seguito, un key-plan per l'individuazione geografica generale di tutti i punti appena elencati.

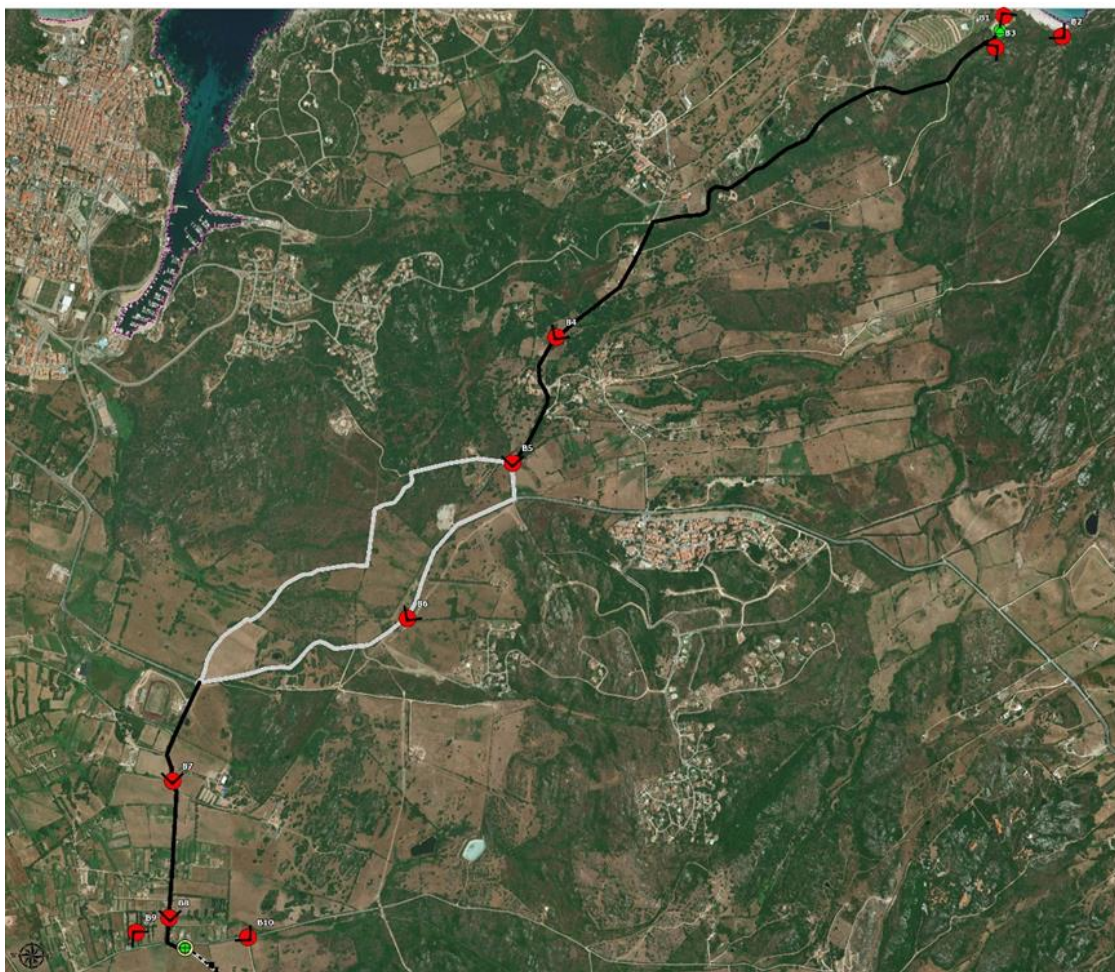


Figura 3-48 - Inquadramento punti di vista

Di seguito verranno riportati quindi degli stralci della “*Carta del paesaggio: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)*”, dove sono riportati i punti di vista in tabella, localizzati sia con uno zoom su ortofoto che su una rappresentazione di area vasta di una carta di uso del suolo costruita per macrocategorie (in viola le superfici artificiali, in giallo quelle agricole utilizzate e in verde i territori boscati e ambienti semi-naturali).

Punto di Vista 1: Spiaggia “La Marmorata”

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

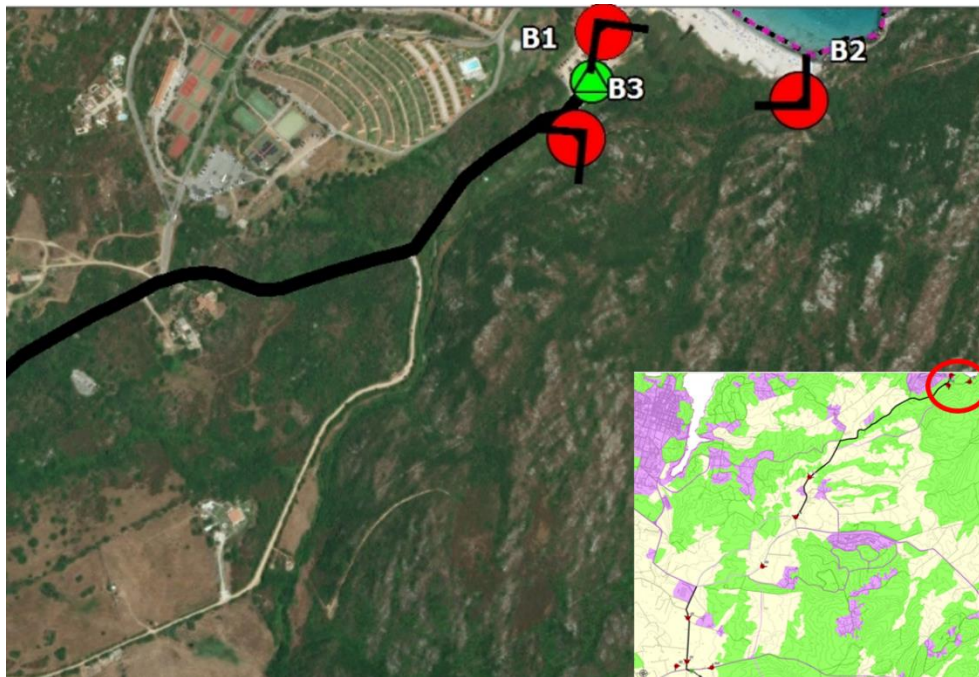


Figura 3-49 - Localizzazione Punto di vista 1



Figura 3-50 - Ripresa fotografica Punto di vista 1

Il primo punto di vista è stato scattato in prossimità del litorale. Nella prima fascia di percezione è visibile la riva della spiaggia, nella seconda fascia di percezione il paesaggio è debolmente ondulato, le colline sono rivestite da macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 2: Spiaggia “La Marmorata”

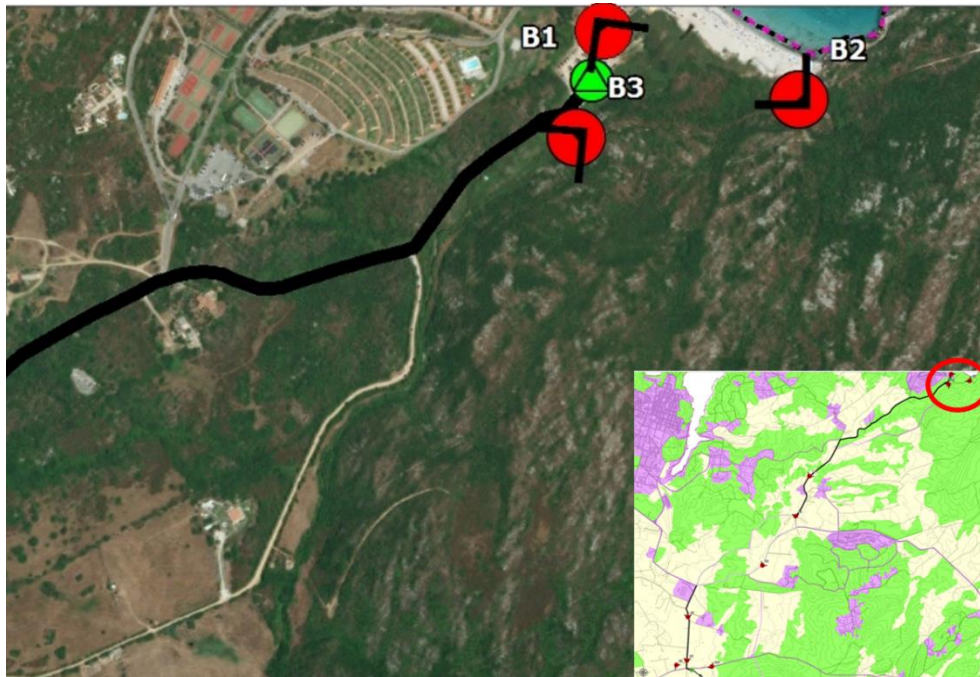


Figura 3-51 - Localizzazione Punto di vista 2



Figura 3-52 - Ripresa fotografica Punto di vista 2

Lo scatto è stato effettuato in prossimità della spiaggia “La Marmorata”. Sul lato opposto del golfo si individua il “Residence La Marmorata”, un elemento in forte contrasto con il paesaggio naturale circostante.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 3: Spiaggia “La Marmorata”

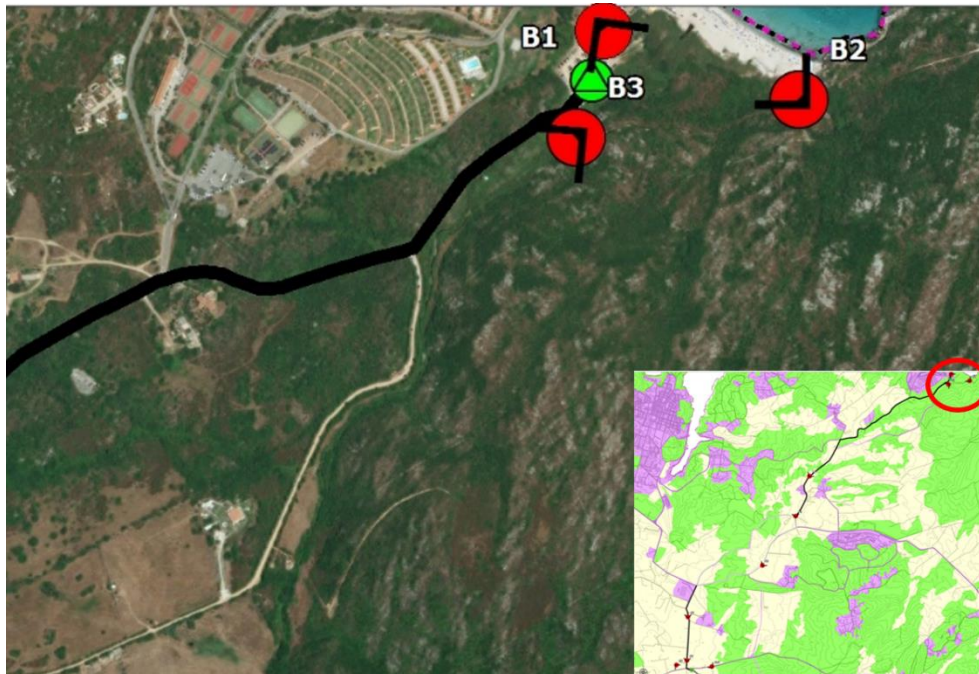


Figura 3-53 - Localizzazione Punto di vista 3



Figura 3-54 - Ripresa fotografica Punto di vista 3

Da questo punto di vista è visibile la strada che porta alla spiaggia. Il paesaggio circostante è ondulato e caratterizzato dalla presenza di alberi e arbusti tipici della macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 4: Strada Marazzino la Ficaccia

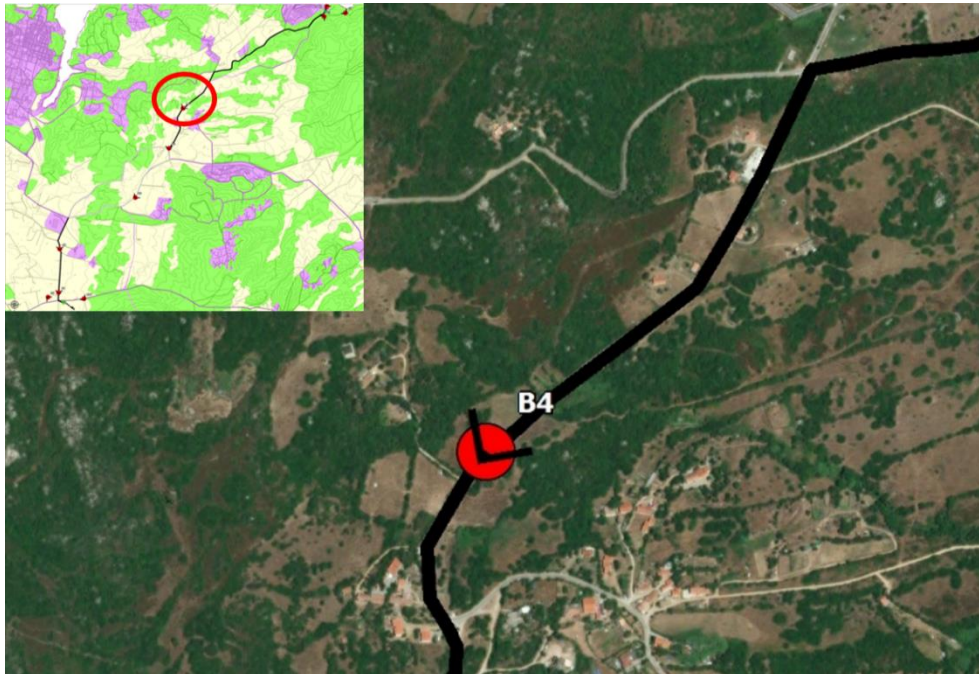


Figura 3-55 - Localizzazione Punto di vista 4



Figura 3-56 - Ripresa fotografica Punto di vista 4

Lo scatto è stato effettuato dalla strada “Marazzino la Ficaccia”, in prossimità del centro abitato di Marazzino. Anche il paesaggio dell’entroterra è contraddistinto dalla vegetazione della macchia mediterranea.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Punto di Vista 5: Strada Marazzino la Ficaccia

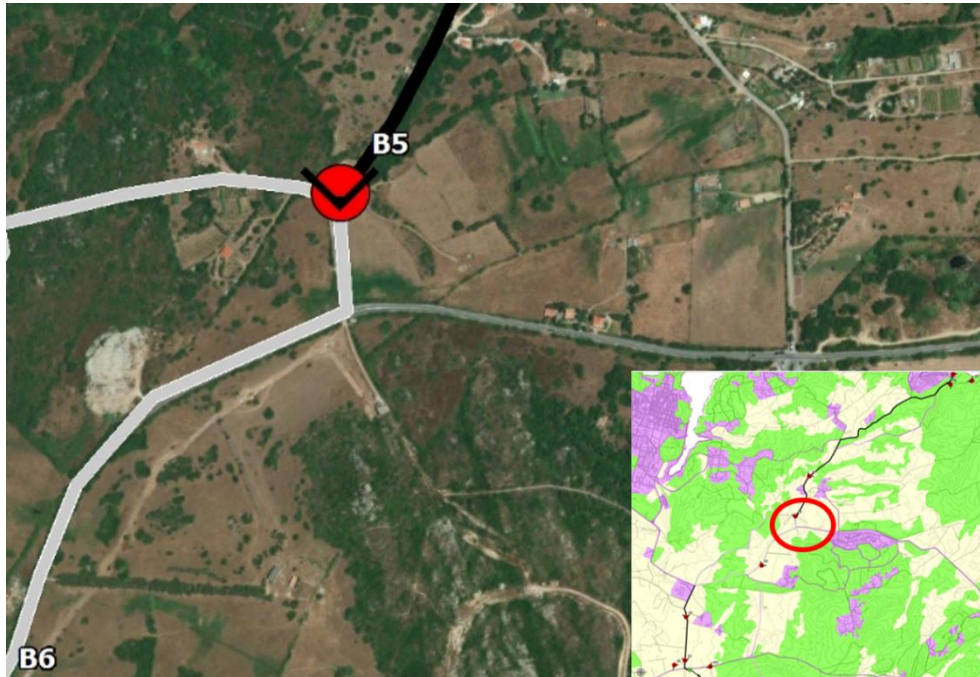


Figura 3-57 - Localizzazione Punto di vista 5

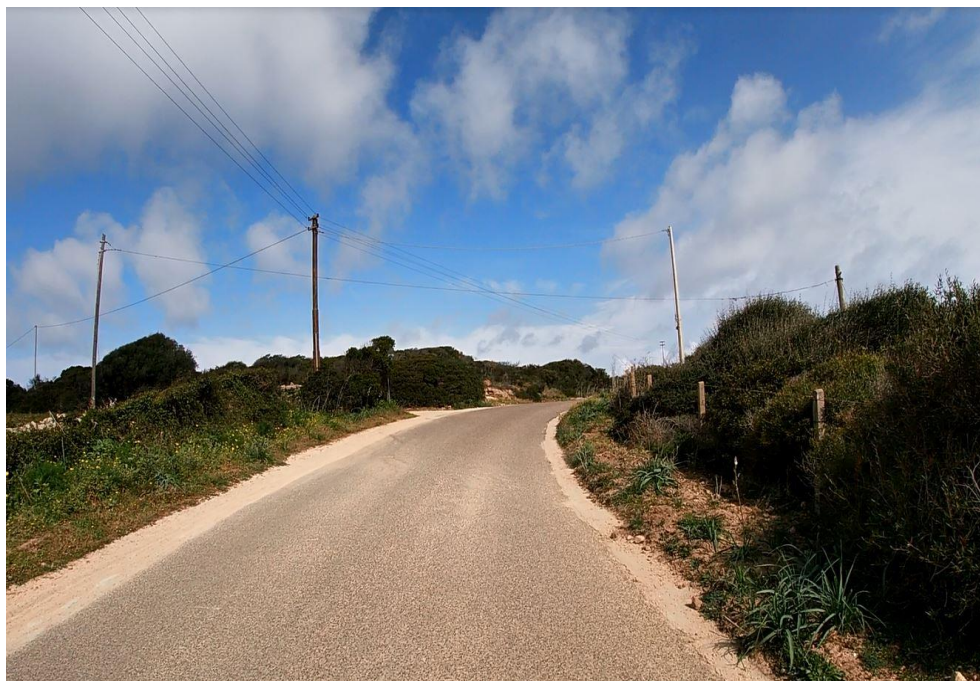


Figura 3-58 - Ripresa fotografica Punto di vista 5

Il punto di vista n.5 si trova anch'esso lungo la strada "Marazzino la Ficaccia".
Dalla foto si possono notare le numerose linee elettriche aeree e i relativi sostegni lignei posti in quest'area, facenti parte della rete di trasporto di energia elettrica.

Punto di Vista 6: Strada Statale 133bis



Figura 3-59 - Localizzazione Punto di vista 6



Figura 3-60 - Ripresa fotografica Punto di vista 6

La foto è stata scattata dalla “Strada Statale 133bis”.
A lato delle carreggiate è presente la vegetazione di arbusteti tipica della macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 7: Via la Ruda

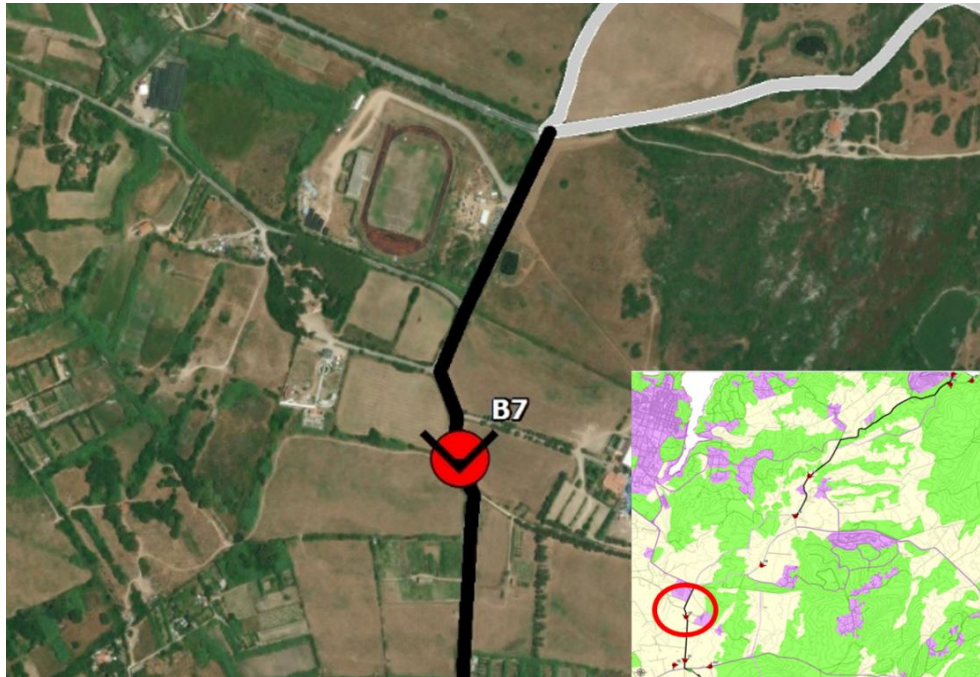


Figura 3-61 - Localizzazione Punto di vista 7



Figura 3-62 - Ripresa fotografica Punto di vista 7

La foto è stata scattata dalla strada “Via la Ruda”.

A lato della carreggiata sono presenti campi agrari ed è visibile la vegetazione di arbusteti tipica della macchia mediterranea.

Punto di Vista 8: Via la Ruda

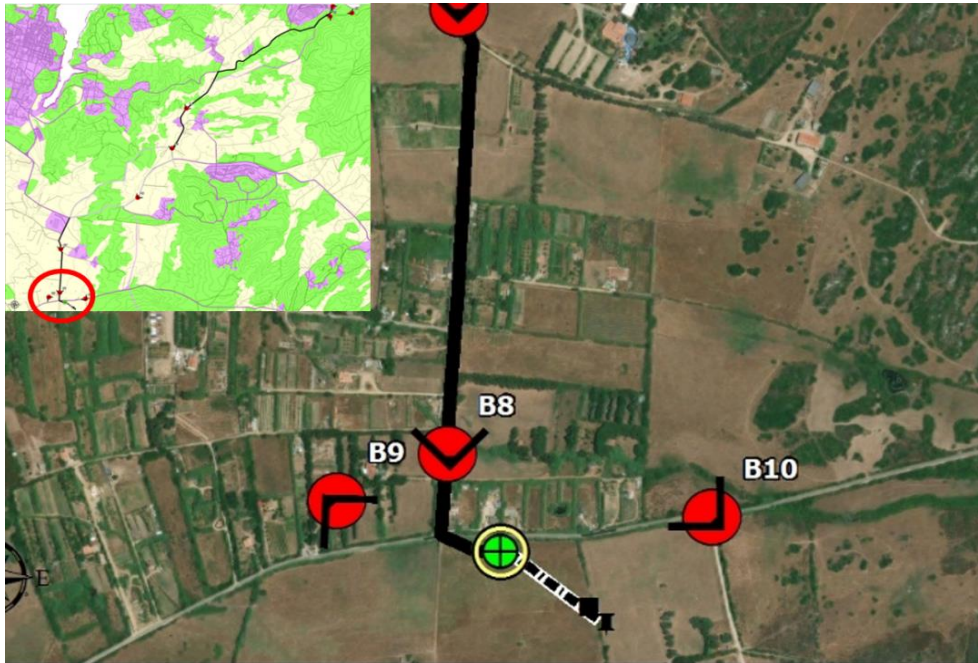


Figura 3-63 - Localizzazione Punto di vista 8



Figura 3-64 - Ripresa fotografica Punto di vista 8

Anche il punto di vista numero 8 è stato scattato dalla strada “Via la Ruda”. In questo caso le carreggiate sono affiancate da alberature più alte e si distinguono inoltre i tralicci per la rete di trasporto di energia elettrica.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 9: Via la Parricia



Figura 3-65 - Localizzazione Punto di vista 9



Figura 3-66 - Ripresa fotografica Punto di vista 9

La foto è stata scattata dalla “Via la Parricia”.

La morfologia del paesaggio è prevalentemente pianeggiante mentre sullo sfondo si distinguono dei rilievi di altezza più rilevante ricoperti da macchia mediterranea.

Punto di Vista 10: Via la Parricia

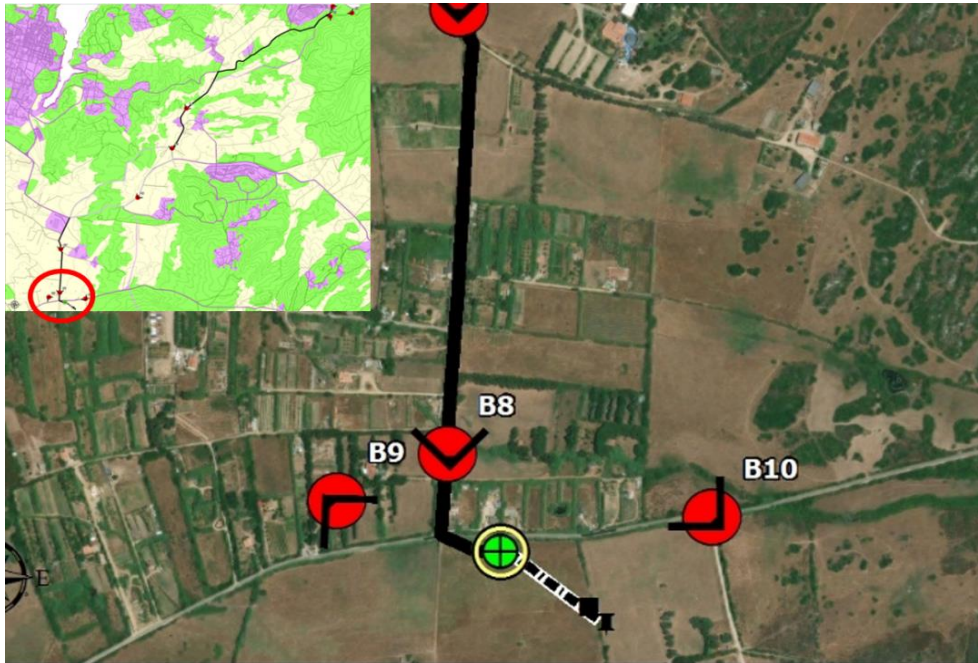


Figura 3-67 - Localizzazione Punto di vista 10



Figura 3-68 - Ripresa fotografica Punto di vista 10

La foto è stata scattata all'incrocio tra "Via la Parricia" e la "Strada Stirritoggiu".
Da questo punto di vista si evince che la natura circostante costituita da arbusteti e alberature della macchia mediterranea nasconde solo parzialmente i tralicci metallici per il trasporto di energia elettrica.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

3.2.2 Area di studio Regione Toscana

3.2.2.1 Analisi degli aspetti percettivi

L'analisi degli aspetti estetico – percettivi, come già visto per gli interventi in territorio sardo, anche per la Toscana, è stata condotta a seguito di uno specifico sopralluogo per l'individuazione di vari punti di vista strutturanti, per poter avere elementi sul contesto utili per la valutazione della compatibilità paesaggistica dell'opera da effettuarsi nella fase successiva.

Anche in questo caso è utile fare un cenno alla struttura del paesaggio, documentata e dettagliata dalle foto in seguito riportate, ed individuabile dall'analisi degli stralci della “Carta dei caratteri del paesaggio” del PIT della Toscana.

Per quanto riguarda l'Intervento E, il percorso dei cavi si snoda in un'area che leggendo la Carta dei caratteri del paesaggio, riporta la presenza di insediamenti civili recenti, formati da tessuto urbano discontinuo (cod. 112 da CLC¹) nel quale si dirama la rete stradale (cod. 122 da CLC) sotto alla quale passano i cavi interrati dell'intervento.



Figura 3-69 - Stralcio Intervento E (in magenta il percorso dei cavi interrati) su Carta dei caratteri del paesaggio del PIT (per consultazione legenda rif. Figura 3-72)

L'Intervento F interessa invece la Trama dei seminativi di pianura corrispondenti da CLC a terreni seminativi (cod. 210), adiacenti all'intervento in questione, ma che da ortofoto sono localizzati nella posizione reale dell'intervento; il resto dell'area oggetto di lavori è destinazione per Insedimenti produttivi recenti, ossia da CLC “Aree industriali e commerciali” (cod.121) corrispondenti all'area della stazione con elementi preesistenti riconducibili ad essa.

¹ Corine Land Cover

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 3-70 - Stralcio Intervento F (in rosso l'intervento previsto all'interno della stazione) su Carta dei caratteri del paesaggio del PIT (per consultazione legenda rif. Figura 3-72)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Per quanto concerne l'Intervento G, a partire dalla spiaggia e proseguendo verso est nell'entroterra, il catodo passa prima in un'area a vegetazione sclerofilla (cod. 323 da CLC) che corrisponde in merito alla caratterizzazione vegetazionale dei boschi e delle aree seminaturali, ad un'area con boschi a prevalenza di pini; dopodiché passa sotto la rete stradale, individuata come percorso fondativo e relativa alla Strada Provinciale della Principessa; infine termina il suo percorso, oltre un'altra boscata, in adiacenza ad una zona individuata come agricola eterogenea dalla Carta dei caratteri del paesaggio.

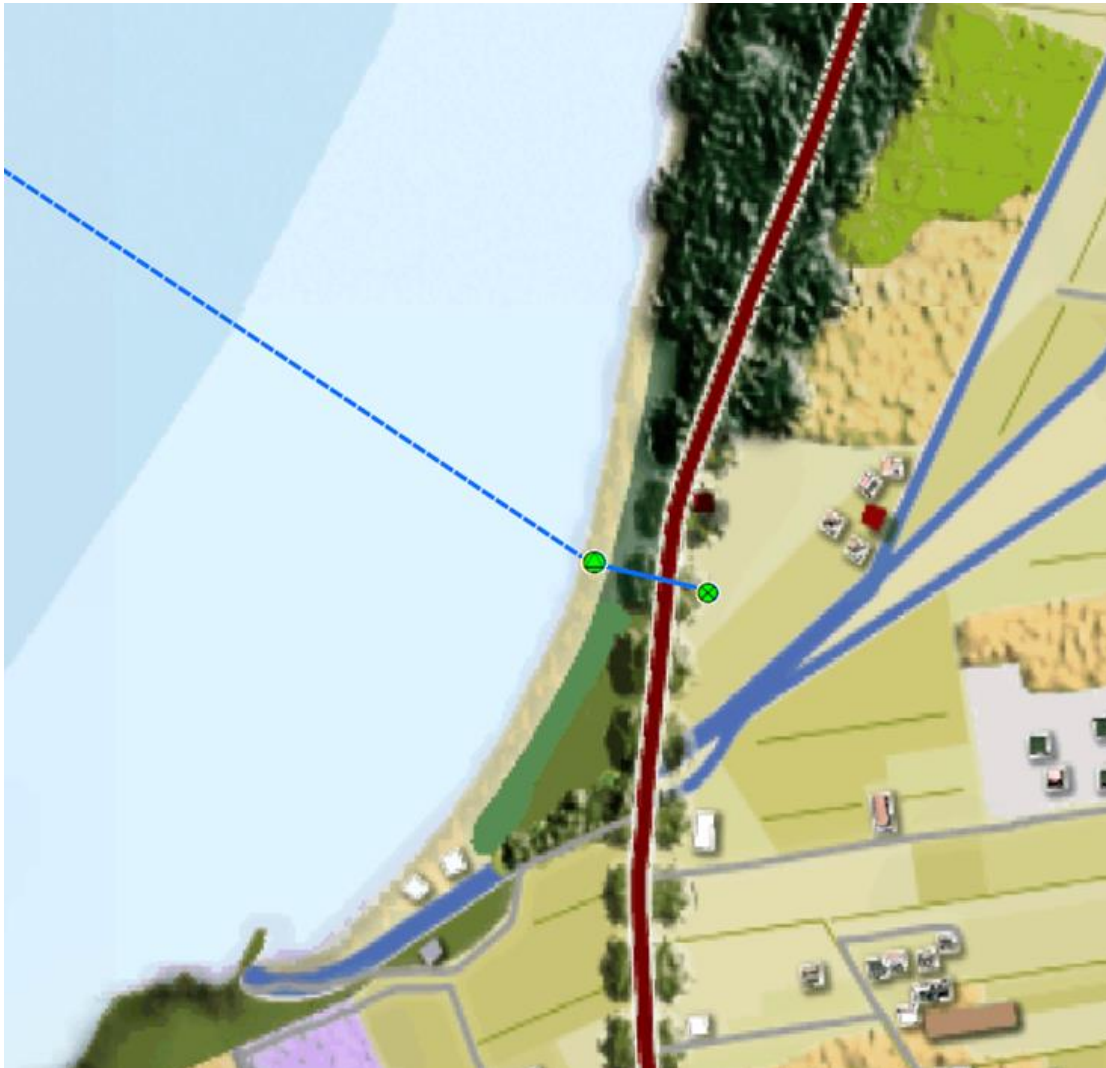


Figura 3-71 - Stralcio Intervento G (in linea tratteggiata e continua blu, l'intervento previsto) su Carta dei caratteri del paesaggio del PIT (per consultazione legenda rif. Figura 3-72)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



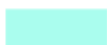


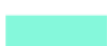
INSEDIAMENTI E INFRASTRUTTURE

-  centri matrice
-  insediamenti al 1850
-  insediamenti al 1951
-  insediamenti civili recenti
-  insediamenti produttivi recenti
-  percorsi fondativi
-  viabilità recente
-  aeroporti
-  aree estrattive

COLTIVI E SISTEMAZIONI IDRULICHE-AGRARIE

-  trama dei seminativi di pianura
-  aree a vivaio
-  serre
-  vigneti
-  oliveti
-  zone agricole eterogenee
-  vigneti terrazzati
-  oliveti terrazzati
-  zone agricole eterogenee terrazzate

FASCE BATIMETRICHE

-  0-10
-  10-50
-  50-100
-  100-200
-  200-500
-  >500

CARATTERIZZAZIONE VEGETAZIONALE DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI

-  boschi a prevalenza di leccio
-  boschi a prevalenza di sughera
-  boschi a prevalenza di rovere
-  boschi a prevalenza di faggio
-  boschi a prevalenza di pini
-  boschi a prevalenza di cipresso
-  boschi di abete rosso
-  boschi di abete bianco
-  macchia mediterranea
-  gariga
-  vegetazione ofiolitica
-  pascoli e incolti di montagna
-  castagneti da frutto

CARATTERIZZAZIONE FISIOGRAFICA DEI BOSCHI E DELLE AREE SEMI-NATURALI

-  Vegetazione ripariale
-  Boschi planiziali
-  Boschi di collina
-  Boschi di dorsale
-  Boschi di montagna

AREE UMIDE ED ELEMENTI IDRICI

-  aree umide
-  corsi d'acqua
-  bacini d'acqua

Figura 3-72 - Legenda della Carta dei caratteri del paesaggio del PIT della Toscana

Per gli interventi appena descritti, le Tavole di riferimento per l'analisi sono quindi “Carta del paesaggio: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)”, “Carta del paesaggio: Stazione di conversione di Suvereto (F)” e “Carta del paesaggio: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)”.

INTERVENTO E - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punti di vista	Localizzazione	Direzione della visuale
1	Spiaggia "Salivoli"	Nord - Ovest
2	Spiaggia "Salivoli"	Ovest
3	Banchina Est del porto	Sud - Est
4	Banchina Est del porto	Nord
5	Banchina Ovest del porto	Nord - Est
6	Area a Sud-Ovest di Salivoli	Sud - Est
7	Area a Sud-Ovest di Salivoli	Nord - Est
8	Area ad Ovest di Salivoli	Sud
9	Area a Nord di Salivoli	Nord - Est
10	Area a Nord di Salivoli	Sud - Ovest

Tabella 3-3 – Punti di vista analizzati

Nella figura di seguito, un key-plan per l'individuazione geografica generale di tutti i punti appena elencati



Figura 3-73 - Inquadramento punti di vista

Di seguito verranno riportati quindi degli stralci della "Carta del paesaggio: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)", dove sono riportati i punti di vista in tabella, localizzati sia con uno zoom su ortofoto che su una rappresentazione di area vasta di una carta di uso del suolo costruita per macrocategorie (in viola le superfici artificiali, in giallo quelle agricole utilizzate e in verde i territori boscati e ambienti semi-naturali).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 1: Spiaggia “Salivoli”



Figura 3-74 - Localizzazione Punto di Vista 1



Figura 3-75 - Ripresa fotografica Punto di vista 1

Il primo punto di vista inquadra la spiaggia di Salivoli, accanto all'omonimo porto. Nella foto sono presenti numerosi edifici e si può notare come le costruzioni arrivino in prossimità della riva.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 2: Spiaggia “Salivoli”



Figura 3-76 - Localizzazione Punto di vista 2



Figura 3-77 - Ripresa fotografica Punto di vista 2

Da questo punto di vista è visibile il porto di Salivoli con le imbarcazioni ormeggiate. Nella seconda fascia di percezione è presente un rilievo collinare dove sono presenti vari edifici.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Punto di Vista 3: Banchina Est del porto

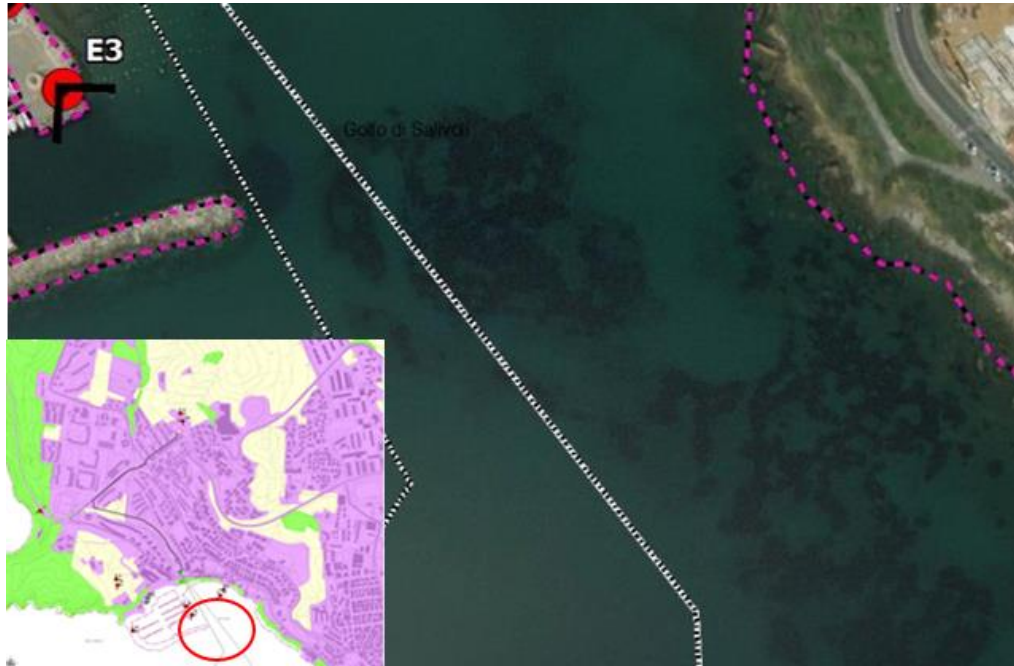


Figura 3-78 - Localizzazione Punto di vista 3



Figura 3-79 - Ripresa fotografica Punto di vista 3

Lo scatto è stato effettuato dalla banchina del porto di Salivoli e inquadra la costa verso Piombino. Il litorale è prevalentemente roccioso e sono presenti edifici di varia natura, la maggior parte sono adibiti ad attività ludiche e turistiche, come hotel e resort.

Punto di Vista 4: Banchina Est del porto



Figura 3-80 - Localizzazione Punto di vista 4



Figura 3-81 - Ripresa fotografica Punto di vista 4

Il punto di vista numero 4 è una ripresa del centro residenziale di Salivoli.
Sullo sfondo è presente un rilievo che, insieme alle costruzioni presenti, degrada gradualmente verso la spiaggia.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 5: Banchina Ovest del porto



Figura 3-82 - Localizzazione Punto di vista 5



Figura 3-83 - Ripresa fotografica Punto di vista 5

Il punto di vista n.5 inquadra il porto di Salivoli e le imbarcazioni ormeggiate.
Sullo sfondo sono solo parzialmente percettibili i rilievi collinari che si stagliano a ridosso del litorale.

Punto di Vista 6: Area a Sud-Ovest di Salivoli



Figura 3-84 - Localizzazione Punto di vista 6



Figura 3-85 - Ripresa fotografica Punto di vista 6

Da questo punto di vista sono distinguibili tre fasce di percezione: in primo piano prati e vegetazione, la seconda fascia di percezione è rappresentata dal nucleo residenziale di Salivoli, sullo sfondo si intravede il mare e il litorale.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 7: Area a Sud-Ovest di Salivoli



Figura 3-86 - Localizzazione Punto di vista 7



Figura 3-87 - Ripresa fotografica Punto di vista 7

Da questo punto di vista vengono inquadrati gli edifici residenziali del centro di Salivoli.
La foto è stata scattata inquadrando l'entroterra, rappresentando anche i rilievi collinari sullo sfondo.

Punto di Vista 8: Area ad Ovest di Salivoli



Figura 3-88 - Localizzazione Punto di vista 8



Figura 3-89 - Ripresa fotografica Punto di vista 8

Questo punto di vista è stato scattato da un'area ad Ovest del comune di Salivoli. Il promontorio inquadrato, che si eleva e domina la spiaggia "Calamoresca" sottostante, è ricoperto dalla vegetazione tipica della macchia mediterranea.

Punto di Vista 9: Area a Nord di Salivoli

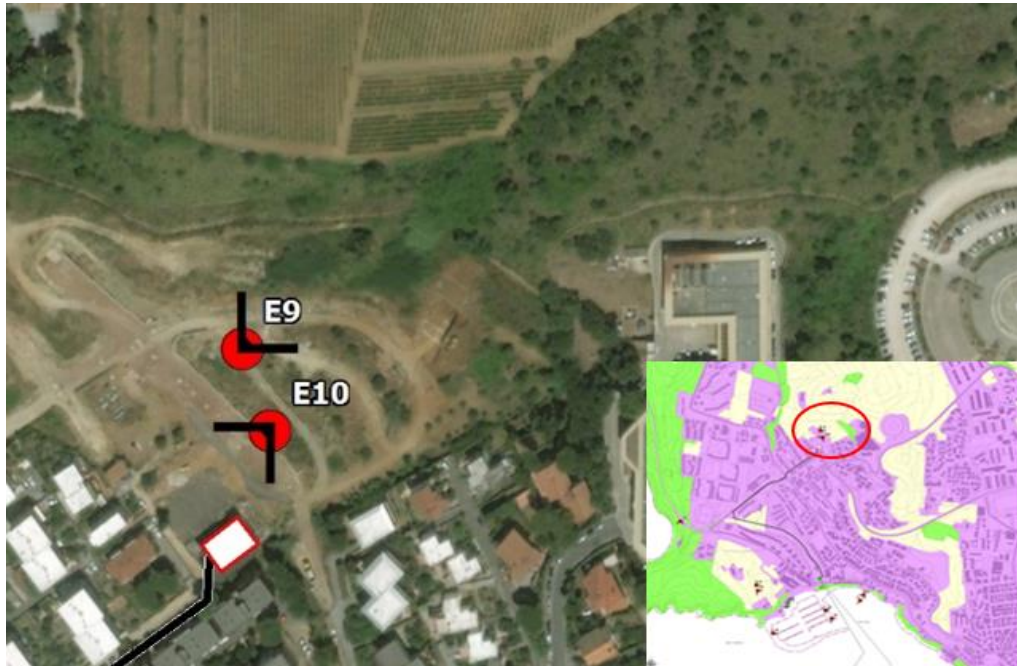


Figura 3-90 - Localizzazione Punto di vista 9



Figura 3-91 - Ripresa fotografica Punto di vista 9

Da questo punto di vista sono distinguibili i tralicci che sostengono le linee elettriche aeree. Il paesaggio naturale circostante, costituito principalmente da culture agrarie, è fortemente caratterizzato dalla presenza di questi elementi.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 10: Area a Nord di Salivoli



Figura 3-92 - Localizzazione Punto di vista 10



Figura 3-93 - Ripresa fotografica Punto di vista 10

In questo scatto è stata inquadrata una porzione del centro abitato di Salivoli. A lato di alcuni edifici residenziali è distinguibile la stazione elettrica, collegata dai cavi aerei alla rete di trasporto di energia elettrica.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

INTERVENTO F - Stazione di conversione di Suvereto

Punti di vista	Localizzazione	Direzione della visuale
1	Area a Nord-Ovest della stazione	Sud - Est
2	Area a Nord-Ovest della stazione	Nord
3	Area ad Ovest della stazione	Est
4	Area a Sud-Ovest della stazione	Nord - Est
5	Area a Sud-Ovest della stazione	Nord - Est
6	Strada Provinciale 22	Est
7	Strada Provinciale 22	Sud
8	Strada Provinciale 22	Sud
9	Strada Provinciale 22	Sud - Ovest
10	Strada Provinciale 22	Sud - Ovest

Tabella 3-4 – Punti di vista analizzati

Nella figura di seguito, un key-plan per l'individuazione geografica generale di tutti i punti appena elencati

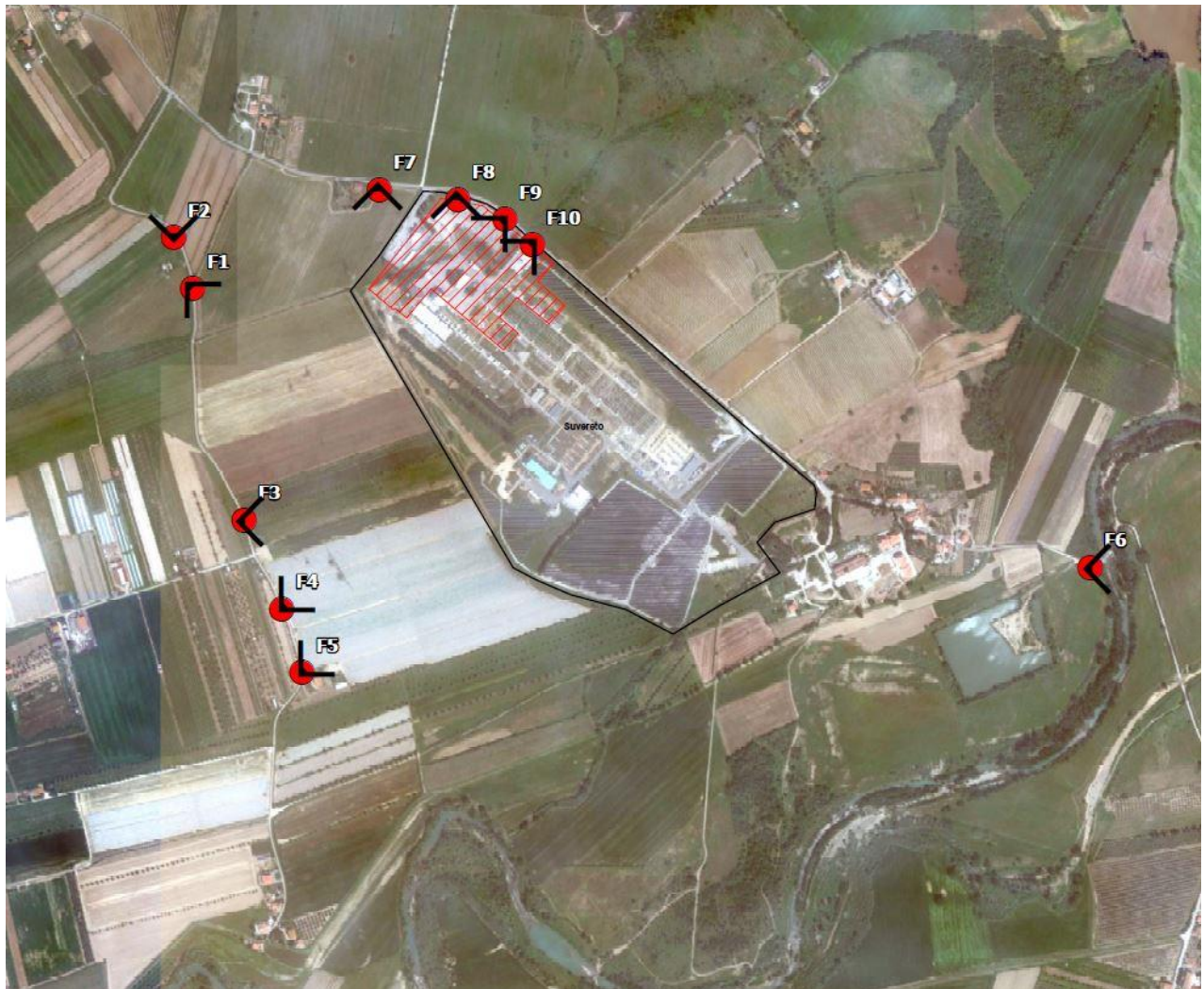


Figura 3-94 - Inquadramento punti di vista

Di seguito verranno riportati quindi degli stralci della “*Carta del paesaggio: Stazione di conversione di Suvereto (F)*”, dove sono riportati i punti di vista in tabella, localizzati sia con uno zoom su ortofoto che su una rappresentazione di area vasta di una carta di uso del suolo costruita per macrocategorie (in viola le superfici artificiali, in giallo quelle agricole utilizzate, in verde i territori boscati e ambienti semi-naturali ed in azzurro scuro i corpi idrici).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 1: Area a Nord-Ovest della stazione

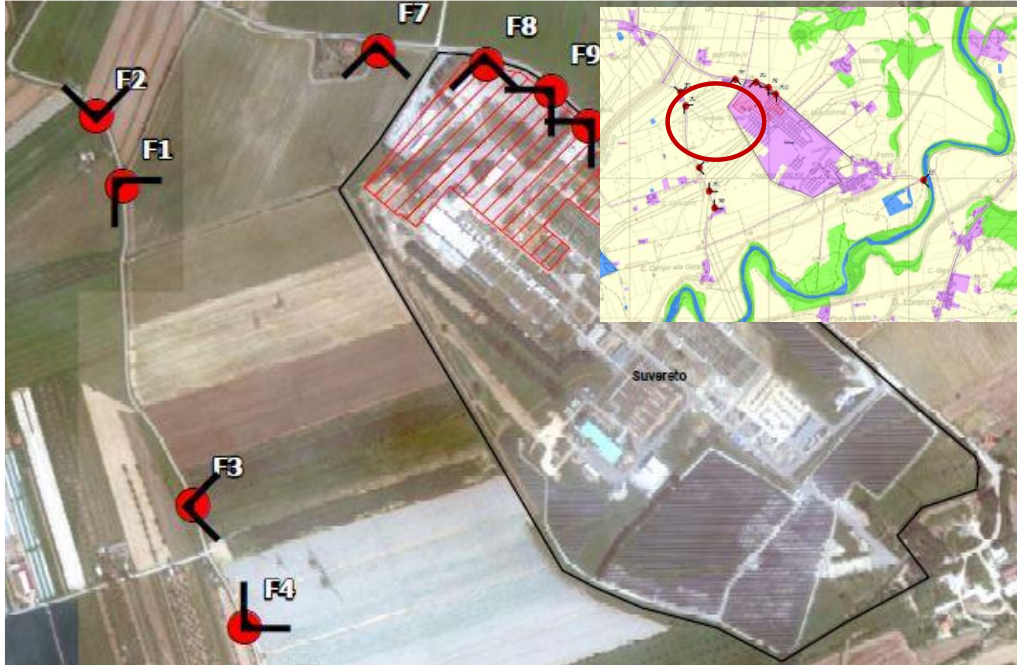


Figura 3-95 - Localizzazione Punto di vista 1



Figura 3-96 - Ripresa fotografica Punto di vista 1

Nella prima fascia di percezione sono visibili i campi agrari mentre nella seconda fascia di percezione il territorio è contraddistinto dalla presenza della stazione elettrica. I tralicci sono numerosi e formano parte del paesaggio.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 2: Area a Nord-Ovest della stazione

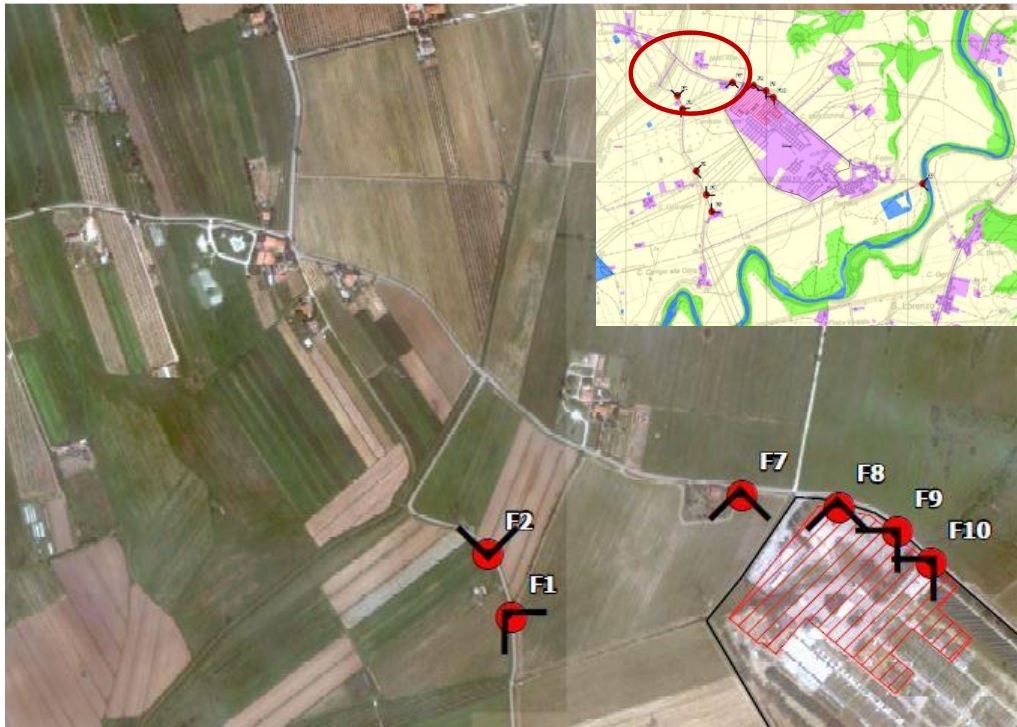


Figura 3-97 - Localizzazione Punto di vista 2



Figura 3-98 - Ripresa fotografica Punto di vista 2

Lo scatto è stato effettuato inquadrando il centro abitato di Suvereto visibile sullo sfondo. In primo piano il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di campi agrari e prati artificiali, in questo territorio pianeggiante sono distinguibili i tralicci per il trasporto dei cavi elettrici.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 3: Area ad Ovest della stazione

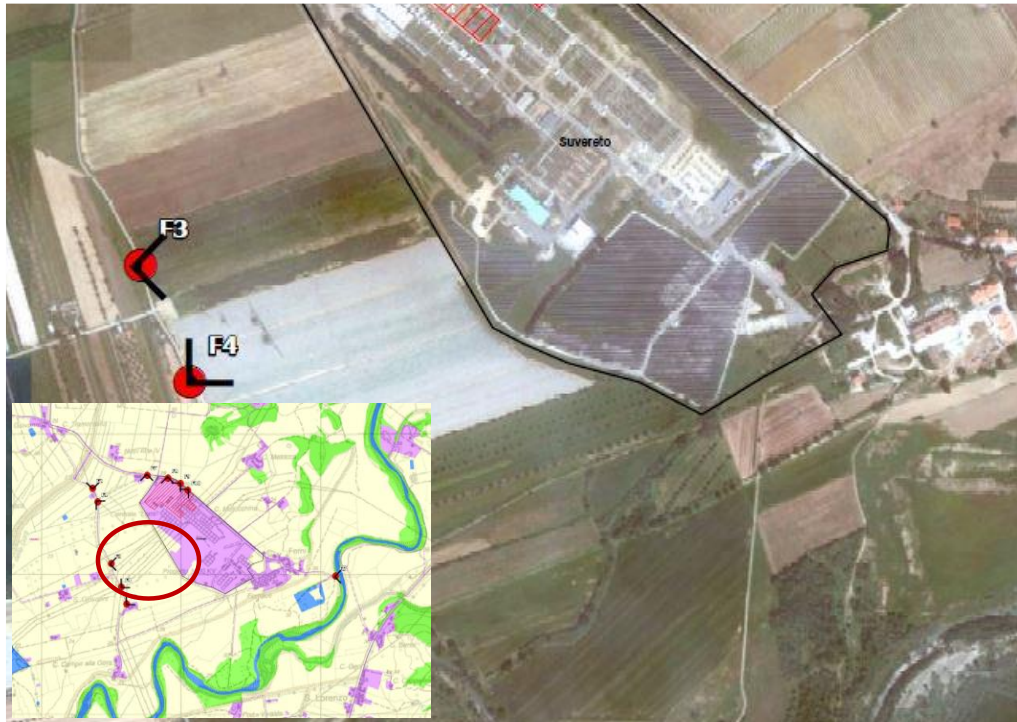


Figura 3-99 - Localizzazione Punto di vista 3



Figura 3-100 - Ripresa fotografica Punto di vista 3

Da questo punto di vista si evidenzia la presenza dei numerosi tralicci presenti in quest'area che permettono ai cavi elettrici aerei di essere collegati alla stazione visibile sullo sfondo dell'immagine.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 4: Area a Sud-Ovest della stazione

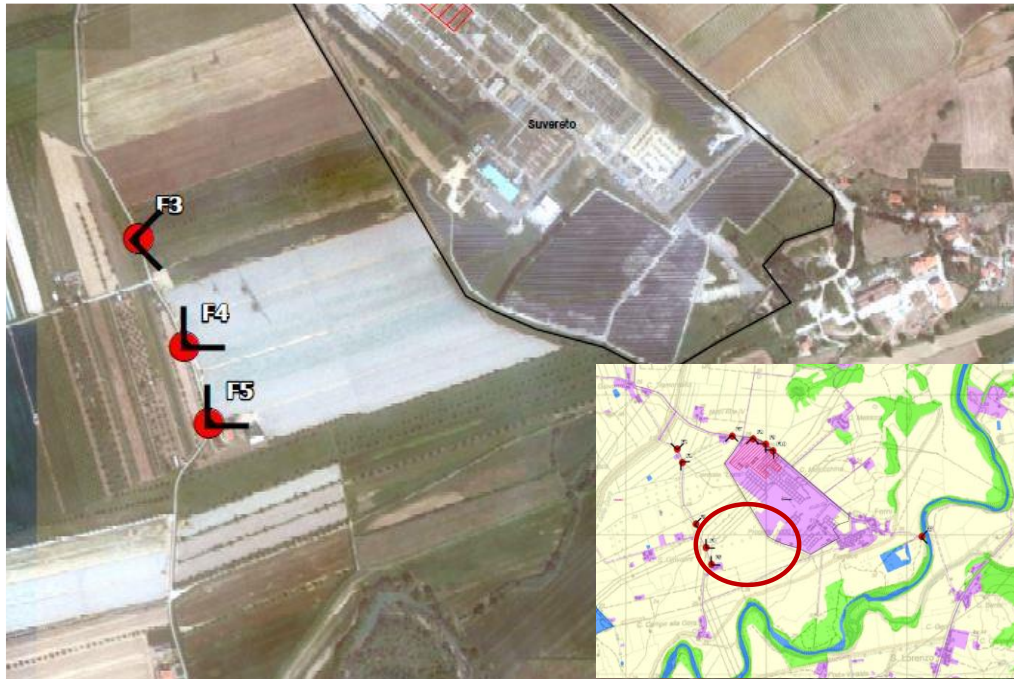


Figura 3-101 - Localizzazione Punto di vista 4



Figura 3-102 - Ripresa fotografica Punto di vista 4

Anche da questo punto di vista vengono inquadrati i tralicci per il trasporto di energia elettrica che vengono solo parzialmente nascosti dalla vegetazione circostante.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 5: Area a Sud-Ovest della stazione

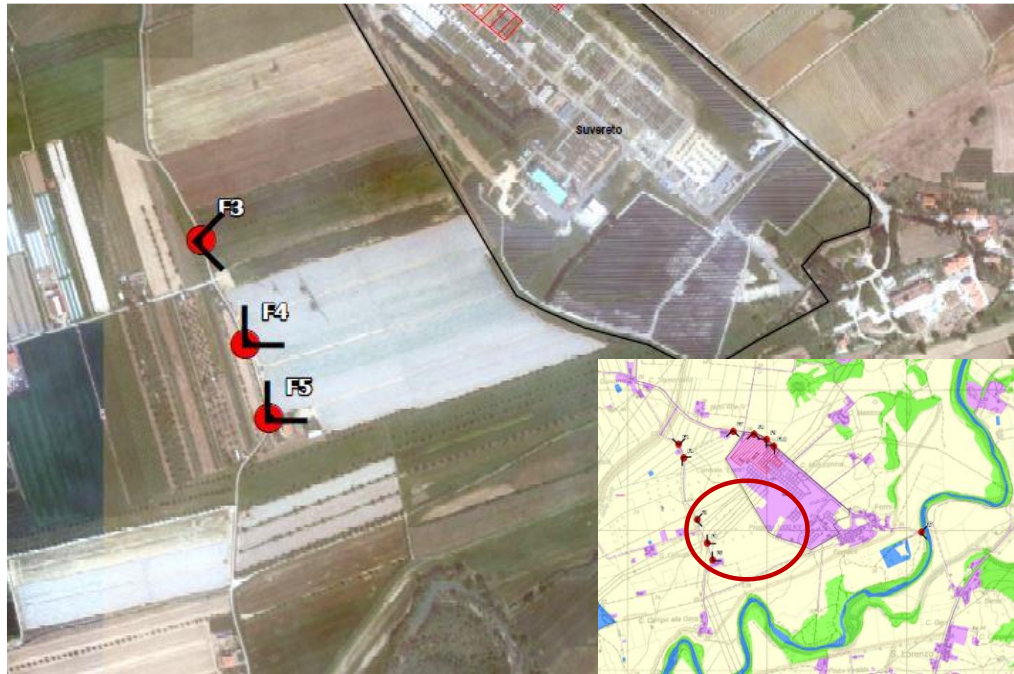


Figura 3-103 - Localizzazione Punto di vista 5



Figura 3-104 - Ripresa fotografica Punto di vista 5

Da questo punto di vista sono distinguibili tre fasce di percezione: in primo piano i campi dedicati alle coltivazioni, nella seconda fascia di percezione è presente la stazione elettrica e, sullo sfondo, i rilievi collinari.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 6: Strada Provinciale 22



Figura 3-105 - Localizzazione Punto di vista 6



Figura 3-106 - Ripresa fotografica Punto di vista 6

In quest'immagine è stato rappresentato un tratto del fiume Cornia che attraversa una porzione di territorio non distante dalla stazione.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 7: Strada Provinciale 22

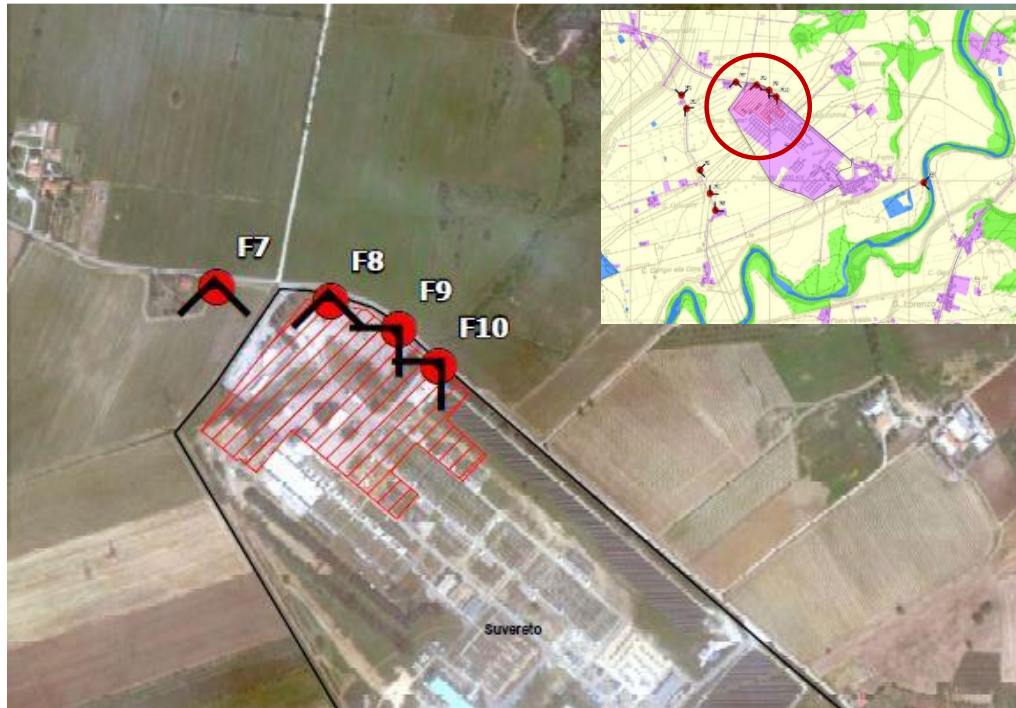


Figura 3-107 - Localizzazione Punto di vista 7



Figura 3-108 - Ripresa fotografica Punto di vista 7

Anche da questo punto di vista sono visibili le coltivazioni presenti nell'area circostante alla stazione. Inoltre, sono distinguibili alcuni edifici appartenenti al complesso dell'impianto elettrico e i relativi parcheggi.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 8: Strada Provinciale 22

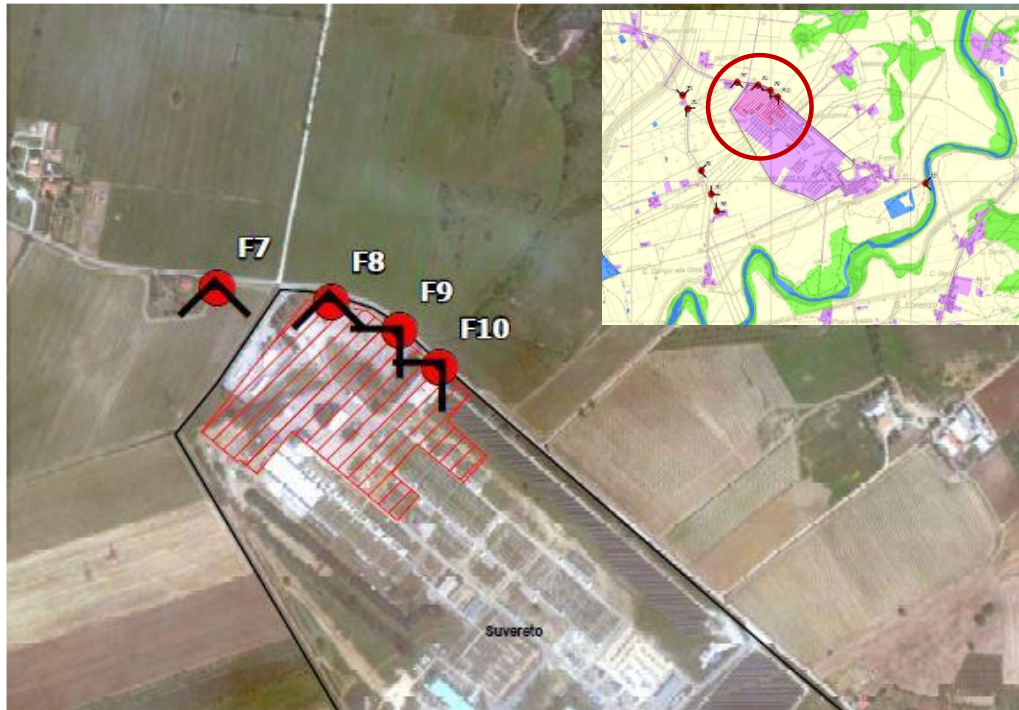


Figura 3-109 - Localizzazione Punto di vista 8



Figura 3-110 - Ripresa fotografica Punto di vista 8

Questo punto di vista è stato scattato dalla Strada Provinciale 22. Esso inquadra l'area nord della stazione elettrica dove sono presenti edifici adibiti a varie attività.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 9: Strada Provinciale 22

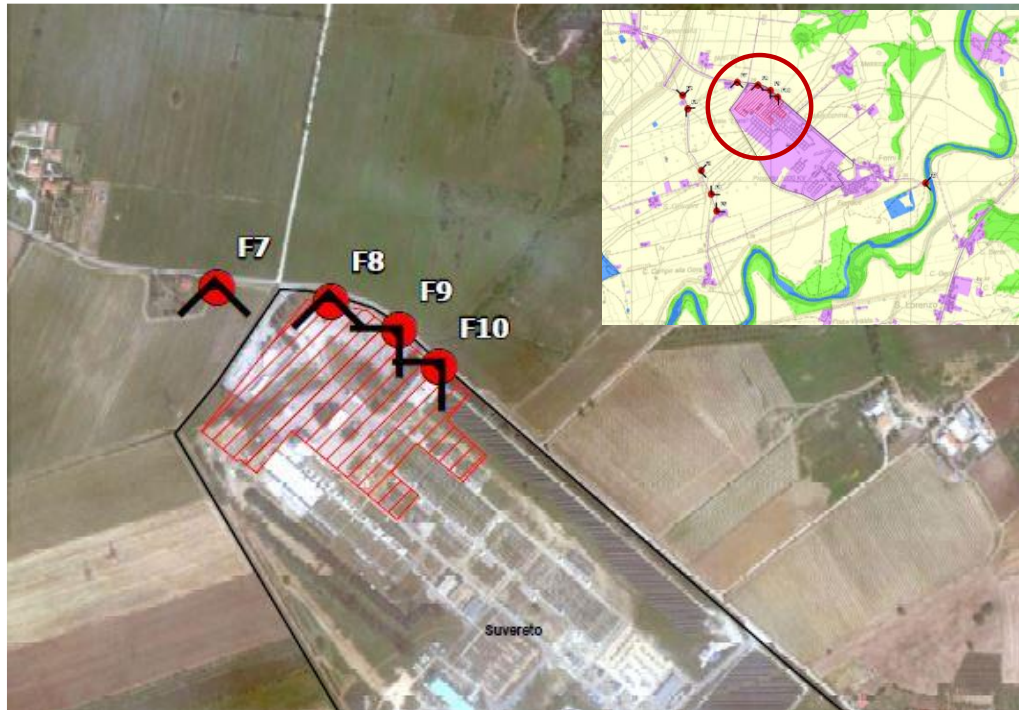


Figura 3-111 - Localizzazione Punto di vista 9



Figura 3-112 - Ripresa fotografica Punto di vista 9

Da questo scatto si può intendere la morfologia generale del territorio in cui è posto l'impianto elettrico. La stazione è stata costruita in un territorio prevalentemente pianeggiante mentre sullo sfondo si possono distinguere rilievi di altezza rilevante che fanno da fondo scenico del paesaggio.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 10: Strada Provinciale 22

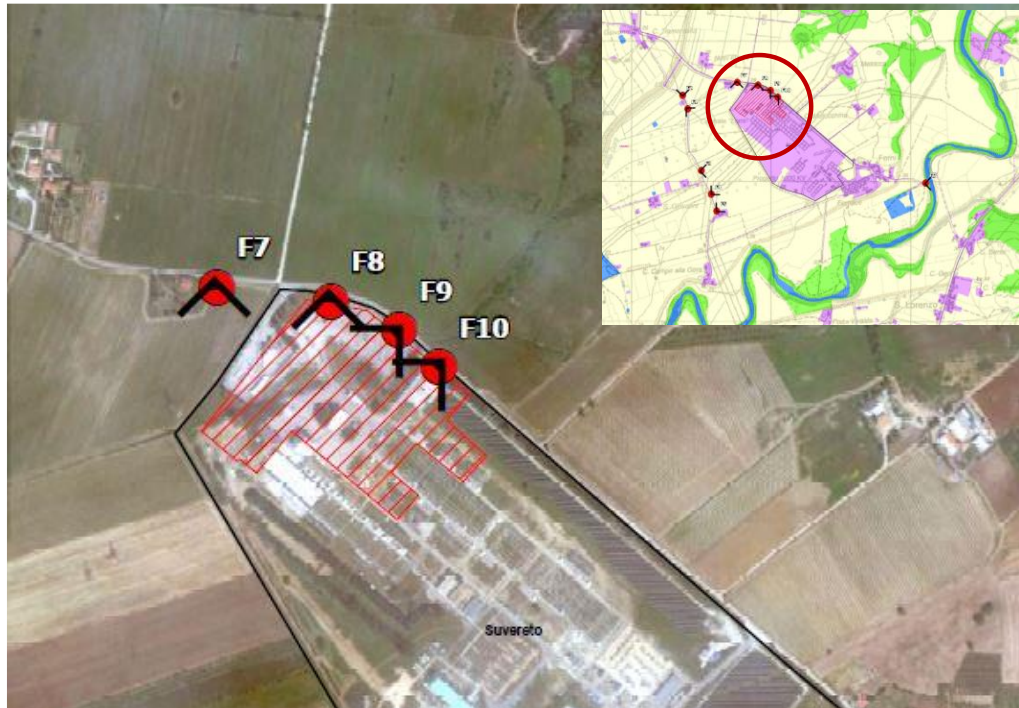


Figura 3-113 - Localizzazione Punto di vista 10



Figura 3-114 - Ripresa fotografica Punto di vista 10

Anche questo punto di vista è stato scattato dalla Strada Provinciale 22. All'interno dell'area dell'impianto elettrico si possono distinguere diversi tipi di alberi, tra cui pini marittimi e cipressi. Sono presenti inoltre vari edifici di diverse forme e dimensioni.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

INTERVENTO G - Catodo e relativi cavi di elettrodo

Punti di vista	Localizzazione	Direzione della visuale
1	Spiaggia della Principessa	Nord
2	Spiaggia della Principessa	Sud - Ovest
3	Spiaggia della Principessa	Est
4	Spiaggia della Principessa	Sud - Ovest
5	Strada Provinciale della Principessa	Sud - Ovest
6	Strada Provinciale della Principessa	Sud - Ovest
7	Strada Provinciale della Principessa	Est
8	Strada Provinciale della Principessa	Nord - Est
9	Area ad Est dell'intervento	Sud - Ovest
10	Area ad Est dell'intervento	Est

Tabella 3-5 – Punti di vista analizzati

Di seguito un key-plan per l'individuazione geografica generale di tutti i punti appena elencati

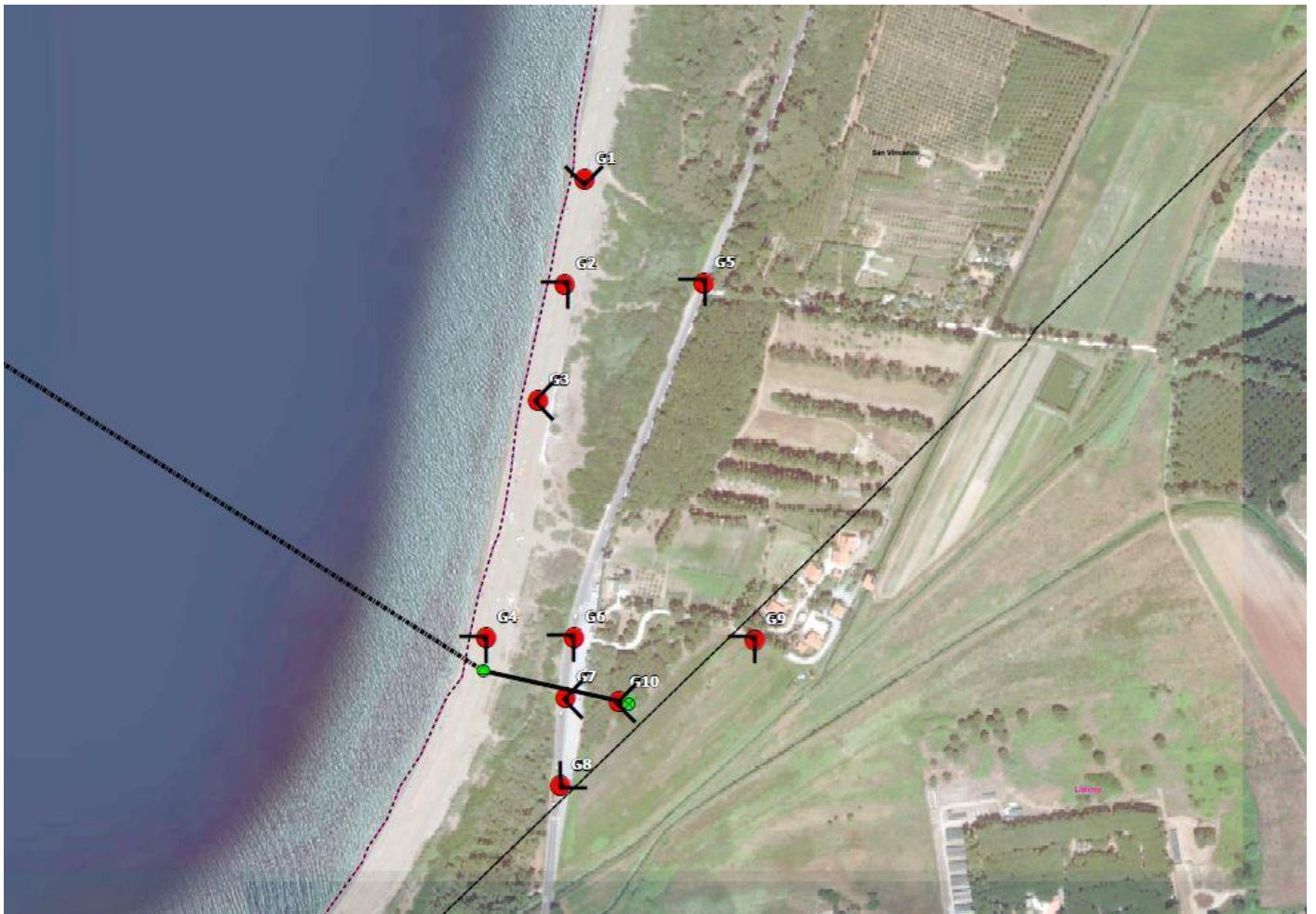


Figura 3-115 - Inquadramento punti di vista

Di seguito verranno riportati quindi degli stralci della “Carta del paesaggio: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)”, dove sono riportati i punti di vista in tabella, localizzati sia con uno zoom su ortofoto che su una rappresentazione di area vasta di una carta di uso del suolo costruita per macrocategorie (in viola le superfici artificiali, in giallo quelle agricole utilizzate, in verde i territori boscati e ambienti semi-naturali, in azzurro chiaro le zone umide ed in azzurro scuro i corpi idrici).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 1: Spiaggia della Principessa



Figura 3-116 - Localizzazione Punto di vista 1



Figura 3-117 - Ripresa fotografica Punto di vista 1

Il primo punto di vista di questo intervento inquadra la “Spiaggia della Principessa”.
A ridosso del litorale sono presenti arbusti e vegetazione tipica della macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 2: Spiaggia della Principessa

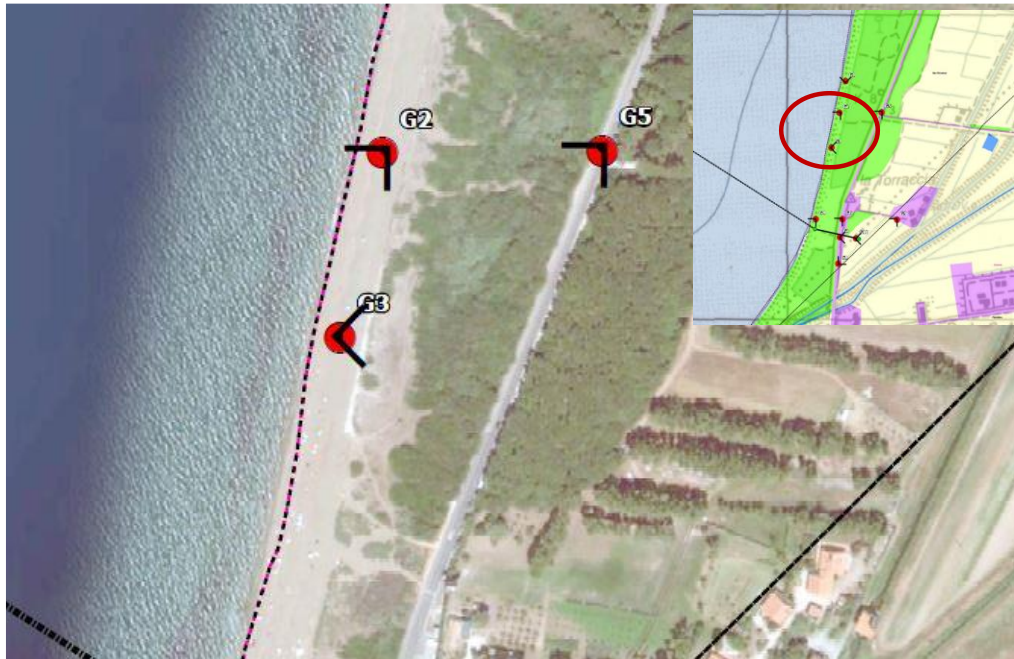


Figura 3-118 - Localizzazione Punto di vista 2



Figura 3-119 - Ripresa fotografica Punto di vista 2

Come per il primo scatto, anche nel secondo punto di vista viene rappresentata la spiaggia. Questa volta l'inquadratura è orientata più verso l'entroterra e sullo sfondo si distinguono alcuni rilievi.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 3: Spiaggia della Principessa

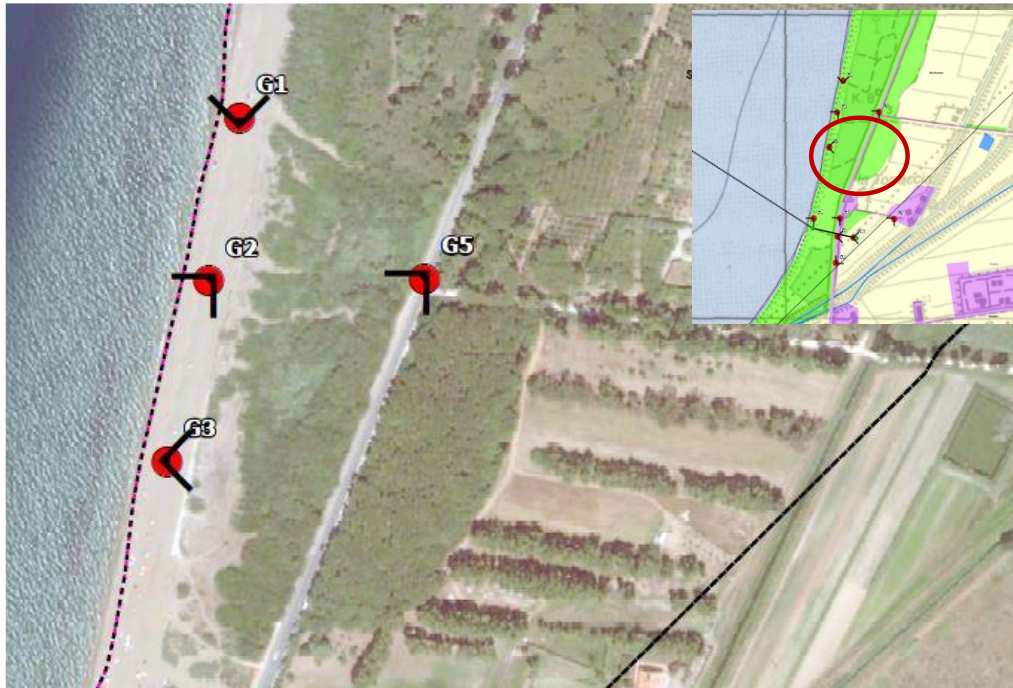


Figura 3-120 - Localizzazione Punto di vista 3



Figura 3-121 - Ripresa fotografica Punto di vista 3

Lo scatto è stato effettuato dal litorale per evidenziare la presenza della vegetazione tipica della macchia mediterranea.

Punto di Vista 4: Spiaggia della Principessa

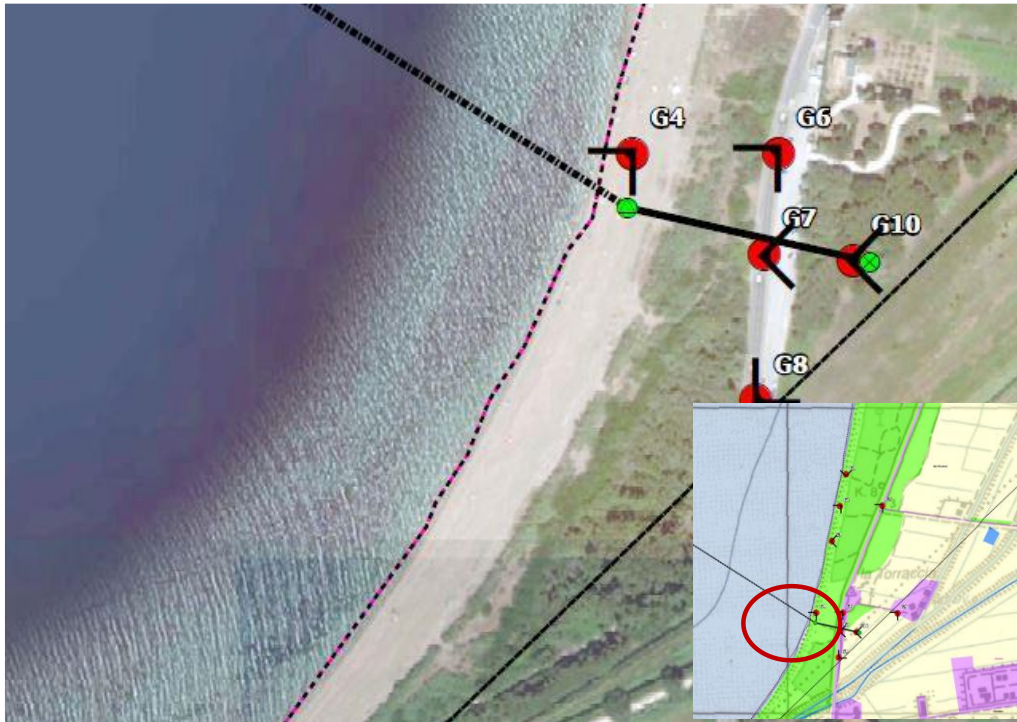


Figura 3-122 - Localizzazione Punto di vista 4



Figura 3-123 - Ripresa fotografica Punto di vista 4

In questo punto di vista è stata inquadrata la “Spiaggia della Principessa” verso Sud-Ovest. Sullo sfondo è visibile un promontorio ricoperto dalla vegetazione della macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 5: Strada Provinciale della Principessa



Figura 3-124 - Localizzazione Punto di vista 5



Figura 3-125 - Ripresa fotografica Punto di vista 5

Questa fotografia è stata scattata dalla Strada Provinciale della Principessa.
La vegetazione presente a lato della strada è quella tipica della macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 6: Strada Provinciale della Principessa

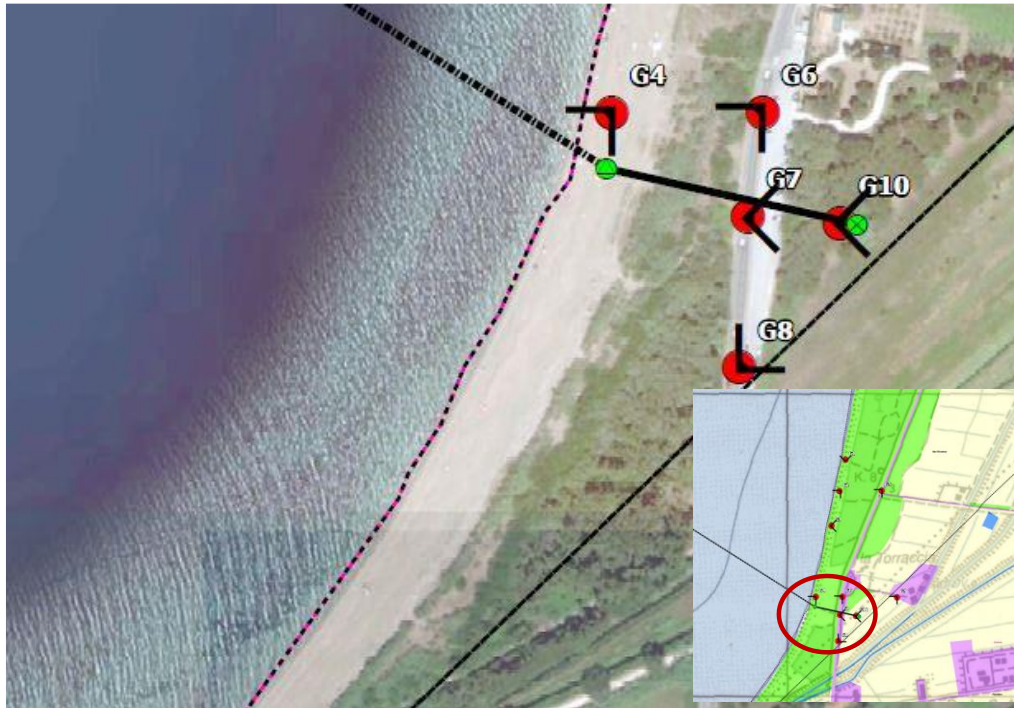


Figura 3-126 - Localizzazione Punto di vista 6



Figura 3-127 - Ripresa fotografica Punto di vista 6

Questa ripresa è anch'essa stata effettuata dalla Strada Provinciale della Principessa, con vegetazione presente a lato strada, come la precedente immagine, tipica della macchia mediterranea.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 7: Strada Provinciale della Principessa

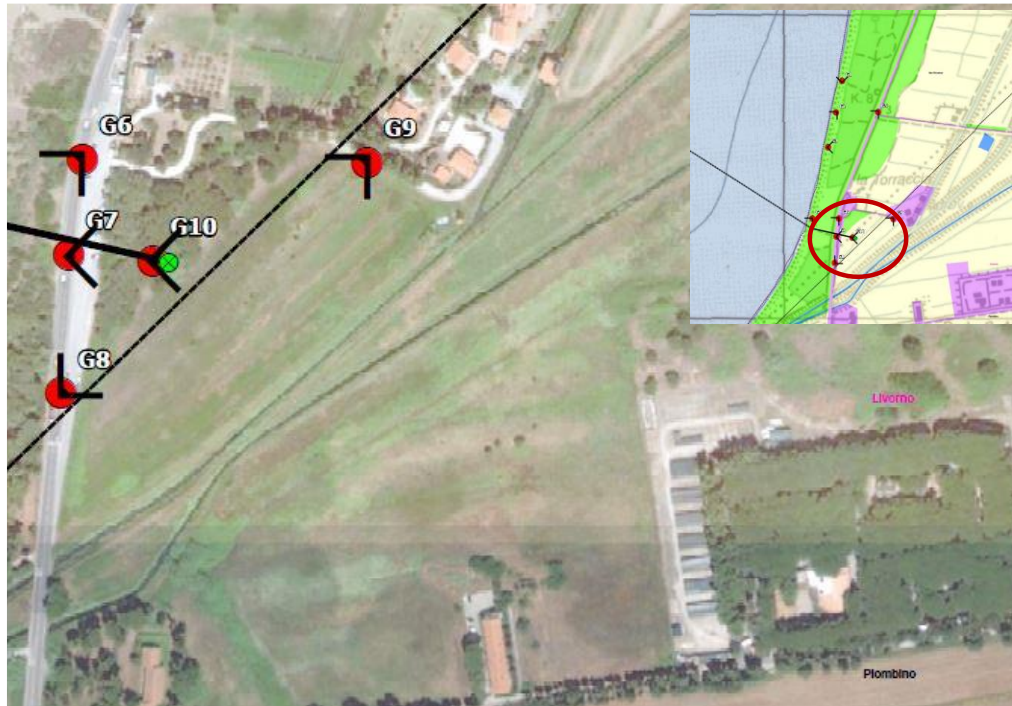


Figura 3-128 - Localizzazione Punto di vista 7



Figura 3-129 - Ripresa fotografica Punto di vista 7

Da questo punto di vista sono distinguibili tre fasce di percezione: in primo piano il parcheggio, nella seconda fascia di percezione la vegetazione e, sullo sfondo, i tralicci per il trasporto dei cavi elettrici aerei.

Punto di Vista 8: Strada Provinciale della Principessa

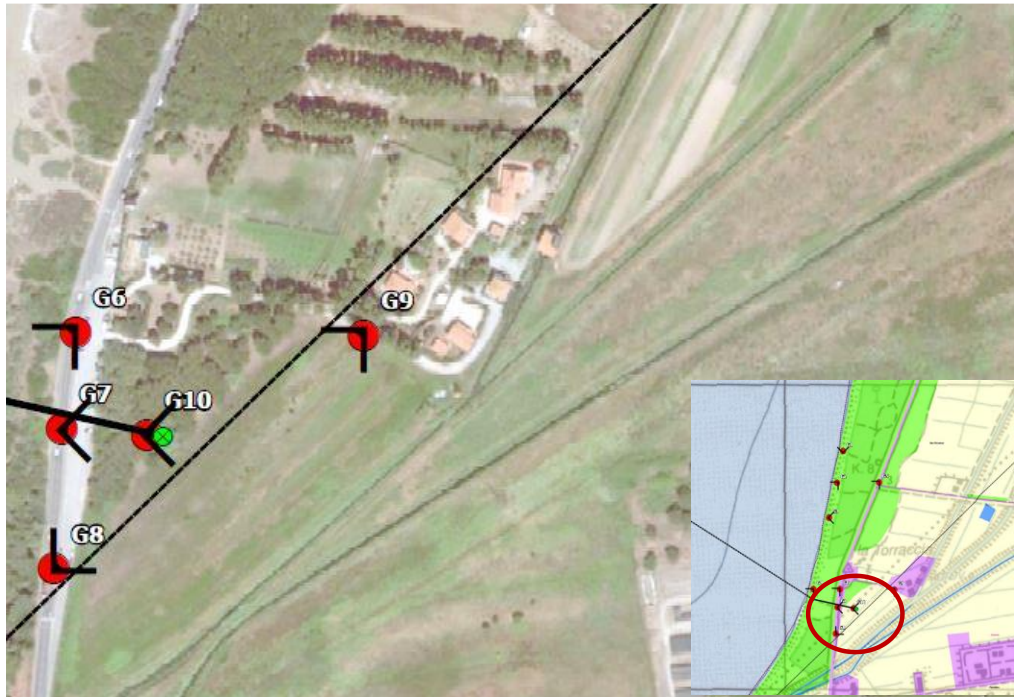


Figura 3-130 - Localizzazione Punto di vista 8



Figura 3-131 - Ripresa fotografica Punto di vista 8

Le carreggiate della Strada Provinciale della Principessa in primo piano cedono poi il posto a campi in cui sorgono i tralicci della linea elettrica. Anche in questo caso le alberature presenti non riescono a nascondere del tutto le strutture metalliche.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 9: Area ad Est dell'intervento

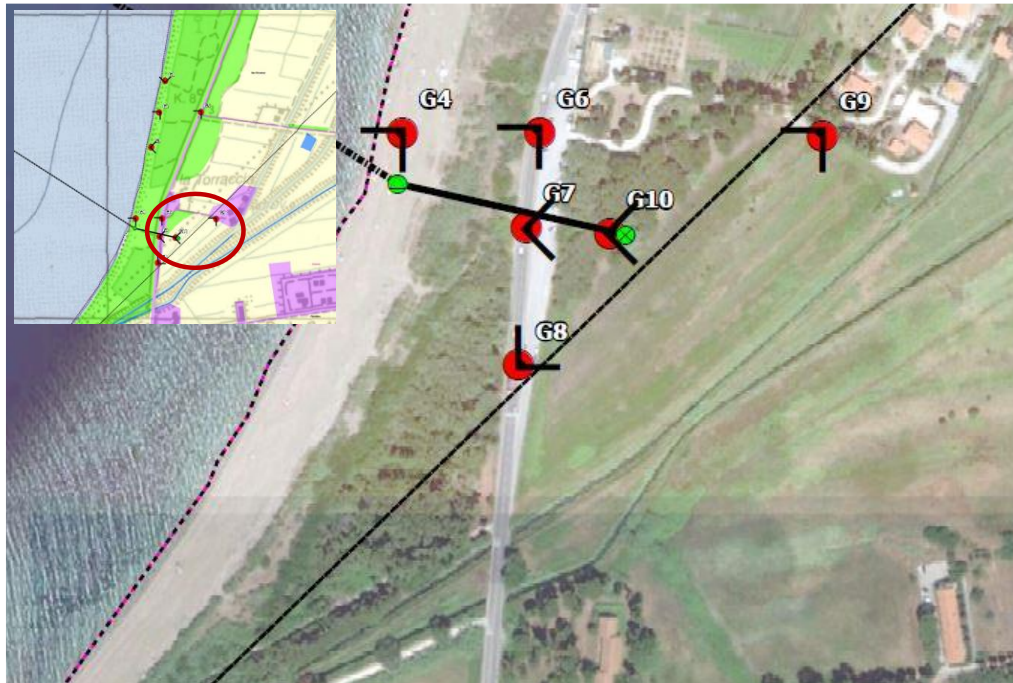


Figura 3-132 - Localizzazione Punto di vista 9



Figura 3-133 - Ripresa fotografica Punto di vista 9

Da questo punto di vista si può evincere come i pini marittimi, alberi tipici della macchia mediterranea, riescano solo parzialmente a nascondere alla vista i tralicci elettrici che sono stati eretti in quest'area.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista 10: Area ad Est dell'intervento



Figura 3-134 - Localizzazione Punto di vista 10



Figura 3-135 - Ripresa fotografica Punto di vista 10

L'ultimo punto di vista riprende in modo dettagliato il traliccio metallico presente nell'area.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

4 QUADRO DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA E TERRITORIALE E DEI VINCOLI

4.1 Strumenti di pertinenza con l'opera

4.1.1 Livello regionale - Sardegna

4.1.1.1 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

La Pianificazione territoriale paesistica è stata avviata in Sardegna nel corso degli anni Ottanta, a seguito dell'approvazione della Legge 8 agosto 1985, n. 431, meglio nota come Legge Galasso, con l'elaborazione dei piani territoriali paesistici (PTP) e la loro successiva revisione.

I PTP rappresentavano strumenti di valenza territoriale, la cui disciplina operava sul territorio regionale con diversi livelli di efficacia, in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici comunali. Nella fascia costiera dei 2 chilometri dalla linea di battigia e nelle zone soggette a vincolo paesaggistico, di cui alla Legge n. 1497 del 1939 ed alla Legge n. 431 del 1985, le norme e le previsioni del PTP assumevano efficacia vincolante, prevalendo sulla preesistente strumentazione urbanistica comunale. Per le restanti zone del territorio la pianificazione paesistica costituiva il quadro di riferimento territoriale, rinviando ai Comuni, in sede di adeguamento del Piano urbanistico comunale, il compito di precisare e specificare tale disciplina.

Nell'Area di Studio, i PTP hanno pianificato ambiti ricadenti nei comuni di S. Teresa di Gallura ed Aglientu e, parzialmente, Luogosanto.

Nel mese di ottobre del 2003 si è verificato l'annullamento di sei Piani territoriali paesistici (PTP) da parte del Tribunale amministrativo regionale della Sardegna. L'annullamento dei Piani territoriali paesistici da parte del TAR Sardegna seguiva di cinque anni il precedente annullamento di altri sette PTP, avvenuto a seguito di altrettanti provvedimenti emanati dal Consiglio di Stato.

Successivamente, con la L.R. 8/2004, è stata avviata una nuova fase di pianificazione del paesaggio, con la redazione e l'approvazione del Piano Paesaggistico Regionale (PPR).

Il Piano Paesaggistico Regionale – Primo ambito omogeneo - Area costiera - è stato approvato in via definitiva con deliberazione n. 36/7 del 5 settembre 2006 ai sensi dell'articolo 11 comma 5 della L.R. n. 45/1989 come modificato dall'articolo 2 della L.R. n. 8/2004.

Il PPR costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento, per lo sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale, degli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale. La procedura e gli obiettivi del PPR sono stati definiti dalla legge regionale n. 8 del 25 novembre 2004.

Il Piano Paesaggistico Regionale si propone di rilanciare la funzione turistica e ricettiva dei centri abitati situati nella fascia costiera attraverso la valorizzazione dei centri storici, delle tradizioni culturali e agro alimentari a servizio del turismo. Gli insediamenti turistici costieri saranno oggetto di azioni e programmi di ristrutturazione urbanistica che, nel rispetto di tutti i vincoli e valori determinati dagli studi sugli assetti ambientale e storico culturale, dovranno mitigare e armonizzare i loro effetti rispetto al paesaggio ed all'ambiente circostante. I Comuni avranno la possibilità, in sede di adeguamento dei P.U.C. (Piano Urbanistico Comunale), di arricchire e di integrare l'insieme di questi valori ambientali, paesaggistici e storico culturali, sulla base delle loro conoscenze territoriali e delle strategie di maggiore valorizzazione del proprio territorio. Sul piano generale, mentre resta invariata la cornice normativa rappresentata oggi dalla L.R. n. 45/89, il Piano assolve al principale compito di ristabilire un quadro di regole certe ed uniformi, eliminando qualsiasi ambito di arbitrio e di eccessiva discrezionalità sia per la Regione, nei suoi vari livelli di istruttoria ed amministrazione, sia negli Enti locali territoriali.

Il P.P.R. elimina inoltre vasti spazi di discrezionalità dell'apparato regionale, che nelle sue diverse articolazioni dovrà d'ora in poi provvedere al coordinamento ed all'integrazione delle istruttorie e delle autorizzazioni obbligatorie in materia urbanistica, di paesaggio, ambientale, forestale, idrogeologica etc.

Dentro questo più chiaro e trasparente quadro di regole e di prescrizioni il Piano Paesaggistico Regionale, nel suo primo stralcio omogeneo, ha disciplinato 27 ambiti costieri determinati rigorosamente attraverso l'analisi e la sovrapposizione dell'insieme delle consistenti conoscenze scientifiche e territoriali.

Dal punto di vista sostanziale, gli elementi costitutivi questa parte del territorio sardo possono oggi essere in sintesi indicati: nelle città, nell'agro, e nelle zone ex F, di sviluppo turistico.

1. le città si dovranno dotare di P.U.C. secondo gli indirizzi generali sanciti dalla pianificazione sovraordinata, già prevista dalla L.R. n. 45/89, e resta compito del Comune elaborare, predisporre, integrare ed approvare tale strumento, mentre alla Regione resta il solo compito della verifica di coerenza.
2. per l'agro, il P.P.R. prescrive delle regole precise che nulla cambiano per quanto riguarda le attività agricole e zootecniche, rimandando il tutto alle Direttive per le zone agricole tuttora in vigore, ma ponendo dei limiti e dei vincoli ad un uso arbitrario e non coerente della campagna per finalità residenziali non connesse all'attività agricola. Anche per queste, la verifica della coerente esigenza di insediare strutture abitative nell'agro è demandata all'intesa fra Comune e Regione, intesa che ha solo il compito di accertare le necessità e la forma

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

architettonica e paesaggistica di tali interventi, senza alcuna velleità discrezionale rispetto alle regole individuate nelle norme.

3. nelle ex zone F di insediamento turistico, che con la nuova pianificazione paesaggistica vengono di fatto superate, è attuabile la sola riqualificazione urbanistica. Ribadito che l'orientamento principale espresso dal Piano è la conservazione e valorizzazione dell'intero patrimonio costiero ancora intatto dal punto di vista delle trasformazioni e che le infrastrutture turistico-ricettive dovranno insediarsi prioritariamente nei centri abitati, la riqualificazione urbanistica si attua nel rispetto di tutti i vincoli e valori riconosciuti negli studi degli assetti storico-culturale ed ambientale, sulla base delle volumetrie esistenti per le quali le Norme prevedono un definito premio di cubatura in contropartita ad evidenti e significative compensazioni paesaggistiche nell'azione di riqualificazione.

L'impianto normativo del PPR è costruito in adeguamento alla legislazione sovraordinata, con particolare attenzione all'evoluzione legislativa che ha condotto dalla legge 431/1985 al Codice 42/2004, alla giurisprudenza costituzionale che si è susseguita in materia a partire dalle sentenze 55 e 56 del 1968, nonché alla Convenzione europea del paesaggio, al Protocollo MAP per le zone costiere. Esso è accompagnato da un testo legislativo che propone alcune modifiche alla vigente legislazione regionale in materia. Esso si basa nella sostanza sulla distinzione di due strati normativi:

- il primo strato normativo, è riferito sia ai singoli elementi territoriali per i quali è necessaria e possibile la tutela ex articoli 142 e 143 del D.Lgs. 42/2004 (beni appartenenti a determinate categorie a cui è possibile ricondurre i singoli elementi con criteri oggettivi, in jure "vincoli ricognitivi"), sia alle componenti che, pur non essendo dei beni (anzi magari essendo dei "mali") devono essere tenute sotto controllo per evitare danni al paesaggio o per favorirne la riqualificazione;
- il secondo strato normativo è riferito ad ambiti territoriali per la definizione dei quali i caratteri paesaggistici ed ecologici sono determinanti, e che saranno la sede per definire indirizzi, direttive e prescrizioni anche di tipo urbanistico, da rendere operativi mediante successivi momenti di pianificazione; in particolare per precisare, la definizione degli obiettivi di qualità paesistica, gli indirizzi di tutela e le indicazioni di carattere "relazionale" volte a preservare o ricreare gli specifici sistemi di relazioni tra le diverse componenti compresenti.

Il PPR è costituito dai seguenti atti ed elaborati:

- Relazione generale;
- Componenti di Paesaggio con Valenza Ambientale;
- Componenti di paesaggio e sistemi con valenza storico-culturale;
- Il Sistema Informativo Territoriale Regionale per il riordino delle conoscenze e per la gestione delle trasformazioni territoriali;
- Il repertorio delle coste sabbiose della Sardegna;
- Il paesaggio culturale della Sardegna;
- Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

All'interno delle NTA sono definiti gli obiettivi di piano, in particolare all'art.1 viene dichiarato che il P.P.R. persegue le seguenti finalità:

- a) Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo;
- b) Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e la relativa biodiversità;
- c) Assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

Inoltre, all'art.3 vengono enunciati i principi contenuti nel P.P.R., assunti a base delle azioni da attuare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica. Essi costituiscono il quadro di riferimento e coordinamento per lo sviluppo sostenibile del territorio regionale, fondato su un rapporto equilibrato tra i bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente, in coerenza con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. Tra i principi dichiarati si riportano quelli di:

- Conservazione e sviluppo del patrimonio naturale e culturale;
- Conservazione e gestione di paesaggi di interesse culturale, storico, estetico ed ecologico;
- Una più adeguata compatibilità delle misure di sviluppo che incidano sul paesaggio.

La "Relazione Generale" di natura descrittiva, contiene:

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

- un inquadramento generale del Piano Paesaggistico. Le Linee Guida, che costituiscono la premessa e il compendio degli indirizzi politici del Piano paesaggistico, hanno assunto “... la centralità del paesaggio della Sardegna come ispiratrice del processo di governance del territorio regionale, provinciale e locale ...di conseguenza, il paesaggio costituisce il principale riferimento strategico per definire gli obiettivi, i metodi e i contenuti non solo del PPR, ma anche degli strumenti generali della programmazione e della gestione del territorio regionale, indirizzati verso una politica di sviluppo sostenibile”;
- un quadro conoscitivo sul paesaggio e sulla storia, sulla geologia e sulla struttura fisica della Sardegna;
- gli Assetti ambientale, storico-culturale e insediativo dell’isola. La procedura di definizione delle categorie e delle relative unità spaziali ha fatto riferimento a differenti tecniche di elaborazione, a seconda delle esigenze e difficoltà di interpretazione posti da ciascuna categoria, dalla disponibilità di basi conoscitive specifiche e dai caratteri di rappresentatività della categoria rispetto agli obiettivi dell’elaborato tematico nel quadro del più vasto progetto di Piano.

In particolare, le procedure utilizzate hanno fatto riferimento a due principali approcci interpretativi, spesso tra loro integrati:

- l’analisi integrata delle informazioni disponibili associata alla definizione delle unità spaziali cartografiche sulla base della interpretazione specialistica tematica di immagini telerilevate;
- l’estrazione delle informazioni di interesse, necessarie alla rappresentazione spaziale delle categorie individuate, dalle basi conoscitive digitali disponibili.

Entrambe le procedure si sono appoggiate a tecniche basate sull’utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici. Per quanto attiene agli aspetti metodologici, all’interno di una scheda illustrativa relativa a ciascuna categoria viene riportata, assieme ai contenuti tematici e ai criteri di definizione di essa, la metodologia interpretativa applicata nella sua individuazione e la stima della accuratezza spaziale raggiunta nella individuazione del limite cartografico delle unità. Attualmente sono state individuate 14 categorie che descrivono l’assetto fisico-ambientale del territorio regionale:

- 1) Scogli e isole minori
- 2) Sistemi di spiaggia
- 3) Campi dunari
- 4) Zone umide costiere
- 5) Terrazzi e versanti a bassa energia costieri
- 6) Falesie e versanti costieri ad alta energia
- 7) Promontori
- 8) Sistemi a baie e promontori
- 9) Territori carsici
- 10) Piane alluvionali recenti dei corsi d’acqua
- 11) Sistemi pedemontani e piane terrazzate antiche
- 12) Superfici strutturali di altopiano
- 13) Sistemi di versante ad elevata dinamicità morfoevolutiva
- 14) Sistemi orografici di versante

Il PPR prescrive che venga definita l’area di rispetto dei beni paesaggistici ed identitari, sulla base della Legge Regionale 4 agosto 2008, n. 13 Norme urgenti in materia di beni paesaggistici e delimitazione dei centri storici e dei perimetri cautelari dei beni paesaggistici e identitari.

La legge:

- individua i beni paesaggistici;
- delimita dei centri storici e dei perimetri cautelari dei beni paesaggistici e identitari.

sulla base di tale norma il Comune, insieme all’Ufficio del piano regionale, definisce l’area di rispetto dai beni, elaborando un’analisi di impatto visivo del bene congiuntamente ad un’analisi storica di interferenza. In particolare, per i beni di tipo archeologico, le analisi di cui sopra devono essere integrate con una ricognizione di superficie. Lo studio degli impatti visivi si pone l’obiettivo di valutare, in termini prevalentemente grafici, percettivi e qualitativi, l’area di rispetto del bene paesaggistico o identitario. Tali analisi ci permettono, peraltro, di graduare l’entità dei futuri interventi per una corretta gestione dell’area. Del risultato della verifica è dato atto attraverso una determinazione del D.G. dell’Urbanistica contenente anche indicazioni per la futura pianificazione.

Il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e la Regione Autonoma della Sardegna e la Regione Sardegna hanno siglato un protocollo di intesa, il cui Disciplinare tecnico di attuazione (siglato nel 2013) regola i contenuti, le modalità operative ed i crono programmi per effettuare l’attività di verifica e adeguamento del Piano Paesaggistico dell’ambito costiero, nel rispetto delle previsioni dell’articolo 156 del Codice del Paesaggio.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Il lavoro di base per l'individuazione degli Ambiti è stato relativo alla redazione dei piani urbanistici provinciali, le ricerche compiute per l'individuazione delle regioni storiche, oltre alle relazioni tra i diversi beni paesaggistici, beni identitari e componenti del paesaggio emerse dalla definizione degli "assetti" precedentemente illustrati.

L'individuazione pratica sul territorio dei diversi ambiti di paesaggio è stata basata sulla sovrapposizione cartografica degli insiemi che derivavano dalle letture ora indicate, sulla successiva rilettura critica di tale sovrapposizione alla luce delle indicazioni progettuali espresse nelle "Linee guida per il piano paesaggistico regionale". Operazioni che si sono effettuate sulla base di criteri applicati omogeneamente a tutti i territori costieri. Durante il percorso di individuazione sulle carte si è avuta la necessità di ricorrere ad aggiustamenti e maggiori precisazioni della "linea d'ambito" portandola a coincidere con elementi particolari, fisici e facilmente riconoscibili sul territorio, quali: strade, muri a secco, percorsi d'acqua, crinali, eccetera, in alcuni casi con il confine amministrativo comunale ritenuto già portatore di un significato coincidente con il concetto generale di quel particolare Ambito.

L'opera interessa 2 **Macro ambiti**:

- Macro paesaggio del Logudoro;
- Macro paesaggio Gallura.

Macro paesaggio del Logudoro: questo a sua volta si suddivide in differenti tipologie di paesaggio, descritte nei caratteri principali di seguito.

I paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo hanno una trama di appoderamento caratterizzata dalle tancas pastorali, dei terreni agricoli recintati in cui pascolano le greggi, delimitate da muri a secco; questa tipologia di appezzamenti si trovano sugli altopiani del Meilogu estendendosi fino al mare nei territori della Planargia e nel Monte Acuto. L'ordine colturale è influenzato dall'allevamento brado, in particolare ovino, svolto dalla quasi totalità delle imprese inserite nel territorio.

La trama dell'insediamento è caratterizzata da nuclei sparsi: le abitazioni presenti, sporadiche e raramente storiche, sono strettamente legate alle funzioni di ricovero per gli animali e limitate alle sole aziende dove si pratica la mungitura meccanica in capannoni. Non esiste una strutturazione complessa della maglia stradale: a partire da una direttrice centrale di attraversamento si diramano le strade private di collegamento ai poderi.

La forma dell'insediamento rurale è caratterizzata da piccoli nuclei costituiti da aziende agricole; soprattutto nelle aree di piana, le abitazioni risultano parte integrante delle aziende, a servizio delle quali si struttura una fitta e irregolare maglia stradale.

I paesaggi delle colture periurbane sono caratterizzati da una trama di appoderamento formata da campi chiusi coltivati, in particolare con olivi e viti in coltura promiscua e si sviluppano nelle zone periurbane dei paesi del Logudoro. I poderi, di limitate dimensioni, sono chiusi da recinzioni realizzate con muri a secco, delimitate, in prossimità dei centri urbani, con diverse specie arboree di varietà agrarie locali di fruttiferi.

L'insediamento rurale è caratterizzato dagli edifici delle aziende agricole, utilizzati come deposito attrezzi e vano d'appoggio, mentre la maglia stradale è costituita dalle strade a servizio delle abitazioni. Permangono alcune case dell'800. Attualmente si rileva la presenza di edifici pluripiani, adibiti ad abitazione e non legati all'attività agricola: permane comunque, il mantenimento delle coltivazioni degli olivi, condotte a livello hobbistico, da parte di coloro che li abitano.

Trattando lo specifico dell'area di intervento, Codrongianos e Ploaghe sono i centri urbani tra i quali si estende la stazione di conversione in questione. Un territorio pianeggiante, stretto fra le colline di Ploaghe e quelle di Codrongianos, e solcato dal Riu S. Michele che prende appunto il toponimo dalla Chiesa omonima.

Codrongianos, situato su un promontorio collinare, è un insediamento che si compone di due formazioni fra loro distinte da una strada che disegna il margine costituito da un forte dislivello di quota e recinge l'insediamento seicentesco che si dispone a quota più alta.

Macro paesaggio Gallura: I centri abitati presenti nel Nord della Sardegna hanno un'origine piuttosto recente: S. Teresa Gallura è stata fondata nel 1808 da Vittorio Emanuele I sulla sponda occidentale dell'insenatura denominata Porto di Longone. La pianta della cittadina di fondazione riprende quelle delle cittadine pedemontane alpine piemontesi.

Il paesaggio della Gallura è caratterizzato da bianche case isolate che interrompono la macchia e le sugherete. Sul davanti un orto e una vigna recintati, più lontano macchia mediterranea interrotta da blocchi granitici, colture cerealicole ed il maggese a pascolo. La suddivisione dei grandi fondi dello stazzo in piccoli appezzamenti si è verificata solo dopo il 1850 a seguito di ripartizioni ereditarie. Lo stazzo è un edificio in muratura esternamente intonacato con calce con ingresso orientato a est per il riparo dai venti dominanti. Ogni stanza dello stazzo era detta casa o cambara ed aveva un suo ingresso dall'esterno oltre che una comunicazione interna. I tetti erano orditi in travi di ginepro e canne e la copertura in tegole. Un unico nucleo abitativo in alcuni casi si è evoluto dando luogo a piccoli agglomerati.

 <p>TERNA GROUP</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Paesaggi dei vigneti delle fasce periurbane: presentano una trama di appoderamento a campo chiuso; le dimensioni delle coltivazioni a vite variano a seconda della localizzazione, più piccole nei pressi dei centri urbani, divengono maggiori nelle aree periurbane. L'impianto insediativo è caratterizzato dalla presenza di stazzi non legati alla coltivazione della vite. La trama stradale non struttura l'insediamento, ma gli è funzionale e presenta le caratteristiche tipiche del reticolo non pianificato.

Paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo bovino: la trama di appoderamento è definita dalla chiusura spesso realizzata con muretti a secco. Presenza di superfici boscate a sughera a cui si alternano radure che costituiscono il territorio ideale per il pascolo bovino. Il sistema insediativo è caratterizzato dallo stazzo, legato all'utilizzo delle risorse silvopastorali. In questo tipo di paesaggio agrario si delinea la distinzione netta tra la copertura forestale e il lotto recintato in cui ci sono la casa, l'orto e la vigna ad uso familiare.

È possibile riscontrare un paesaggio rurale di questo tipo in parte dei territori dell'Area di studio afferenti ai comuni di Santa Teresa di Gallura, Luogosanto, Tempio Pausania, Calangianus e Luras.

Per quanto concerne **gli ambiti di paesaggio**, il PPR ha contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo e in particolare, ai sensi dell'art. 145, comma 3, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e successive modifiche ripartisce il territorio regionale in ambiti di paesaggio e detta indirizzi e prescrizioni per la conservazione e il mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio e individua le azioni necessarie al fine di orientare e armonizzare le sue trasformazioni in una prospettiva di sviluppo sostenibile.

Gli ambiti di paesaggio rappresentano il dispositivo areale generale del Piano paesaggistico regionale. Costituiscono infatti la figura spaziale di riferimento della qualità delle differenze del paesaggio ambiente del territorio regionale insita nella sua struttura ambientale che è articolabile nelle componenti naturali, storico-culturali e insediative.

La figura dell'ambito di paesaggio, per la sua coerenza interna e di relazione tra ambiti, legittima un'articolazione del piano per fasi e per tappe. La prima tappa investe gli ambiti di paesaggio costieri, ma al tempo stesso introduce una seconda fase che apre alle relazioni con gli ambiti di paesaggio interni in una prospettiva unitaria di conservazione attiva del paesaggio ambiente della regione. Il concetto di ambito è un concetto geografico che costituisce una declinazione del concetto di regione, figura cardine della tradizione geografica, la cui polisemia si riflette sul concetto derivato di ambito. Esplorando qui di seguito alcuni di questi significati, è possibile coglierne la rilevanza per il processo di pianificazione paesaggistica. Nell'esposizione che segue utilizzeremo indistintamente ambito o regione. Si tratta di un'assunzione di comodo che ci consente di trattare il concetto di ambito nel quadro delle teorie geografiche regionali, le quali ne costituiscono peraltro il naturale riferimento.

Sono stati individuati 27 ambiti di paesaggio costieri, che delineano il paesaggio costiero e che aprono alle relazioni con gli ambiti di paesaggio interni in una prospettiva unitaria di conservazione attiva del paesaggio ambiente della regione. Di questi 27 ambiti di interesse è solamente quello denominato **Gallura costiera Nord Orientale**.

Gallura costiera Nord Orientale

L'Ambito è individuato dai paesaggi costieri, prospicienti l'arcipelago della Maddalena, compresi tra l'estremo settentrionale della spiaggia di Rena Maggiore ad ovest e quello di Cala Petra Ruja ad est, attraverso un sistema a baie e promontori delineati su un'impalcatura geologica di origine granitica e dove Capo Testa e la propaggine rocciosa di Romazzino dominano rispettivamente il margine occidentale e orientale. Più a sud di Romazzino l'arco litoraneo si prolunga in mare attraverso il promontorio di Monte Isola, che divide Cala Liscia Ruja da Cala Petra Ruja. La conformazione complessiva del sistema costiero si struttura attraverso profondi e articolati sistemi di insenature, tipiche delle coste a rias, tra cui emergono quelle di confluenza a mare dei due principali corridoi vallivi: il fiume Liscia, che sfocia in corrispondenza del tratto Porto Liscia-Porto Puddu ed il Rio San Giovanni, che si immette nel Golfo di Arzachena.

L'organizzazione territoriale è caratterizzata dalla centralità ambientale costiera che si presenta attraverso una successione di tratti rocciosi di origine granitica (dominati dal sistema della penisola di Coluccia e di Punta Falcone, dal promontorio di Capo Testa, dalle scogliere di Punta Sardegna e di Punta Cuncato e dalla emergenza rocciose di Punta Capo d'Orso), intervallati a tratti di costa bassa sabbiosa (come quelli in corrispondenza della Foce del Liscia e delle dune di Porto Puddu) che si sviluppano complessivamente attraverso un sistema di profonde insenature più o meno ampie (come Porto Pozzo, il Golfo di Arzachena, del Golfo del Pevero e Cala di Volpe), la cui origine ed attuale evoluzione sono strettamente collegate alle dinamiche fluviali dei corsi d'acqua immissari.

La conformazione del territorio costiero e delle sue isole, il sistema degli insediamenti di Santa Teresa di Gallura, Arzachena e Cannigione, la tessitura del reticolo idrografico, dei canali, delle zone umide e di foce del Golfo di Arzachena, l'organizzazione del sistema insediativo ed infrastrutturale, costituiscono i cardini attorno ai quali si individuano gli indirizzi progettuali:

1. assumere quale centro di riferimento ambientale, dell'intera costa della Gallura nord orientale, l'insieme delle isole che compongono l'arcipelago conservandone la sua integrità, unicità e memoria.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

2. riequilibrare l'accessibilità e la fruizione della dominante paesaggistica ambientale costiera.
3. riequilibrare il ruolo ecologico delle componenti fluviali del Fiume Liscia, del Fiume Surrau, del Fiume San Giovanni, come elementi fondativi nella caratterizzazione del paesaggio rurale ed insediativo interno.
4. innovare il ruolo della centralità di Arzachena, attraverso la riqualificazione integrata pubblico - privato degli spazi, dei luoghi e delle funzioni urbane, private e collettive.
5. recupero della qualità dei sistemi urbani costieri.
6. riqualificare il corridoio infrastrutturale della SS 125 Orientale Sarda, rafforzando la direttrice insediativa dei nuclei urbani, attraverso la localizzazione di spazi e funzioni di pregio che valorizzino il percorso connettivo fra gli insediamenti e lo relazionino al paesaggio.
7. recuperare il sistema insediativo diffuso gallurese dei nuclei storici e degli stazzi conservandone l'integrità di struttura territoriale identitaria, identificando e conservando il valore della "struttura insediativa" degli stazzi come concetto integrato, attraverso una regolamentazione atta a preservare i caratteri tipologico-funzionali del paesaggio agricolo e dei rapporti costitutivi esistenti fra lo stazzo e fondo rurale di pertinenza.
8. riqualificare attraverso una progettazione integrata il fronte sul mare che comprende Padule ad Ovest, il centro abitato di la Maddalena, fino all'Arsenale verso Est, attraverso il coinvolgimento di tutti gli attori interessati per il raggiungimento di uno scenario condiviso, che preveda la rifunionalizzazione delle architetture militari, la rilocalizzazione degli approdi, il riordino distributivo degli spazi pubblici di relazione, il coordinamento degli interventi privati ed il ripristino degli equilibri del sistema ambientale.
9. conservare i "cunei verdi" e gli spazi vuoti ancora esistenti per contrastare la tendenziale sfrangiatura della periferia del centro abitato, attraverso la costruzione di fasce verdi o altre tipologie di spazi aperti pubblici extraurbani, al fine di riconfigurare i limiti dell'edificato e come occasione per riconnettere fra loro percorsi alberati, aree verdi e spazi di relazione.
10. conservare gli areali a copertura vegetale e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio.
11. riconoscere quale metodologia di progettazione finalizzata alla tutela del paesaggio insulare l'individuazione di ambiti minori in cui si verificano e si possono controllare le dinamiche e le relazioni strutturali ambientali, insediative e storico-culturali, da sottoporre a progettazione integrata.
12. riequilibrare i servizi e le attrezzature degli insediamenti ambientali nel rispetto delle funzioni residenziali per invertire la tendenza attualmente in atto al solo uso stagionale.
13. riqualificazione e restauro delle trame viarie storiche, delle architetture militari di difesa, dei presidi e dei luoghi storici, come occasione per la diffusione della conoscenza dell'identità dell'arcipelago, restituendogli in alcuni casi, vedi Borgo Stagnali, un nuovo ruolo centrale nel sistema insediativo insulare.
14. riqualificare l'insieme del paesaggio urbano de La Maddalena attraverso una progettazione unitaria e integrata, al fine di elevare la qualità generale dell'insediamento nel rispetto dei materiali, delle tipologie, delle tecniche e del disegno urbano, al fine di elevare la qualità generale dell'insediamento.

4.1.2 Livello provinciale - Sardegna

4.1.2.1 Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Sassari

Il Pup-Ptc della Provincia di Sassari, redatto ai sensi della l.r. 45/89 e del d.lgs 267/00, è stato approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 18 del 04.05.2006.

Il Piano territoriale di coordinamento, previsto dalla L. 142/90 (oggi D.Lgs. 267/00), è stato assimilato al Piano urbanistico provinciale previsto dalla L.R. 45/89; in sostanza si parla di Pup-Ptc quale unico strumento pianificatorio fondamentale dell'Ente, che detta le linee di indirizzo per le azioni di sviluppo e per la gestione del territorio. Attualmente, a seguito dell'approvazione del Piano paesaggistico regionale (Ppr) sarà necessario procedere all'adeguamento del Pup-Ptc al Ppr al fine di assicurare contenuti paesaggistici alla pianificazione territoriale provinciale. Con il Pup-Ptc la Provincia tenta di avviare la costruzione di una nuova organizzazione urbana del territorio provinciale che:

- doti ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana;
- individui per ogni area del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio;
- fornisca un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinate.

Per la costruzione di questo nuovo modello sono state assunte alcune opzioni di base (opzioni culturali) che delineano, in un quadro di coerenza con lo Statuto dell'Ente, le direttrici di politica territoriale e costituiscono sia i fondamenti del metodo del Piano, sia i criteri di verifica di coerenza rispetto al Piano delle azioni programmatiche dei soggetti locali:

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

- assunzione di un concetto di urbanità diffusa sull'intero territorio (città reticolare), legato alla capacità di coinvolgere in un processo di crescita urbana gli indizi di vitalità presenti nel territorio; assunzione dell'ambiente - inteso come natura e storia - quale nucleo centrale dell'intero progetto di territorio, cui si ricollega un concetto di perequazione ambientale nell'uso delle risorse;
- assunzione di un concetto di equità territoriale, sociale, generazionale.

Il Piano si presenta innanzitutto come un insieme di processi di costruzione di conoscenza articolate in un insieme di Geografie, volte a delineare un modello del territorio comprendenti una geografia delle immagini del territorio. Sulla base di questo quadro conoscitivo (conoscenza di sfondo), il Piano si articola su un dispositivo spaziale costituito da:

- un insieme di componenti (ecologie elementari e complesse), che costituiscono la rappresentazione sistematica dei valori ambientali cui il Piano riconosce rilevanza; un insieme di componenti infrastrutturali (sistemi di organizzazione dello spazio), che individuano i requisiti dei servizi urbani e dei sistemi infrastrutturali e rappresentano le condizioni, a partire dal quadro ambientale, per avviare e sostenere il progetto del territorio;
- un insieme di Campi del progetto ambientale, da intendersi come campi problematici, che individuano aree territoriali caratterizzate da risorse, problemi e potenzialità comuni cui si riconosce una precisa rilevanza in ordine al progetto del territorio. Il campo rappresenta l'unità spaziale di base che coinvolge i Comuni interessati e che in ogni caso costituisce una prima rappresentazione delle risorse, dei problemi, delle potenzialità e delle ipotesi di soluzione comuni da affrontare con un processo progettuale unitario.

Il Piano ha un suo dispositivo giuridico costituito da:

- procedimenti di campo, figure che rappresentano il Piano come processo e che coinvolgono in una azione di confronto e cooperazione i differenti soggetti politici per la soluzione di differenti problemi
- accordi di campo, risultati finali dei procedimenti di campo, attraverso i quali i differenti soggetti politici operanti sul territorio concordano le regole di gestione dei processi territoriali nei campi di problemi e di potenzialità

In riferimento alla sua attuazione, il Piano propone un metodo e alcuni strumenti:

- il piano si costruisce come forma di azione cooperativa permanente per il progetto del territorio. In tale prospettiva, l'adozione del piano ha essenzialmente lo scopo di dare la legittimazione di partenza all'azione politica, che deve poi dispiegarsi attraverso i procedimenti di campo;
- la pianificazione di settore non potrà che dispiegarsi all'interno del piano quale sua naturale specificazione;
- le cosiddette "intese" tra Regione e Provincia, in relazione ad atti di competenza regionale, o i "pareri" potranno essere resi sulla base di argomentazioni territoriali fondate sulla coerenza con il quadro del Piano.

In definitiva, il Piano territoriale di coordinamento provinciale:

- in relazione ai suoi obiettivi, come piano di area vasta non è più rivolto a fissare obiettivi generali e procedure vincolanti per i decisori di livello locale ma, piuttosto, cerca di offrire strumenti e forme di supporto interattivo ad un'attività che parte da una comprensione approfondita delle risorse ambientali e socioeconomiche del territorio, realizzata ad una scala il più possibile diffusa, per arrivare ad individuare "scenari" condivisi, capaci di generare pratiche efficaci da parte di una molteplicità di decisori;
- in relazione alle politiche di pianificazione territoriale, richiama l'esigenza di un riassetto istituzionale maggiormente orientato alla valorizzazione della dimensione locale e del territorio come risorsa. Nel Piano ciò viene perseguito attraverso la figura del campo del progetto ambientale e l'avvio di processi di concertazione di campo volti alla gestione di risorse funzionali allo sviluppo.

4.1.3 Livello comunale - Sardegna

4.1.3.1 Piano Urbanistico Comunale del Comune di S. Teresa di Gallura

Il P.U.C. del Comune di Santa Teresa di Gallura è adeguato al Piano Territoriale Paesistico n. 1 della Gallura ai sensi dell'art. 37 delle Norme di Attuazione del P.T.P.; il territorio comunale è suddiviso in Unità Paesistico Ambientali (U.P.A.), a loro volta suddivise in Unità Territoriali (U.T.) come previsto all'art.19.f della L.R. n. 45/1989 assoggettate a specifica normativa di piano.

Nell'ambito delle singole unità territoriali sono individuate le zone omogenee e le aree per i servizi e per la viabilità, come risulta dalle tavole di P.U.C., e secondo la seguente classificazione, in conformità al D.R. n. 2266/83:

- Zone di uso pubblico, di interesse comunale e sovracomunale:
 - destinate alla viabilità
 - corsi d'acqua
 - zone S1

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00	Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00	Rev. 00
---	---------	---	---------

- zone S2
- zone S3
- zone S4
- zone per servizi ed attrezzature di interesse sovra-comunale (G)
- Zone storiche (A)
- Zone residenziali:
 - di completamento (B1, B2, B3, B4)
 - di espansione (C1, C2, C3, C4, C5)
- Zone produttive:
 - agricole (E1, E2, E2*, E3, E4)
 - artigianali (D1, D2)
- Zone turistiche (F)
- Zone a vincolo speciale (H):
 - vincolo cimiteriale
 - fascia di rispetto costiero
 - fascia di rispetto viabilità
 - fascia di rispetto corsi d'acqua
 - agricole di rispetto dell'abitato
 - zone di rispetto panoramico

Il Piano, recependo le indicazioni del P.T.P., individua i seguenti ambiti di tutela:

- 1 "conservazione integrale"
- 2a "aree nelle quali prevale l'esigenza di tutela delle caratteristiche naturali"
- 2b "aree che purtroppo costituendo sistemi naturali o seminaturali di rilevante valore paesistico, ammettono limitate modifiche dello stato dei luoghi"
- 2d "aree già antropizzate e compromesse che presentano emergenze meritevoli di tutela"
- 3b "aree antropizzate che necessitano di interventi di restauro recupero e riqualificazione di carattere ambientale ed urbanistico".

Il P.U.C., in ossequio ai disposti del P.P.R., persegue i seguenti obiettivi:

- a) la tutela e la valorizzazione delle specificità naturali, storico-culturali ed insediative del territorio di Santa Teresa Gallura, al fine del mantenimento della memoria storica e dell'identità del sistema uomo-ambiente e quindi del paesaggio;
- b) la tutela e la protezione del paesaggio culturale e naturale e la relativa biodiversità;
- c) la salvaguardia del territorio e lo sviluppo sostenibile.

4.1.3.2 Piano Urbanistico Comunale del Comune di Codrongianos

Il PUC vigente del comune di Codrongianos (*Carta della pianificazione comunale PUC Codrongianos: Stazione di Conversione di Codrongianos (A)*) è stato approvato con D.C.C. n.8 del 15/02/2001 e pubblicato sul B.U.R.A.S. N. 14 del 27/04/2001. Il PUC sostituisce integralmente il vigente Programma di Fabbricazione e gli strumenti attuativi per le parti in contrasto, in adeguamento alle prescrizioni della Legge Regionale 22 Dicembre 1989 n° 45 e successive modifiche ed integrazioni.

Il Piano Urbanistico Comunale (P.U.C.) considera la totalità del territorio comunale ed indica:

- a) un'analisi della popolazione;
- b) le attività produttive insediate nel territorio;
- c) la prospettiva del fabbisogno abitativo;
- d) la rete delle infrastrutture e delle principali opere d'urbanizzazione;
- e) la normativa di uso del territorio per le diverse destinazioni di zona;
- f) la suddivisione del territorio in zone omogenee come definite dall'art. 3 del Dec. Ass. Urb. n. 2266/U;
- g) i caratteri di zona da osservare nell'edificazione in termini di destinazione funzionale e di densità edilizia;
- h) i vincoli da osservare nell'edificazione in termini di condizioni d'edificabilità e di standard edilizi conseguenti al Dec. Ass. Urb. N. 2266/U;
- i) le quantità di aree da destinare a spazi pubblici o riservati alle attività collettive, a verde pubblico, ed a parcheggi in rapporto agli insediamenti previsti e la loro dislocazione, tenuto conto dei raggi di influenza delle singole attrezzature;
- j) l'individuazione delle unità territoriali minime da assoggettare a pianificazione attuativa;
- k) l'individuazione delle porzioni di territorio da sottoporre a speciali norme di tutela;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

- l) l'individuazione degli ambiti territoriali ove si renda necessario il recupero del patrimonio urbanistico e edilizio;
m) Le norme e le procedure per misurare la compatibilità ambientale.

Le Norme Tecniche del P.U.C. del comune di Codrongianos individuano le seguenti zone del territorio:

- A - Vecchio centro;
- B - Zone di completamento residenziale, suddivise in due sottozone "B1" e "B2";
- C - Zone di espansione residenziale, suddivise in cinque sottozone da "C1" a "C5";
- D - Zone industriali, artigianali e produttive, suddivisa in due sottozone "D1" e "D2";
- E - Zone agricole, suddivise in tre sottozone:
 - "E2": aree di primaria importanza per la funzione agricolo - produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni
 - "E3": aree che, caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, sono contemporaneamente utilizzabili per scopi agricoli produttivi e per scopi residenziali
 - "E5": aree marginali per l'attività agricola nelle quali è ravvisata l'esigenza di garantire condizioni adeguate di stabilità ambientale
- G - Zone d'interesse generale, suddivise in sei sottozone da "G2" a "G7";
- H - Zone di salvaguardia paesaggistica
- S - Aree per attrezzature collettive:
 - "S1": aree per l'istruzione
 - "S2": aree per attrezzature d'interesse comune
 - "S3": aree per il verde pubblico
 - "S4": aree per i parcheggi pubblici.

Secondo il PUC occorre sviluppare piani che pongono alla loro base esigenze di qualità per l'ambiente e le relative conoscenze atte a comprendere la complessità della struttura ambientale, per i quali sono infatti prescritti dati e atti sostanziali, quali:

- le risorse ambientali, antropiche, geomorfologiche e naturali;
- la priorità della riqualificazione (come riprogettazione dell'esistente) con l'obiettivo della salvaguardia dei valori paesistico-ambientali.
- la verifica di ogni trasformazione programmata con i metodi di controllo opportuni per definire le compatibilità ambientali.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

4.1.4 Livello regionale - Toscana

4.1.4.1 Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana (P.I.T.)

Il Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana, approvato con la Deliberazione n.72 del 24/07/2007 del Consiglio Regionale e successivamente integrato con valenza di Piano Paesaggistico con la Deliberazione n. 37 del 27/03/2015 del Consiglio Regionale, in quanto strumento territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici, disciplina, sotto tale profilo, l'intero territorio regionale e contempla tutti i paesaggi della Toscana.

In applicazione del D.Lgs. 42/04 e ai sensi di quanto previsto nella L.R.65/2014, il PIT contiene:

- a) l'interpretazione della struttura del territorio della quale vengono riconosciuti i valori e le criticità degli elementi fisici, idrogeologici, ecologici, culturali, insediativi, infrastrutturali che connotano il paesaggio regionale;
- b) la definizione di regole di conservazione, di tutela e di trasformazione, sostenibile e compatibile con i valori paesaggistici riconosciuti, della suddetta struttura territoriale;
- c) la definizione di regole per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici;
- d) la definizione degli indirizzi strategici per lo sviluppo socio-economico del territorio orientandolo alla diversificazione della base produttiva regionale e alla piena occupazione;
- e) le disposizioni relative al territorio rurale in coerenza con i contenuti e con la disciplina contenuta nella L.R.65/2014 e con l'art. 149 del Codice.

Coerentemente con queste premesse, l'azione regionale nel campo del paesaggio risponde nel suo farsi a tre "metaobiettivi":

- Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale.
- Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.
- Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Rispetto a questa cornice complessiva, gli obiettivi strategici del piano paesaggistico possono essere riassunti nei seguenti dieci punti:

1. Rappresentare e valorizzare la ricchezza del patrimonio paesaggistico e dei suoi elementi strutturanti a partire da uno sguardo capace di prendere in conto la "lunga durata" ("la Toscana è rimasta più che romana etrusca" S.Muratori, *Civiltà e territorio* 1967, 528-531); evitando il rischio di banalizzazione e omologazione della complessità dei paesaggi toscani in pochi stereotipi.
2. Trattare in modo sinergico e integrato i diversi elementi strutturanti del paesaggio: le componenti idrogeomorfologiche, ecologiche, insediative, rurali.
3. Perseguire la coerenza tra base geomorfologia e localizzazione, giacitura, forma e dimensione degli insediamenti.
4. Promuovere consapevolezza dell'importanza paesaggistica e ambientale delle grandi pianure alluvionali, finora prive di attenzione da parte del PIT e luoghi di massima concentrazione delle urbanizzazioni.
5. Diffondere il riconoscimento degli apporti dei diversi paesaggi non solo naturali ma anche rurali alla biodiversità, e migliorare la valenza ecosistemica del territorio regionale nel suo insieme.
6. Trattare il tema della misura e delle proporzioni degli insediamenti, valorizzando la complessità del sistema policentrico e promuovendo azioni per la riqualificazione delle urbanizzazioni contemporanee.
7. Assicurare coevoluzioni virtuose fra paesaggi rurali e attività agro-silvo-pastorali che vi insistono.
8. Garantire il carattere di bene comune del paesaggio toscano, e la fruizione collettiva dei diversi paesaggi della Toscana (accesso alla costa, ai fiumi, ai territori rurali).
9. Arricchire lo sguardo sul paesaggio: dalla conoscenza e tutela dei luoghi del Grand Tour alla messa in valore della molteplicità dei paesaggi percepibili dai diversi luoghi di attraversamento e permanenza.
10. Assicurare che le diverse scelte di trasformazioni del territorio e del paesaggio abbiano come supporto conoscenze, rappresentazioni e regole adeguate.

Gli obiettivi generali del Piano costituiscono il riferimento generale per il perseguimento delle finalità di tutela e valorizzazione previste per ciascuna invariante strutturale (Invariante I: i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici, Invariante II: i caratteri ecosistemici dei paesaggi, Invariante III: il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali, Invariante IV: i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali).

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Per quanto riguarda il contenuto descrittivo del piano, è stato redatto un inquadramento paesaggistico di diversi ambiti territoriali della regione Toscana.

Centrando l'analisi più specificatamente nelle aree attorno all'intervento in oggetto, si rileva un paesaggio della costa della Val di Cornia tra Piombino e San Vincenzo, e poi a sud verso Follonica, caratterizzato dal mare che costeggia la macchia di pini, querce secolari, ginepro e lentisco come nel Parco di Punta Falcone, sede di stabili colonie di cormorani, in quello di Rimigliano, dove abbondano lecci e le riconoscibili chiome a ombrello dei pini domestici, e soprattutto nel Parco della Sterpaia. L'area di quest'ultimo comprende, insieme alla costa che va da Torre Mozza alla foce del Cornia, un lembo di foresta umida litoranea, sottratta alle lottizzazioni abusive, che è un rarissimo esempio degli originali boschi tipici delle coste maremmane: vi si trovano esemplari secolari di querce e frassini, e forme arboree piuttosto che arbustive di fillirea, lentisco e viburno.

Proseguendo verso l'interno del territorio, nell'alta pianura alluvionale del Fiume Cornia presso Suvereto, nodo degli ecosistemi agropastorali, si sviluppa il territorio individuato come matrice agroecosistemica di pianura.

A livello di rete ecologica degli ecosistemi agropastorali i nodi si localizzano nella fascia montana (aree di pascolo, oliveti e colture promiscue mosaiccate con gli elementi naturali) e in modo più esteso e continuo in aree di pianura (seminativi mosaiccati con boschetti, filari alberati e aree umide) e di fascia pedecollinare (oliveti terrazzati).

I nodi interessano gli agroecosistemi dei versanti collinari tra Venturina Terme e Suvereto, le relittuali aree agricole interne al complesso di Montioni e nella Valle del Torrente Pecora, i mosaici agricoli dei versanti circostanti Roccastrada, Sassofortino e Scarlino e le aree agricole di pianura alluvionale di Rimigliano e della zona costiera di Sterpaia. Gli agroecosistemi frammentati attivi e quelli in abbandono costituiscono elementi agricoli residuali nella matrice forestale alto collinare e montana fortemente soggetti, i secondi, a rischio di scomparsa per abbandono e ricolonizzazione arbustiva.

Per quanto riguarda gli interventi da realizzare, questi ricadono nell'ambito di paesaggio n.16 (Colline Metallifere e Elba), individuato dal PIT della Regione Toscana e del quale si riportano gli obiettivi che vengono prefissati:

Obiettivo 1 - Salvaguardare i caratteri idro-geo-morfologici, ecosistemi, storici e identitari delle aree costiere e delle pianure alluvionali retrostanti, rappresentate dai vasti complessi agricoli della Val di Cornia, della Valle del Pecora e di parte della pianura della Bruna, nonché valorizzare le relazioni funzionali e percettive tra il litorale e l'entroterra. Inoltre, si evidenzia una particolare sezione del primo obiettivo attinente all'intervento di progetto:

1.9 - salvaguardare la permeabilità percettiva dei litorali e garantire l'accessibilità alla fascia costiera, nel rispetto dei valori paesaggistici;

Obiettivo 2 - Salvaguardare la struttura del paesaggio agro-forestale delle aree alto collinari, montane e insulari, dai fenomeni di abbandono degli ambienti agro-pastorali e dall'alterazione dei valori paesaggistici connessi alle attività estrattive.

Anche per quest'obiettivo si può considerare un approfondimento attinente al progetto da realizzare:

2.2 - nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola perseguire la migliore integrazione paesaggistica, valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;

Obiettivo 3 - Tutelare l'importante patrimonio archeologico e archeominerario di epoca etrusca e romana e valorizzare le emergenze architettoniche e culturali del significativo patrimonio storico-insediativo.

Obiettivo 4 - Tutelare l'alto valore del paesaggio costiero dell'Isola d'Elba, Pianosa, Montecristo e delle isole minori (Cerboli, Palmaiola, isolotti satelliti elbani e di Pianosa) costituito da peculiari caratteri geomorfologici delle coste rocciose, da un complesso ecomosaico di interesse conservazionistico e da un significativo patrimonio insediativo di valore storico e identitario.

4.1.5 Livello provinciale - Toscana

4.1.5.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Livorno

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Livorno, approvato con Delibera n. 52 del 25/03/2009 del Consiglio Provinciale, persegue le finalità che sostanziano i processi di governo del territorio come fondamentali per definire e qualificare strategie condivise di sviluppo sostenibile e per determinare le azioni idonee a conseguire con la massima efficacia.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

A tal fine, concorre all'affermazione dell'orizzonte strategico d'insieme e degli obiettivi di sviluppo sostenibile della Toscana delineati dalla Regione attraverso la L.R 1/2005, il Piano di Indirizzo Territoriale ed il Piano Regionale di Sviluppo (PRS). Inoltre costituisce il quadro di indirizzo programmatico e normativo cui devono fare riferimento tutte le altre attività di governo del territorio di competenza della Provincia, promuove forme di cooperazione con e fra i Comuni, ricerca forme permanenti di confronto e di cooperazione interistituzionale con le Province limitrofe e con la Regione, garantendo sempre la trasparenza dei processi decisionali.

L'articolo 51 della legge regionale specifica le funzioni attribuite al PTC, riassumibili in:

- definizione dello Statuto del territorio provinciale con i seguenti contenuti:
 - i sistemi territoriali e funzionali che definiscono la struttura del territorio;
 - le invarianti strutturali;
 - i criteri per l'utilizzazione delle risorse essenziali ed i relativi livelli minimi prestazionali e di qualità;
 - i criteri per la riqualificazione e la valorizzazione dei paesaggi;
 - gli ambiti paesaggistici di rilievo sovracomunale.
- delinearne la strategia dello sviluppo territoriale della provincia in coerenza con il PIT della Regione;
- definizione di prescrizioni e di eventuali misure di salvaguardia sino all'adeguamento degli strumenti della pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio dei comuni allo statuto del territorio provinciale.

Le disposizioni normative del PTC sono definite secondo la seguente articolazione dei contenuti:

- obiettivi, che costituiscono riferimenti sostanziali per la programmazione e per gli atti di governo della Provincia, nonché per la pianificazione comunale;
- indirizzi, che costituiscono disposizioni orientative finalizzate al conseguimento degli obiettivi;
- criteri e direttive che fissano regole da recepire e seguire per la formazione degli strumenti di pianificazione e degli atti di governo del territorio e per la definizione dei loro contenuti;
- prescrizioni, disposizioni cogenti limitatamente:
 - alla finalizzazione ed al coordinamento delle politiche di settore alle quali devono dare attuazione gli strumenti della programmazione, i piani di settore e gli altri atti di governo del territorio di competenza provinciale;
 - alla individuazione degli ambiti territoriali per la localizzazione di interventi di competenza provinciale alle quali i Piani strutturali e gli atti di governo di competenza comunale devono conformarsi e dare attuazione.

Il PTC individua i sistemi e sottosistemi territoriali e funzionali che definiscono la struttura del territorio, classificando il territorio in ambiti di paesaggio in conformità con quanto previsto dallo statuto del PIT, indicando i relativi obiettivi di qualità paesaggistica. Il piano definisce i criteri da assumere per la riqualificazione e la valorizzazione dei paesaggi nella definizione dei Piani Strutturali comunali.

L'art. 15 della Disciplina di piano individua i seguenti obiettivi generali:

- la tutela, la valorizzazione e la gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo;
- lo sviluppo di un sistema di città equilibrato e policentrico [...];
- lo sviluppo delle potenzialità dei territori collinari, della fascia costiera e delle aree agricole nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale ad esse peculiari;
- la crescita di competitività del sistema produttivo provinciale [...];
- la crescita del territorio provinciale come luogo di accoglienza, di coesione ed integrazione sociale [...];
- la promozione di un diffuso e stabile livello di qualità della vita urbana e rurale finalizzato ad assicurare la migliore accessibilità ai beni e servizi pubblici e di interesse pubblico [...];
- un adeguato livello sicurezza delle persone e dei beni rispetto ai fattori di rischio connessi all'utilizzazione del territorio;
- l'assunzione del paesaggio come valore fondativo, culturale ed attivo, prima ancora che vincolistico, su cui basare i principi e degli obiettivi generali di qualità territoriale [...];
- una qualità insediativa ed edilizia, opportunamente differenziata nei diversi ambiti territoriali, che garantisca la salvaguardia dell'ambiente naturale, la riduzione dei consumi energetici, la sanità ed il benessere dei fruitori [...].

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

4.1.6 Livello comunale - Toscana

I comuni interessati sono quelli di Piombino, Suvereto e San Vincenzo.

Esiste un Piano Strutturale d'Area per i Comuni di Piombino e Suvereto ed un Piano Strutturale per il solo Comune di San Vincenzo.

Per quanto riguarda il Comune di Piombino, è stata avviata una variante al Piano Strutturale d'Area.

Esiste inoltre un Regolamento Urbanistico d'Area per i Comuni di Piombino e Suvereto e un Regolamento Urbanistico per il solo Comune di San Vincenzo.

Nessuno dei Comuni al momento ha finalizzato un Piano Operativo ma i Comuni di Suvereto e San Vincenzo hanno avviato il procedimento per la sua redazione.

4.1.6.1 Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia

Il Piano Strutturale d'area della Val di Cornia si applica ai territori dei Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto ed è distintamente adottato ed approvato ognuno dal rispettivo Comune.

Il piano persegue la realizzazione, nel territorio interessato, di uno sviluppo sostenibile, attraverso:

- a) la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale, assunte come condizioni di ogni ammissibile scelta di trasformazione, fisica o funzionale, del territorio stesso;
- b) la valorizzazione delle qualità, ambientali, paesaggistiche, urbane, architettoniche, relazionali e sociali presenti, nonché il ripristino delle qualità deteriorate, e il conferimento di nuovi e più elevati caratteri di qualità, formale e funzionale.

Vengono considerati come gli obiettivi salienti del piano strutturale d'area:

- la valorizzazione dell'ambiente rurale come fondamento dei prodotti agricoli di qualità;
- un modello turistico specializzato e un modello turistico diffuso nelle loro reciproche relazioni;
- la valorizzazione dell'ambiente storico, culturale, archeologico;
- la qualificazione industriale nelle specializzazioni delle lavorazioni di qualità dei metalli;
- lo sviluppo del sistema portuale di Piombino in collegamento con il sistema portuale toscano all'interno del quale definire una sua più precisa identificazione;
- la crescita di un efficace ed efficiente sistema di piccole e medie imprese;
- la qualificazione dei servizi terziari urbani per le imprese, le famiglie, le presenze turistiche.

Inoltre, sulla base degli indirizzi e degli obiettivi strategici, sono stati individuati come temi prioritari:

- la conservazione e qualificazione del territorio rurale, la difesa e promozione dello sviluppo delle attività agricole e zootecniche;
- il contenimento di ogni ulteriore consumo di territorio aperto, la riqualificazione dei tessuti urbani attraverso la riprogettazione o il recupero;
- il recupero delle aree urbane interstiziali e loro restituzione a spazi aperti fruibili dai cittadini;
- la valorizzazione delle emergenze architettoniche, storiche, ambientali e naturalistiche;
- l'accentuazione del ruolo urbano di Piombino, rispetto al sistema degli insediamenti della Val di Cornia, attraverso una ripolarizzazione terziaria e residenziale (effetto città);
- l'incentivazione dello sviluppo economico-produttivo dei settori industriale, portuale, artigianale, commerciale, turistico-ricettivo, nautico e del terziario avanzato, anche attraverso il riuso del patrimonio edilizio esistente e delle aree più degradate e antropizzate;
- l'introduzione di meccanismi di incentivazione per la progettazione e la pratica dell'architettura bioclimatica e della bioarchitettura anche al fine di un orientamento verso le energie rinnovabili in un quadro di progressivo contenimento dei consumi.

I Comuni di Piombino e di Campiglia Marittima hanno avviato una Variante Generale al Piano Strutturale di Area vigente, per adeguare gli strumenti di pianificazione urbanistica alla situazione di un territorio che ha vissuto, negli ultimi anni, una radicale trasformazione produttiva, sociale, culturale. Intendono procedere in modo condiviso con la cittadinanza interessata, per riflettere e discutere insieme, e non solo per ottemperare ad un obbligo di legge, ma per proseguire in una tradizione di buone prassi di dialogo sulle questioni relative allo sviluppo del territorio, alla sua gestione, alla pianificazione delle sue trasformazioni.

L'avvio del procedimento per la Variante Generale al Piano Strutturale d'Area per i Comuni di Piombino e Campiglia Marittima è stato approvato con delibera della Giunta comunale di Piombino n.218 del 01/08/2018.

L'avvio del procedimento per la Variante Generale al Piano Strutturale d'Area per i Comuni di Piombino e Campiglia Marittima è stato approvato con delibera della Giunta comunale di Campiglia Marittima n.100 del 01/08/2018.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

4.1.6.2 Pianificazione comunale di Piombino

Piano Strutturale

Il Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia (Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto) è stato approvato dal Comune di Piombino con D.C.C. n.52 del 09/05/2007.

Regolamento Urbanistico

Il Regolamento Urbanistico d'Area, così come il Piano Strutturale d'Area approvato nel corso del 2007, interessa il territorio dei Comuni di Piombino, Campiglia Marittima e Suvereto, risultando comune l'impianto normativo generale, la disciplina relativa alla gestione degli insediamenti esistenti e quella del territorio rurale e aperto. Le specifiche scelte di pianificazione operate dal Regolamento Urbanistico d'Area risultano tuttavia diversificate tra i tre Comuni in funzione degli specifici contesti urbanistici, in quanto rispondenti alle esigenze ed alla priorità che ogni Comune ha stabilito in attuazione del Piano Strutturale d'Area.

Premesso ciò, i Comuni di Campiglia Marittima e Suvereto hanno definitivamente approvato il Regolamento urbanistico d'area, per la parte di loro competenza, nel corso del 2011 mentre il Comune di Piombino, limitatamente alle proprie competenze, in coerenza, in conformità e in attuazione del Piano Strutturale d'Area, nonché in coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento vigente della Provincia di Livorno, ed il Piano di Indirizzo Territoriale regionale vigente, è stato approvato con D.C.C. n° 13 del 25.03.2014. Il RU disciplina quindi l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero Territorio comunale, fissando le regole per gli interventi sugli insediamenti esistenti, per la costruzione di nuovi edifici e per le trasformazioni del Territorio.

Il Regolamento Urbanistico (RU) è uno strumento di pianificazione che viene redatto dall'Amministrazione di ogni Comune in Toscana e serve a:

- Descrivere il territorio così com'è, con l'aiuto di mappe e altri documenti tecnici;
- Indicare le aree del territorio che si possono modificare e come possono essere modificate;
- Indicare le aree del territorio che devono essere conservate intatte.

Il Regolamento Urbanistico stabilisce “dove”, “come” e “quanto” si può o meno edificare o intervenire sul territorio. Questo tipo di documento deve essere aggiornato periodicamente perché stia al passo con i cambiamenti che si verificano nel tempo.

Il Regolamento urbanistico del Comune di Piombino, così come il Piano Strutturale cui fa riferimento, è un regolamento “d'area”. Esso infatti viene elaborato in coordinamento con i Comuni di Campiglia Marittima e Suvereto.

Il Regolamento avrà dunque un impianto generale unico valido per i territori dei tre comuni, ma conterrà anche indicazioni differenziate che affrontano le problematiche specifiche di ciascun territorio.

Il Comune di Piombino ha deciso di attivare un percorso di partecipazione aperto a tutta la cittadinanza per raccogliere contributi e punti di vista sui temi strategici che sono alla base della definizione del Regolamento Urbanistico. I temi proposti sono:

- Viabilità e parcheggi,
- Servizi Pubblici,
- Spazi pubblici,
- Ricettività,
- Rete commerciale.

Rispetto alle tematiche ambientali sono riferibili i seguenti obiettivi del RU desumibili dal relativo quadro previsionale strategico, che si sostanziano in conseguenti azioni di trasformazione o di tutela/conservazione riscontrabili nella disciplina e negli elaborati di RU:

- definire una rete di percorsi e spazi in condizioni di sicurezza e benessere e un sistema della mobilità e della sosta in grado di garantire accessibilità e protezione dei luoghi ambientalmente e paesaggisticamente rilevanti;
- collegare le trasformazioni urbane agli interventi di delocalizzazione di edificazione incongrua al contesto, utilizzando il metodo della perequazione e del trasferimento dei diritti edificatori fra comparti non contigui;
- assegnare priorità alla ristrutturazione urbanistica delle aree critiche e delle aree di riordino individuate dal Piano strutturale, definendo dimensioni e destinazioni d'uso tali da innalzare la qualità di immagine di funzionalità delle aree urbane;
- riqualificazione della città esistente, limitando al massimo le nuove addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo; per la città di Piombino, in particolare, la totalità delle azioni di trasformazione previste si collocano all'interno del perimetro del sistema insediativo individuato dal Piano Strutturale;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

- diminuire la pressione sulle risorse esistenti nel territorio rurale e aperto, tramite regole di gestione del patrimonio edilizio esistente che permettano la conservazione dei manufatti aventi valore storico architettonico o dimensionale, la delocalizzazione di manufatti incongrui, la limitazione di frazionamenti e conseguenti aumenti di carico; vietando l'esportazione di modelli insediativi urbani;
- mantenimento della residenza stabile nel territorio aperto, delle attività agricole qualificate, privilegiando quelle meno idroesigenti; corretto inserimento delle attività ricettive nel patrimonio edilizio esistente e progressiva delocalizzazione delle attività produttive sparse in territorio aperto;
- tutela delle aree di maggior pregio del territorio aperto e costiero e governo del cambiamento del paesaggio agrario;
- riordino del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta; in particolare, sulla scorta delle suddette indagini, si prevedono una serie di azioni puntuali volte ad alleggerire la viabilità ordinaria dalla sosta "a raso", in particolare nel centro urbano, al fine di promuoverne la progressiva pedonalizzazione (da attuare con specifici piani della mobilità e della sosta) potenziando al contempo le dotazioni di parcheggio a servizio della città;
- sostegno all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riferimento alla fonte termica solare e fotovoltaica subordinando gli interventi al loro corretto inserimento nel paesaggio.

4.1.6.3 Pianificazione comunale di Suvereto

Piano Strutturale

Il Piano Strutturale d'area della Val di Cornia (Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto) è stato approvato con delibera del Consiglio comunale di Suvereto n. 19 del 03/04/2007.

Regolamento Urbanistico

Il Regolamento Urbanistico d'Area si applica ai territori dei Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto che sono distintamente adottati e approvati ognuno dal rispettivo Comune.

Il Regolamento Urbanistico del Comune di Suvereto è approvato con D.C.C. n° 25 del 14.06.2011. (Carta della pianificazione comunale RU Suvereto: Stazione di conversione di Suvereto (F))

Il RU disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero Territorio comunale, fissando le regole per gli interventi sugli insediamenti esistenti, per la costruzione di nuovi edifici e per le trasformazioni del Territorio.

Gli obiettivi del RUC e le relative azioni sono stati definiti, e messi a conoscenza, nella prima fase della valutazione integrata, risultando come segue:

- Soddisfacimento di una quota del fabbisogno residenziale indicato dal Ps privilegiando per tale fine l'utilizzo delle aree critiche individuate dal Ps medesimo tramite interventi di sostituzione o ristrutturazione urbanistica.
- Assegnazione di una quota del dimensionamento di nuovi alloggi al fabbisogno generato dalle reali esigenze espresse dalla domanda di edilizia residenziale sociale;
- Mantenimento della residenza stabile nel territorio aperto, delle attività agricole qualificate, privilegiando quelle meno idroesigenti; corretto inserimento delle attività ricettive nel patrimonio edilizio esistente e progressiva delocalizzazione delle attività produttive sparse in territorio aperto;
- Riqualficazione della città esistente, limitando al massimo le nuove addizioni urbane che generano consumo di nuovo suolo;
- Tutela delle caratteristiche storiche e morfologiche delle aggregazioni di edifici e delle relazioni fra edifici e aree scoperte di pertinenza nel tessuto urbano e nel territorio aperto e rurale;
- Miglioramento della qualità degli interventi edilizi e urbanistici di recupero e di trasformazione sotto il profilo morfologico funzionale e delle dotazioni di servizi per la popolazione residente;
- Tutela delle aree di maggior pregio del territorio aperto e costiero e governo del cambiamento del paesaggio agrario;
- Incremento dell'offerta di spazi per le attività produttive, incluse quelle legate alla logistica, che siano dotati di adeguati sistemi indirizzati alla sostenibilità ambientale dell'uso delle risorse con particolare riguardo a quella energetica e idrica;
- Incremento dell'offerta di servizi di supporto alle imprese e alle attività produttive;
- riordino del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta;
- Sostegno all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riferimento alla fonte termica solare e fotovoltaica subordinando gli interventi al loro corretto inserimento nel paesaggio;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Piano Operativo

Con la Delibera n. 44 del 17/09/2018 il Consiglio Comunale ha approvato l'avvio del procedimento per la formazione del nuovo Piano Operativo comunale, lo strumento operativo con il quale saranno decisi gli interventi di trasformazione del territorio comunale.

4.1.6.4 Pianificazione comunale di S. Vincenzo

Il Piano Regolatore Generale del Comune di San Vincenzo, redatto ai sensi della Legge Regionale 5/95, nasce tra il 1996 ed il 2000, uno dei primi della regione dopo l'entrata in vigore della legge per il governo del territorio della Toscana. Articolato con un Piano Strutturale adottato in data 05.03.1998 con Del. C.C. n° 26 ed approvato in data 25.09.1998 con Del. C.C. n° 81, a seguito di accordo di pianificazione con regione Toscana e provincia di Livorno in assenza dei rispettivi Piano di Indirizzo Territoriale e Piano Territoriale di Coordinamento, e con un primo regolamento Urbanistico adottato in data 29.10.1999 con Del. C.C. n° 65 ed approvato in data 28.02.2000 con Del. C.C. n° 18.

Nel 2008 l'Amministrazione Comunale di San Vincenzo inizia a ragionare sulle necessità di revisionare lo strumento della pianificazione urbanistica vigente, dieci anni dopo l'avvenuta approvazione, nel 1998, del Piano Strutturale. Il dibattito politico ed amministrativo sulla necessità del riordino degli atti di governo del territorio trova un suo primo punto di arrivo nell'approvazione di un documento politico programmatico di indirizzo per la formazione del nuovo PRG. Il documento viene licenziato con Deliberazione del C.C. n. 55 del 26.06.2008.

Nel 2009, secondo le disposizioni previste dalla L.R. n. 1/2005 viene avviato il procedimento per la formazione del nuovo Piano Strutturale. Il documento di indirizzi viene approvato con Deliberazione C.C. n. 263 del 29.12.2009. Esso contiene, oltre alle informazioni conoscitive sullo stato dell'ambiente e sullo stato di attuazione dello strumento vigente gli obiettivi pianificatori prefissati per la redazione del nuovo piano.

Piano Strutturale

Il nuovo Piano Strutturale del Comune di San Vincenzo è stato adottato con D.C.C. n.102 del 06.12.2013 e approvato con D.C.C. n.76 del 05.08.2015 poi integrata e perfezionata con la Deliberazione C.C. n. 11 del 08/01/2016.

Il Piano Strutturale, benché nel suo processo di formazione sia stato oggetto di un costante e continuo confronto con gli organismi tecnici regionali, risente del limite di essere stato adottato precedentemente alla L.R. n. 65/2014. Ne consegue che, almeno sotto il profilo formale e giuridico, la sua attuazione attraverso il primo Piano Operativo debba avvenire secondo i dettati normativi transitori della nuova legge regionale sul governo del territorio ed in particolare con l'articolo 229.

Il documento di avvio del procedimento del nuovo PS poneva attenzione agli effetti della trasformazione dei suoli agricoli immediatamente a ridosso della città, allo snaturamento dei caratteri della ruralità degli stessi, al proliferare dei fenomeni di dilatazione del costruito nella campagna, senza regole precise e programmate. La disciplina del Piano Strutturale del 1998 infatti, favorita anche dalla allora vigente legislazione regionale sui suoli agricoli, ha prodotto una incerta e casuale espansione dell'edificato, in particolare lungo la viabilità principale, la vecchia strada Aurelia alle porte della città e la strada di San Bartolo che conduce all'abitato di San Carlo.

Recuperare le aree di frangia costituisce per San Vincenzo un impegno importante. Il ripristino di regole di trasformazione distinte tra il territorio agricolo e quello urbanizzato e la demarcazione, anche di tipo percettivo oltre che fisico, tra i contesti urbani e quelli naturali è uno degli obiettivi della disciplina del piano e delle sue politiche insediative. Agli effetti della "città diffusa" vengono contrapposte le politiche di "città compatta" per le quali la percezione della discontinuità tra l'ambito urbano e quello rurale, sia sotto il profilo fisico che funzionale, deve essere immediata e netta.

Gli interventi di riordino e riorganizzazione urbanistica dei tessuti già edificati sono quelli sui quali il Piano Operativo potrà meglio incidere con incentivi, indirizzi tipologici e dimensionali, tali da favorirne la disponibilità alla residenza stabile. Per questo già nella determinazione del dimensionamento il PS ha voluto riservare oltre la metà della consistenza complessiva agli interventi sul patrimonio edilizio esistente, al fine di permettere di poter elaborare, poi, con il Regolamento Urbanistico (ora Piano Operativo), una serie coordinata di dispositivi tali da coniugare gli obiettivi della qualità urbana a quelli sociali della crescita della popolazione residente stabilmente a San Vincenzo.

L'obiettivo è quello di avviare un programma di edilizia residenziale pubblica attraverso una serie di previsioni da gestire con il primo ed i successivi Piani Operativi.

Il PS dunque intende rispondere alle strategie regionali sull'attuazione delle politiche della casa, confrontandosi con un tema al quale proprio con la revisione della legge sul governo del territorio si è voluto dare nuovo impulso.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

L'indirizzo territoriale strategico che la revisione del Piano dovrà assumere come elemento essenziale deve dare risposte pianificatorie per il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- La ricompattazione del costruito che si è sviluppato nelle appendici estreme secondo l'asse longitudinale;
- La riqualificazione e la decongestione degli spazi prospicienti il mare;
- La individuazione di polarità e di modelli d'uso degli spazi in grado di potenziare i sistemi urbani trasversali alla linea di costa.

Regolamento Urbanistico

Il Regolamento Urbanistico vigente del Comune di San Vincenzo è stato approvato nell'anno 2000 ed è aggiornato alla Variante approvata con D.C.C. n° 90 del 28.11.2018.

Benché sottoposto più volte sia a varianti di carattere gestionale che a modifiche di singole previsioni, il RU, concepito nella prima stagione della riforma urbanistica toscana, è ancora un piano che fa dello "zoning" lo strumento principale per la disciplina degli interventi e che in sostanza non contempla, se non nell'imporre il rispetto dei termini quantitativi previsti dalle norme, di dettare regole tese a relazionare le attività dei privati alla qualità e all'efficienza complessiva della "città pubblica".

Il Regolamento Urbanistico disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero Territorio comunale, fissando le regole per gli interventi sugli insediamenti esistenti, per la costruzione di nuovi edifici e per le trasformazioni del Territorio. Inoltre, traduce le direttive e gli indirizzi operativi del Piano Strutturale in norme operative e prescrizioni.

Piano Operativo

Come stabilito dalla Legge Regionale n° 65 del 10 Novembre 2014, la formazione degli strumenti urbanistici avviene con una procedura che attraversa varie fasi.

Con deliberazione della Giunta Comunale n° 270 del 25.11.2017 è stato dato formale avvio del procedimento congiunto di cui all'art. 17 della LRT 65/2014, art. 23 della LRT 10/2010 ed art. 21 della Disciplina del P.I.T. per la formazione del primo Piano Operativo di cui all'art. 95 della LRT 65 del 10.11.2014.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

4.2 Quadro generale dei vincoli e delle aree tutelate

4.2.1 Regione Sardegna

Il presente paragrafo è finalizzato nel fornire un quadro delle relazioni tra il sito di intervento oggetto di studio e la normativa vigente in materia di Beni culturali e Paesaggio, facendo riferimento in particolare a:

- Beni paesaggistici ai sensi della Parte III del D.Lgs. 42/2004
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004 e smi,
 - Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e smi.

Inoltre per completezza di indagini vengono riportati anche:

- Beni culturali ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004
 - Beni tutelati ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 42/2004 e smi, Parte II, ex L.1089/39, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico
 - Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23

Si evidenzia che per la localizzazione dei suddetti beni ed aree, sono state consultate le seguenti fonti:

- Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna,
- Open Data della Regione Sardegna,
- Sardegna Geoportale della Regione,
- Sistema Informativo Territoriale di Vincoli in Rete e Carta del rischio² del MiBACT – Istituto Superiore per la Conservazione,
- Piano Urbanistico Comunale di Codrongianos,
- Piano Urbanistico Comunale di Santa Teresa di Gallura.

Di seguito, in forma sintetica e tabellare vengono riportati tutte le aree e beni vincolati sia paesaggistici (ai fini della presente relazione) che gli altri che sono stati indagati, interessanti le diverse aree di intervento.

INTERVENTO	Vincoli paesaggistici interessati	Ulteriori beni ed aree interessate
INTERVENTO A - Stazione di conversione di Codrongianos	Nessuna interferenza diretta	Nessuna interferenza diretta
INTERVENTO B - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura	Beni paesaggistici D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1: <ul style="list-style-type: none"> • lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, • lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. Beni paesaggistici ambientali D.Lgs. 42/04, ex art.143 del D.Lgs. 42/04 (da PPR) <ul style="list-style-type: none"> • Fascia costiera • Campi dunari e sistemi di spiaggia 	Bene identitario ex. artt. 5 e 9 delle NTA del PPR, <ul style="list-style-type: none"> • Parco geominerario storico e ambientale della Sardegna (Area 3 - Gallura), istituito ai sensi del DM 265/01 ed aggiornato con DM 08-09-2016 Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23

Tabella 4-1 – Quadro dei vincoli Regione Sardegna

² La Carta del Rischio, che contiene tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999), è un sistema informativo realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR) al fine di fornire agli Istituti e agli Enti statali e locali preposti alla tutela, salvaguardia e conservazione del patrimonio culturale, uno strumento di supporto per l'attività scientifica ed amministrativa. Tale strumento è costituito da un Sistema Informativo Territoriale e da numerose banche dati alfanumeriche a questo associate, che permette di esplorare, navigare e rielaborare informazioni sul territorio e sui beni, inclusi i potenziali fattori di rischio.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Si riporta inoltre anche una ricognizione delle aree di interesse naturalistico soggette a regimi conservazionistici per ogni intervento:

- Beni del patrimonio di pregio ambientale, con riferimento alle aree naturali protette, così come identificate ai sensi della L394/91, ed alle aree della rete Natura 2000, istituita ai sensi della direttiva 92/43/CEE c.d. "Habitat" e recepita nell'ordinamento italiano con DPR 357/97 e smi.

Area Intervento A – Stazione di conversione di Codrongianos

L'area di intervento A risulta più prossima alla ZPS ITB013048 Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri, a poco meno di 9 km, mentre il SIC ITB011113 Campo di Ozieri e Pianure comprese tra Tula e Oschiri dista circa 13 km, sempre considerando il tratto di confine perimetrale più vicino. Inoltre, si segnala la presenza dell'IBA173 Campo d'Orzieri, compresa sia nel SIC ITB011113 sia nella ZPS ITB013048, a poco meno di 4 km. Ad una distanza di circa 4 km dall'intervento si trova l'Oasi di protezione faunistica Monte Anzu e a circa 7 km l'Oasi di protezione faunistica Sadde Manna.

Area Intervento B – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura

L'area di intervento B risulta più prossima alla ZSC ITB010007 Capo Testa a circa 2,3 km e alla ZSC ITB010006 Monte Russu a circa 2,7 km. Si segnala anche la presenza dell'Oasi di protezione faunistica Coluccia a circa 7 km. Inoltre, l'approdo dei cavi in progetto interessa la spiaggia La Marmorata che si trova nella parte terrestre a contatto con l'area marina in cui si sviluppa l'EUAP 1174 Santuario per i mammiferi marini.

4.2.2 Regione Toscana

Il presente paragrafo, come già enunciato per la Regione Sardegna, è finalizzato nel fornire un quadro delle relazioni tra il sito di intervento oggetto di studio e la normativa vigente in materia di Beni culturali e Paesaggio, facendo riferimento in particolare a:

- Beni culturali ai sensi della Parte II del D.lgs. 42/2004
 - Beni tutelati ai sensi dell'art.10 del D.Lgs. 42/2004 e smi, Parte II, ex L.1089/39, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico
- Beni paesaggistici ai sensi della Parte III del D.lgs. 42/2004
 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del D.lgs. 42/2004 e smi,
 - Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.lgs. 42/2004 e smi.

Si evidenzia che per la localizzazione dei suddetti beni, sono state consultate le seguenti fonti:

- Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico della Regione Toscana,
- Geoscopio della Regione Toscana,
- Sistema Informativo Territoriale di Vincoli in Rete e Carta del rischio del MiBACT – Istituto Superiore per la Conservazione
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Livorno,
- Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia,
- Regolamento Urbanistico Comunale di Piombino – Sistema Informativo Territoriale,
- Regolamento Urbanistico Comunale di Suvereto – Sistema Informativo Territoriale,
- Regolamento Urbanistico Comunale di San Vincenzo – Sistema Informativo Territoriale.

Di seguito, in forma sintetica e tabellare vengono riportati tutti le aree e beni vincolati sia paesaggistici (ai fini della presente relazione) che gli altri che sono stati indagati, interessanti le diverse aree di intervento.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Interventi	Vincoli paesaggistici interessati	Ulteriori vincoli interessati
INTERVENTO E - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli	<p>Beni paesaggistici D.Lgs. 42/04, art. 136, c-d D.Lgs. 42/04, ex L. 1497/39:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fascia costiera compresa fra il Golfo di Baratti e il Golfo di Salivoli, sita nell'ambito del Comune di Piombino (D.M. 22/09/1957, pubblicato sulla G.U. 244 del 1957a) <p>Beni paesaggistici D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (tratto del Golfo di Baratti e Promontorio di Piombino) lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. 	Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/23
INTERVENTO F - Stazione di conversione di Suvereto	Nessuna interferenza diretta	Nessuna interferenza diretta
INTERVENTO G - Catodo e relativi cavi di elettrodo	<p>Beni paesaggistici D.Lgs. 42/04, art. 136, c-d D.Lgs. 42/04, ex L. 1497/39:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fascia costiera sita nel Comune di San Vincenzo (D.M. 18/12/1953 - G.U. 7 del 1954) <p>Beni paesaggistici D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (Litorale sabbioso del Cecina) lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. 	Nessuna interferenza diretta

Tabella 4-2 – Quadro dei vincoli Regione Toscana

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Si riporta inoltre anche una ricognizione delle aree di interesse naturalistico soggette a regimi conservazionistici per ogni intervento:

- Beni del patrimonio di pregio ambientale, con riferimento alle aree naturali protette, così come identificate ai sensi della L394/91, ed alle aree della rete Natura 2000, istituita ai sensi della direttiva 92/43/CEE c.d. "Habitat" e recepita nell'ordinamento italiano con DPR 357/97 e smi.

Area Intervento E – Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli

Il percorso dei cavi è in ambito cittadino (in località Salivoli, nel comune di Piombino) e non interferisce direttamente con nessuna area naturale protetta. Si segnala comunque la presenza a circa 500 m (distanza minima riscontrata) della ZSC IT5160009 "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello", la cui superficie, come da PTCP di Livorno, coincide in parte con l'ANPIL 03 del Parco Archeologico di Baratti-Populonia. A poco meno di 8 km in direzione sud-ovest, invece, si trovano la ZSC/ZPS IT5160010 Padule Orti - Bottagone, la Riserva naturale Orti – Bottagone (EUAP 1018), la Riserva provinciale Padule Orti - Bottagone e l'area IBA219 Orti – Bottagone, nonché area Ramsar.

Intervento F – Stazione di conversione di Suvereto

La stazione di conversione è localizzata nell'alta pianura alluvionale del Fiume Cornia, a circa 3 km dall'abitato di Suvereto, in località Forni e non interferisce direttamente con nessuna area naturale protetta.

Relativamente al sistema delle aree naturali protette, a circa 6,5 km (distanza minima) dall'intervento si estende la ZSC IT5160008 "Monte Calvi di Campiglia" e a meno di 5 km l'ANPIL 03 San Silvestro che, in parte, rientra nella suddetta ZSC. Inoltre, a circa 9,2 km si trova l'area della ZPS IT51A0004 "Poggio Tre Cancelli", la quale per una parte è anche classificata come EUAP0139 "Riserva Naturale Poggio Tre Cancelli".

Si segnala anche la presenza a meno di 2 km dal punto più prossimo del suo confine rispetto agli interventi da realizzare, l'EUAP1010 "Parco Interprovinciale di Montioni" ed il SIR (Sito di Interesse Regionale in attuazione della Direttiva 92/43/CEE "Direttiva Habitat") "Bandite di Follonica" (IT51A0102); su parte dello stesso territorio da PTCP di Livorno si rileva anche l'ANPIL 07 di Montioni, mentre da PIT della Regione Toscana viene identificato su porzioni di questo territorio anche un'area denominata Parco provinciale di Montioni, versante livornese.

Area Intervento G – Catodo e relativi cavi di elettrodo

L'area indagata si trova in località La Torraccia, a nord dei siti "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello" e "Baratti – Populonia" e in prossimità della costa di Rimigliano. I cavi in progetto attraversano la Strada provinciale della Principessa e non interferisce direttamente con nessuna area naturale protetta.

Relativamente al sistema delle aree naturali protette, a circa 5 km (distanza minima) dall'intervento si estende la ZSC IT5160009 "Promontorio di Piombino e Monte Massoncello", la cui superficie coincide in parte con l'ANPIL 03 del Parco Archeologico di Baratti-Populonia; a circa 7,2 km la ZSC/ZPS IT5160010 Padule Orti – Bottagone che comprende l'area IBA219 Orti – Bottagone, nonché area Ramsar, ed è inclusa nell'EUAP 1018 "Riserva naturale Orti – Bottagone"; a circa 8,6 km la ZSC IT5160008 "Monte Calvi di Campiglia", al cui interno è compreso anche l'EUAP0998 "San Silvestro".

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

5 COERENZA E CONFORMITA' CON LE DISPOSIZIONI DI TUTELA

5.1 Coerenza del progetto con gli strumenti di programmazione e pianificazione analizzati

In base a quanto analizzato negli strumenti di programmazione e di pianificazione si è proceduto a studiare la correlazione tra gli obiettivi di quest'ultimi e tra quelli di progetto.

Al termine dell'analisi è stata realizzata una tabella riassuntiva per la valutazione di coerenza di tipo schematico, che grazie a una scala cromatica evidenzia se sussiste una coerenza, parziale coerenza, incoerenza o assenza di correlazione tra gli obiettivi del progetto e quelli della pianificazione analizzata.

Di seguito sono quindi indicati, in forma di elenco, gli obiettivi che si prefigge di raggiungere il progetto, divisi tra obiettivi tecnici e ambientali.

Obiettivi tecnici

- aumento del Social Economic Welfare di sistema;
- riduzione delle perdite di rete;
- riduzione del rischio di energia non fornita;
- riduzione dei costi sui Mercati dei Servizi di Dispacciamento,
- aumento della sicurezza dell'alimentazione

Obiettivi ambientali

- integrazione della produzione da fonti rinnovabili (RES)
- decarbonizzazione Sardegna

5.1.1 Regione Sardegna

Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il PPR individua come strategia di salvaguardia del territorio la crescita delle forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne la qualità.

Questa finalità è coerente con gli obiettivi ambientali dell'intervento che sono l'integrazione della produzione da fonti rinnovabili (RES) e di decarbonizzazione della Sardegna.

Si rileva una correlazione anche con gli altri due obiettivi di progetto che sono quelli di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo ed anche di proteggere e tutelare il paesaggio culturale e la relativa biodiversità.

Risulta però una parziale coerenza tra gli obiettivi del progetto e quelli del Piano solo in considerazione del fatto che gli obiettivi del Piano sono molteplici ma per la maggior parte inerenti altre tematiche.

Facendo riferimento agli indirizzi della scheda d'ambito della Gallura costiera nord-orientale, il progetto risulta coerente nel perseguire alcuni obiettivi come, ad esempio, il rispetto della integrità, unicità e memoria del territorio.

Inoltre, l'intervento in oggetto rispetta la finalità di conservare gli areali a copertura vegetale e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli e il loro consolidamento.

Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento di Sassari

Il quadro delle linee guida non contiene indicazioni in contrasto con l'opera, in quanto il Piano si pone come uno strumento di promozione di una nuova organizzazione urbana del territorio provinciale in modo da:

- dotare ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana;
- individuare per ogni area del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio;
- fornire un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinate.

Ne consegue che il progetto è coerente con lo strumento pianificatorio.

Strumenti di pianificazione comunale

I Piani Urbanistici Comunali annoverano tra i loro obiettivi, sia per quanto riguarda S.Teresa di Gallura che Codrongianos, quello dello sviluppo sostenibile, coerente con quanto si prefigge il progetto, cioè di integrare la produzione da fonti rinnovabili.

Inoltre, si segnala un'attenzione particolare per la salvaguardia dei valori paesistico-ambientali e per la verifica di ogni trasformazione programmata con i metodi di controllo opportuni per definire le compatibilità ambientali.

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

5.1.2 Regione Toscana

Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana

Il Piano ricerca come obiettivo generale la migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale e una maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo.

Entrambi gli obiettivi sono solo parzialmente correlati all'intervento di progetto mentre non si può individuare una coerenza con l'obiettivo di rafforzare il rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva.

Si riscontra una maggiore coerenza invece per quanto riguarda gli obiettivi degli elaborati di livello d'ambito. Infatti, si evidenzia una particolare attenzione verso la salvaguardia della permeabilità percettiva dei litorali, finalità che si pone anche l'intervento in oggetto in quanto gli impianti passeranno sotto il livello del suolo e quindi rispetteranno i valori paesaggistici del territorio.

Per lo stesso motivo è coerente anche l'obiettivo della progettazione di infrastrutture in base alla migliore compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici, evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Livorno

La provincia di Livorno annovera tra i suoi obiettivi quello della tutela, della valorizzazione e della gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo, coerentemente con gli obiettivi individuati per l'intervento di progetto.

Strumenti di pianificazione comunale

Relativamente ai piani di ambito comunale invece, tra gli obiettivi pertinenti con l'intervento di progetto, sono stati pianificati, a partire da Piombino e Suvereto, un sostegno all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riferimento alla fonte termica solare e fotovoltaica subordinando gli interventi al loro corretto inserimento nel paesaggio. Per quanto riguarda invece la pianificazione del comune di San Vincenzo, non esiste una stretta correlazione tra gli obiettivi individuati dall'intervento e quelli comunali in quanto questi ultimi riguardano altri settori.

5.1.3 Sintesi delle coerenze

Il quadro delle linee guida dei Piani interessati non contiene indicazioni in contrasto con l'opera, quindi ne consegue che il progetto è coerente con gli strumenti pianificatori.

PIANI	OBIETTIVI / DISCIPLINA / CONTENUTI	VERIFICA DI COERENZA
Pianificazione della Regione Autonoma della Sardegna (RAS)		
Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	<ul style="list-style-type: none"> - Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo; - Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e la relativa biodiversità; - Assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità; - Conservare gli areali a copertura vegetale e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio. 	
Strumenti di programmazione e pianificazione provinciale di Sassari		
Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> - dotare ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana; - individuare per ogni area del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio; - fornire un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinate. 	

 Terna Rete Italia <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Strumenti di programmazione e pianificazione comunale in Provincia di Sassari		
PUC Comune di S. Teresa di Gallura	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	
PUC Comune di Codrongianos	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	
Pianificazione della Regione Toscana		
Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana	<ul style="list-style-type: none"> • Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale; • Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo; • Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva; • Salvaguardare la permeabilità percettiva dei litorali e garantire l'accessibilità alla fascia costiera, nel rispetto dei valori paesaggistici; • Nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola perseguire la migliore integrazione paesaggistica, valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico. 	
Strumenti di programmazione e pianificazione provinciale di Livorno		
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Livorno	Tutela, valorizzazione e gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo.	
Strumenti di programmazione e pianificazione comunale in Provincia di Livorno		
Regolamento Urbanistico d'Area (Comuni di Piombino e Suvereto)	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	
Piano Strutturale (Comune di San Vincenzo)	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	

Legenda: nella tabella la valutazione di coerenza è evidenziata mediante le seguenti indicazioni cromatiche:

coerenza	parziale coerenza	incoerenza	assenza di correlazione

Tabella 5-1- Sintesi dell'analisi di coerenza

In conclusione, l'opera di progetto, si può definire sostanzialmente coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione analizzati dal punto di vista territoriale e paesaggistico, fermo restando che a larga scala gli obiettivi sono molteplici e più generali, solo per questo quindi è stata considerata una coerenza di tipo parziale, mentre alla piccola scala gli strumenti mostrano una piena coerenza con l'intervento.

 <p>TERNA GROUP</p>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

5.2 Conformità del progetto con la pianificazione e con il sistema dei vincoli e delle tutele

5.2.1 Regione Sardegna

Il presente paragrafo è finalizzato ad indagare la conformità del progetto ai vincoli direttamente interessati nelle diverse aree di intervento, come rilevato in precedenza al paragrafo 4.2.1, analizzandone la disciplina di tutela in merito ai beni di tipo paesaggistico oggetto della presente relazione e completando il quadro anche con il rilevamento di ulteriori tipologie di beni ed aree tutelate, ricadenti nel prossimo intorno delle opere, ma comunque non interferenti.

Inoltre, viene analizzata anche la conformità degli interventi di progetto in merito agli strumenti vigenti di pianificazione territoriale regionale (anche paesaggistica) e comunale.

INTERVENTO A - Stazione di conversione di Codrongianos

L'analisi dei disposti normativi in materia di vincoli è stata condotta nell'area di intervento ed in quelle limitrofe all'ampliamento della stazione di conversione sarda, consentendo di rilevare aree soggette a tutela presenti, come di seguito rappresentato.

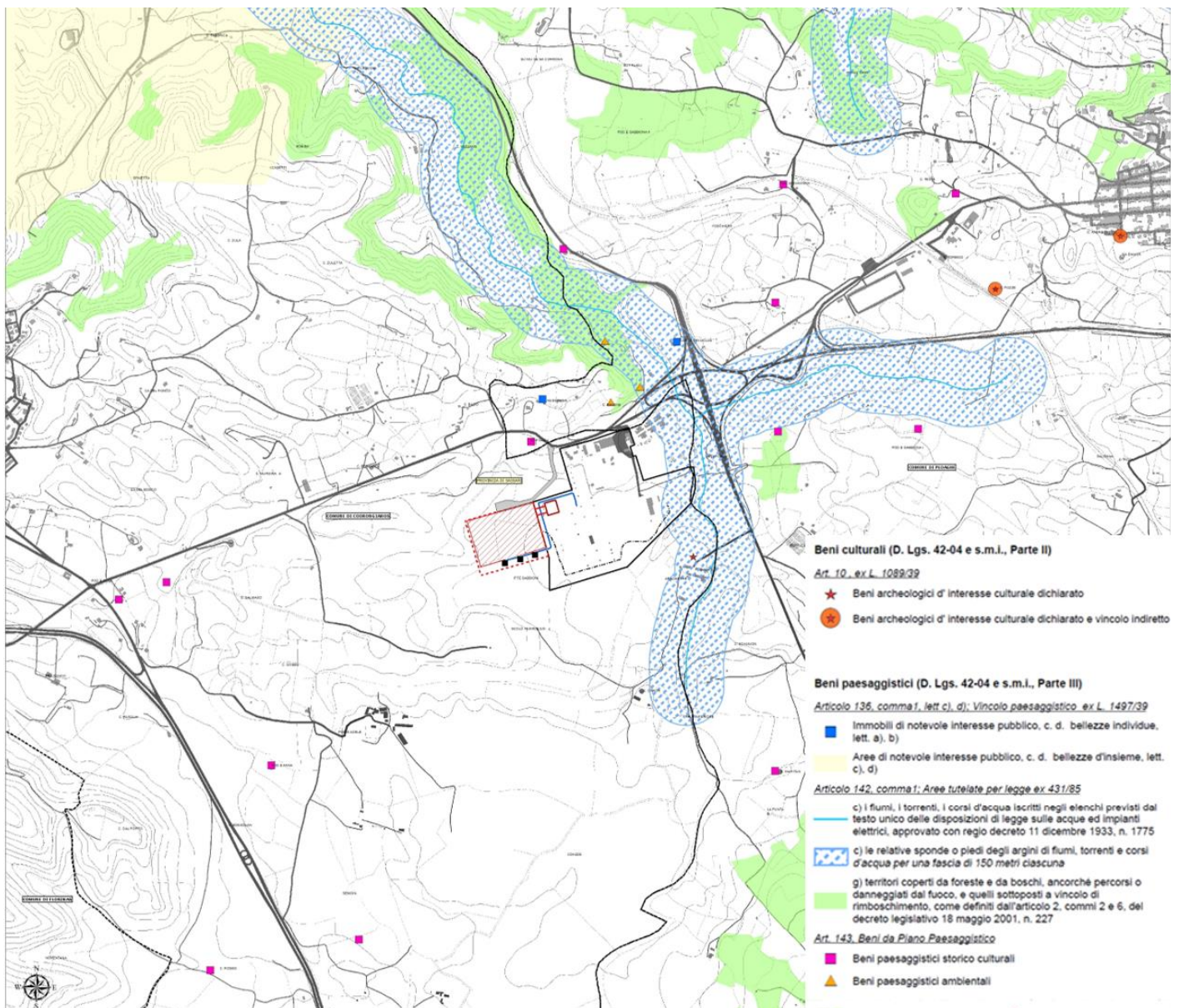


Figura 5-1 - Stralcio dei vincoli sull'area dell'Intervento A

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Dallo stralcio riportato e come si evince dal quadro del paragrafo 4.2.1, non sono state rilevate interferenze di tipo diretto con l'intervento di ampliamento in questione e la viabilità d'accesso connessa, perciò di seguito verranno segnalate le evidenze nell'area dell'intorno dell'intervento, ma che non sono direttamente interferenti con le opere in progetto.

Per quanto concerne l'analisi del patrimonio afferente alla Parte Terza del Codice dei beni culturali e del paesaggio, in merito a beni ed aree di tipo paesaggistico, la più prossima dall'ampliamento della stazione di Codrongianos (circa poco più di 1,5 km), è un'area di notevole interesse pubblico tutelata ai sensi degli artt. 136 e 157 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., la "Zona sita nel Comune di Codrongianos situata in un complesso avente valore estetico e tradizionale per la bellezza panoramica e per la presenza dell'Abbazia di Saccargia" (Vincolo L. 1497/39, D.Lgs. 42/2004 art. 136), istituita con Decreto del 29/05/1974 pubblicato sulla GU n°190 del 20/07/1974. Questa area può ragionevolmente considerarsi sufficientemente lontana dall'intervento e quindi senza nessun tipo di interferenza anche di tipo indiretto.

Inoltre, nell'intorno prossimo dell'intervento, si rileva la presenza di due beni ex art.136 (Immobili di notevole interesse pubblico, vincoli architettonici ex L.1497/39), ovverosia la Chiesa di Sant'Antimo (vincolo diretto e indiretto D.M. 19/06/1995) e la Chiesa di S. Michele di Salvenero con resti (vincolo indiretto D.M. 10/06/1987), rispettivamente a 500 m ed 1 km dal punto più prossimo all'ampliamento. Anche per questi beni si intende valido il ragionamento esposto per l'area di notevole interesse pubblico.

Sono presenti anche aree tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/2004 art. 142 comma 1 (ex L. 431/85), quali:

- lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775; questi elementi non sono direttamente interferenti l'area dell'ampliamento della stazione, e la distanza tra l'asta più prossima all'ampliamento e l'ampliamento stesso è di circa 700 metri,
- lett. c) le relative sponde o piedi degli argini di fiumi, torrenti e corsi d'acqua per una fascia di 150 metri ciascuna, direttamente interferita dall'area della stazione, ma non dall'ampliamento, che dista circa 500 metri dalla fascia di rispetto più prossima,
- lettera g), i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, non direttamente interferenti l'area della stazione, ad una distanza di circa 500 m nel punto più prossimo all'ampliamento.

Per quanto concerne l'interferenza con la fascia di rispetto del corso d'acqua, questa non è relativa all'intervento di progetto ma soltanto ad una parte dell'attuale stazione; quindi si può affermare come non si rilevi variazione dei rapporti di interrelazione tra l'opera e le aree sottoposte a tutela. Inoltre come specificato dallo stesso disposto normativo al comma 1 del citato articolo, dette tipologie di beni «sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo [ossia il Titolo I "Tutela e valorizzazione"]», ed ai fini dell'analisi della compatibilità degli interventi in progetto con le disposizioni dettate dal vincolo, si sottolinea come i vincoli di cui all'articolo 142 non hanno a fondamento il riconoscimento di un notevole interesse pubblico del bene tutelato, come per l'appunto nel caso di quelli vincolati in base all'articolo 136, quanto invece la stessa sussistenza di detto bene, considerata a prescindere dal suo specifico valore ed interesse.

Infine dallo studio del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna, sono stati individuati nell'area di intervento, alcuni beni paesaggistici ex art.143 di tipo storico-culturale nell'intorno della stazione:

- Chiesa di S. Antonio di Salvenero, villaggio abbandonato (architettura religiosa), il bene più prossimo dall'intervento di ampliamento a circa 250 metri,
- mosaico e necropoli in località P.ta Alzola de Monte (Riu de Corte) (area funeraria) a circa 1 km dall'intervento,
- necropoli in località La Rimessa (area funeraria) a poco meno di 1,5 km dall'intervento,
- villaggio prenuragico, rinvenimento di materiali, in località S.Michele (Sa Binza Manna) specificatamente 2 anelloni litici e un idoletto miniaturistico, oggi al Museo Sanna (indicati anche come insediamento archeologico) a poco meno di 1,5 km dall'intervento,
- Chiesa di S. Sebastiano (architettura religiosa), a poco meno di 2 km dall'intervento,
- diversi nuraghe (9 nell'area di intervento, indicati anche come insediamenti archeologici), dislocati in un intorno di circa 2 km dall'intervento.

Si segnala altresì la presenza di tre grotte e caverne, cosiddetti beni paesaggistici ambientali, anch'essi ex art.143 del D.Lgs. 42/04, ad una distanza di circa 600 metri dall'ampliamento.

Nessuno dei beni suddetti, ossia relativi alla tutela da PPR (ex art.143) interferisce quindi, come esplicitato, con l'intervento di progetto, per cui si può affermare l'assenza di criticità anche in merito a quest'aspetto.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Passando invece alla ricognizione relativa ai beni culturali, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/04 (Parte II), nell'area sono stati rilevati 3 nuraghe, indicati come beni archeologici di interesse culturale dichiarato secondo quanto riportato dal SIT di Vincoli in Rete e congiuntamente dalla Carta del Rischio del MiBACT. Nello specifico sono:

- Nuraghe Palaesi o Coronazu, vincolato ai sensi della L. 1089/1939 art. 2, 3 (data vincolo 18-06-1965) che risulta essere il bene più prossimo dall'intervento di ampliamento a circa 600 metri,
- Nuraghe Curzu ad oltre 2 km dall'intervento, anche con vincolo indiretto ai sensi della L. 1089/1939 art. 21 (data vincolo 30-11-1983),
- Nuraghe Attentu ad oltre 2,5 km dall'intervento, anche con vincolo indiretto ai sensi della L. 1089/1939 art. 2, 3 (data vincolo 16-03-1964) e dell'art. 21 (data vincolo 29-02-1984).

Tutti questi beni non sono interferenti in maniera diretta con l'intervento di ampliamento ed inoltre sono localizzati ad una distanza tale da poter affermare che non vi siano criticità per quanto attiene a potenziali interferenze generate dalla realizzazione delle opere.

Inoltre, ancora in relazione alla pianificazione regionale, il Piano Paesaggistico Regionale (rif. par. 4.1.1), dall'analisi della cartografia del PPR (Foglio 460), si evince come l'intervento di ampliamento della stazione di Codrongianos e la relativa strada di accesso, ricadono interamente all'interno di aree ad utilizzazione agroforestale, specificatamente colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte, come da Figura 3-23.

L'art. 21 che disciplina le componenti ambientali stabilisce (comma 4) come nelle aree ad utilizzazione agro-forestale tra le altre, possono essere realizzati gli interventi pubblici del sistema delle infrastrutture di cui all'art. 102 (ricomprensente il ciclo dell'energia elettrica con centrali, stazioni e linee elettriche, ossia il caso di specie) ricompresi nei rispettivi piani di settore, non altrimenti localizzabili.

Nell'art. 29 delle NTA, relativo alle prescrizioni da ottemperare nelle aree ad utilizzazione agro-forestale, si rileva il divieto di trasformazione per destinazioni ed utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa.

In merito quindi a quanto riportato dalle norme si individua come piano di settore relativo all'intervento, il Piano di Sviluppo di Terna del 2011; oltre alle motivazioni legate alla realizzazione dell'intervento, si rileva come lo stesso non sia altrimenti localizzabile.

Per quanto riportato, l'intervento in questione si ritiene quindi conforme ai dettami della pianificazione regionale.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Piano Urbanistico Comunale di Codrongianos (rif. par. 4.1.3.2), questo dovrà essere analizzato in merito all'azzoneamento del territorio per poter valutare la conformità dell'ampliamento della stazione in relazione a quanto previsto sull'area, così come della viabilità di cantiere che successivamente sarà adibita ad accesso all'area stessa. Secondo quanto espresso dalle Norme Tecniche di Attuazione del PUC, all'art. 4 l'area di intervento ricade in "Zone E – Agricole" le quali nello specifico sono disciplinate dall'art. 13 che a sua volta le suddivide in sottozone, delle quali è l'E2 quella in cui ricade l'ampliamento.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

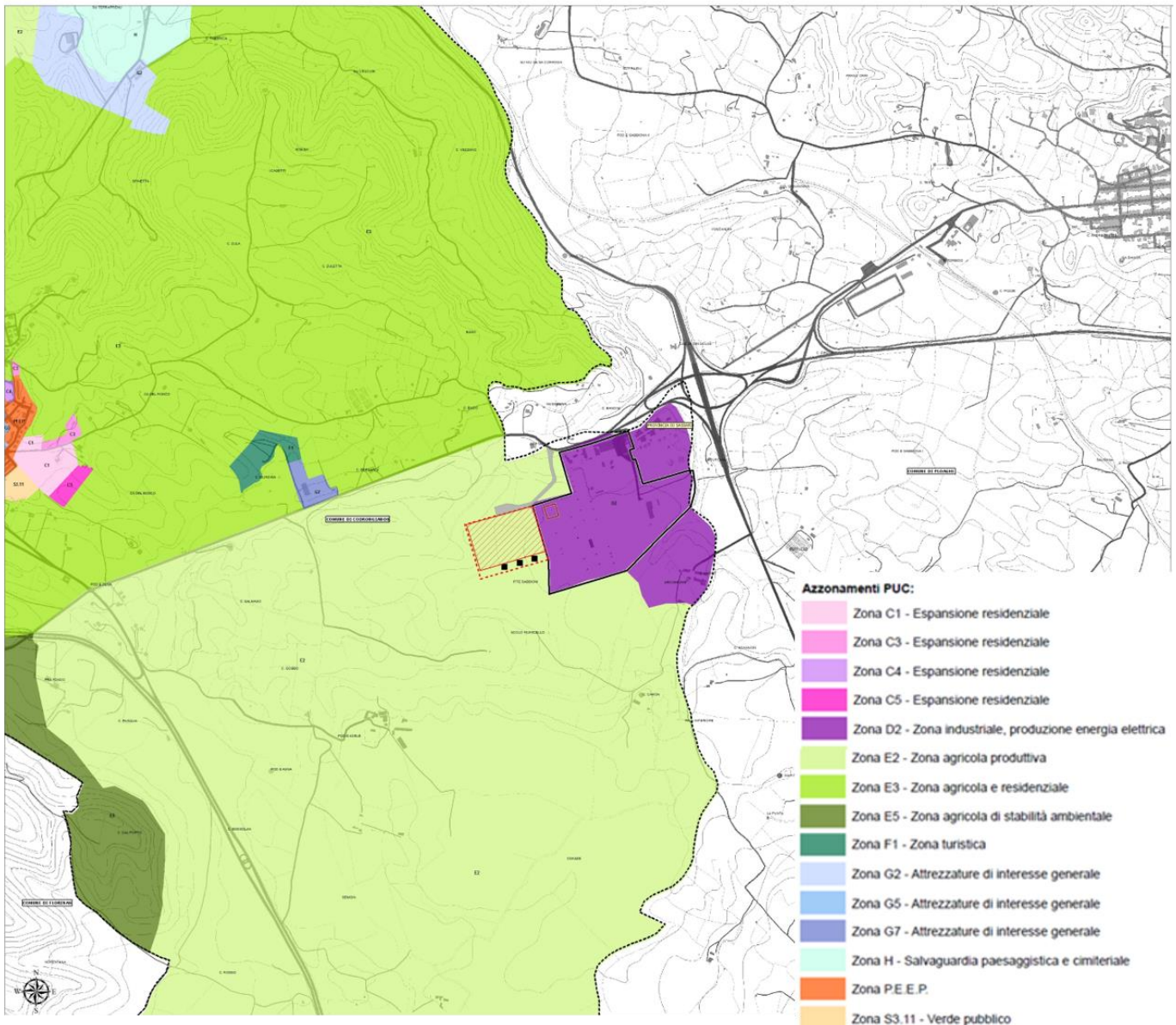


Figura 5-2 - Stralcio PUC Codrongianos – Intervento A

Le Zone E2 sono definite come “aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva, anche in relazione all'estensione, composizione e localizzazione dei terreni”.

Nella disciplina dell'articolo delle NTA, l'altezza massima per le costruzioni nell'agro è di mt 3,00 all'intradosso della linea orizzontale del solaio del prospetto a monte.

- Per i vani strumentali max 6,00 m.
- Oltre i 6 m. occorre l'assenso del Consiglio Comunale (per le altezze delle strutture dell'intervento da realizzare che superano i 6 metri – tra i 12 e i 20 metri circa-).

Inoltre in zona E le altezze degli edifici, le distanze dalle strade, le alberature ed il posizionamento nel terreno, le finiture esterne e le tipologie e le recinzioni, devono informarsi al rispetto dell'ambiente e del paesaggio, ed è demandata alla commissione edilizia la verifica che il progetto abbia i requisiti suddetti.

In merito alla strada di accesso alla stazione, anch'essa sarà realizzata in Zona E2, per poi riconnettersi al di fuori del confine del Comune di Codrongianos, alla viabilità esistente. Non si rilevano prescrizioni ostative alla realizzazione della stessa dalla lettura delle NTA; in riferimento alla pericolosità di frana da PAI, in materia di infrastrutture a rete o puntuali pubbliche o di interesse pubblico nelle aree di pericolosità elevata da frana (l'area più prossima ma comunque non interferente con le opere di progetto è appunto Hg3) sono “consentiti esclusivamente gli ampliamenti, le ristrutturazioni

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

e le nuove realizzazioni di infrastrutture riferibili a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili o non delocalizzabili...”.

Per quanto riportato quindi, nella disciplina non ci sono elementi ostativi alla realizzazione dell'intervento e laddove necessario andranno ottenuti, nelle successive fasi progettuali, i pareri positivi degli enti preposti alla verifica degli altri aspetti relativi al soddisfacimento dei requisiti progettuali richiesti.

INTERVENTO B - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura

L'analisi condotta per la redazione della "Carta dei vincoli: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)", per quanto riguarda i vincoli di tipo paesaggistico, il percorso dei cavi terrestri interferisce l'area dell'intero territorio comunale di S. Teresa di Gallura dichiarata di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004 – art. 136, 137, 157), oltre alle seguenti aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1:

- lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, per circa 150 m,
- lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; per circa 1 km rispetto all'estensione totale dei cavi.

Relativamente ai cosiddetti beni paesaggistici ambientali ex art.143 del D.Lgs. 42/04, invece, il percorso dei cavi si sviluppa interamente nell'ambito della "Fascia costiera", mentre lambisce in alcuni punti senza interferirlo, il "Sistema a baie e promontori, scogli e piccole isole, falesie e versanti costieri", fino allo sbocco sulla Spiaggia La Marmorata, area classificata come "Campi dunari e sistemi di spiaggia".

Dal Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna (PPR) sono stati individuati anche alcuni beni paesaggistici ex art. 143, facenti capo all'assetto storico-culturale, poco oltre i 2 km dal tracciato dei cavi, quali la Torre costiera di Santa Teresa di Gallura, una cisterna, del rinvenimento di materiali, strutture murarie, necropoli, ed un insediamento storico sparso.

Inoltre, il percorso dei cavi per gran parte della sua estensione, interessa l'area relativa ad un bene identitario ex artt. 5 e 9 delle NTA del PPR, ossia il territorio del Parco geominerario storico e ambientale della Sardegna (Area 3 - Gallura), istituito ai sensi del DM 265/01 ed aggiornato con DM 08-09-2016 come da consultazione del Geoportale della Regione Sardegna.

Tutte le interferenze dirette che sono state rilevate, si configurano su aree nelle quali non cambieranno le condizioni attuali, poiché l'intervento riguarderà cavi di tipo interrato, e quindi sostanzialmente con la realizzazione dell'intervento non si modificheranno i rapporti che i beni e le aree tutelate hanno con il territorio sui quali insistono.

In coerenza infatti, come disposto dall'art. 103 comma 2 delle NTA del PPR, è fatto obbligo di realizzare le linee MT in cavo interrato, nelle aree sottoposte a vincolo paesaggistico (art. 134 D.Lgs. 42/04), nelle aree ricadenti all'interno del sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali, dei S.I.C. di cui alla Direttiva 92/43 CE "Habitat", nonché dei parchi nazionali ai sensi della L.n. 394/91, e di eliminare altresì le linee aeree che non risultassero più funzionali, a seguito della realizzazione dei nuovi interventi.

L'intervento è quindi, come detto, compatibile con il disposto normativo riportato poiché viene prevista la posa di cavi interrati, direttamente collegata alla demolizione di un tratto di linea aerea che diverrebbe di conseguenza non più funzionale alle esigenze di rete.

L'analisi del patrimonio afferente ai beni culturali, ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/04 (Parte II), ha permesso di rilevare nell'area alcuni beni, indicati come archeologici di interesse culturale dichiarato secondo quanto riportato dal SIT di Vincoli in Rete e congiuntamente dalla Carta del Rischio del MiBACT, che nello specifico sono:

- Resti di strutture romane in località Buon Cammino nel Comune di Santa Teresa di Gallura a circa 150 metri dal punto più prossimo relativo all'intervento,
- Nuraghe in località La Ruda, a circa 700 metri dal cavo,
- Complesso nuragico di Vigna Marina a circa 500 metri dal cavo.

Inoltre, a circa 180 metri dall'intervento si rileva anche un bene architettonico di interesse culturale dichiarato, quale la Chiesa di Nostra Signora del Buon Cammino, con l'indicazione anche del vincolo indiretto ai sensi della L. 1089/1939 art. 21 (data vincolo 03-11-1989).

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Tutti questi beni non sono interferenti in maniera diretta con l'intervento di ampliamento ed inoltre sono localizzati ad una distanza tale da poter affermare che non vi siano criticità per quanto attiene a potenziali interferenze generate dalla realizzazione delle opere. Inoltre ad ogni modo è utile ricordare che l'intervento in questione prevede la posa di cavi di tipo interrato.

Sull'area inoltre si rileva la presenza del vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923, con un'interferenza con il percorso dei cavi interrati di circa 300 metri nell'area dell'sbocco verso il mare.

Il vincolo ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D.L. 3267/23 (denudazioni dei terreni, perdita di stabilità o turbamento del regime delle acque).

Inoltre ancora in relazione alla pianificazione regionale, il Piano Paesaggistico Regionale (rif. par. 4.1.1), dall'analisi della cartografia del PPR (rif. par. 4.1.1), Foglio 411 Sez. II, si evince come il percorso dei cavi interrati passa prevalentemente su aree ad utilizzazione agroforestale, specificatamente colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte; in alcuni tratti invece su aree seminaturali, nello specifico praterie e solo per un breve tratto su di un'area naturale e subnaturale (macchia, dune e aree umide), come da Figura 3-24.

Posto che le aree attraversate sono quelle appena elencate, è importante sottolineare come il percorso dei cavi si sviluppi in larghissima parte lungo la rete della viabilità esistente e nello specifico in parte (più estesa) su strade di fruizione turistica ed in parte (meno estesa) sulla SS133bis, strada di impanto a specifica valenza paesaggistica e panoramica di fruizione turistica. E' comunque utile analizzare come vengano disciplinate dalle NTA del Piano le diverse zone attraversate dal percorso dei cavi, come di seguito si riporta.

L'art. 21 che disciplina le componenti ambientali stabilisce (comma 4) come nelle aree naturali e subnaturali, nelle seminaturali ed ad utilizzazione agro-forestale, possono essere realizzati gli interventi pubblici del sistema delle infrastrutture di cui all'art. 102 (ricomprensente il ciclo dell'energia elettrica con centrali, stazioni e linee elettriche, ossia il caso di specie) ricompresi nei rispettivi piani di settore, non altrimenti localizzabili.

Nell'art. 23 delle NTA del PPR, relativo alle prescrizioni per le aree naturali e subnaturali, viene riportato come siano vietati interventi di modificazione del suolo ed usi ed attività suscettibili di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica delle aree stesse.

Anche nell'art. 26 delle NTA, relativo alle prescrizioni da ottemperare nelle aree seminaturali, sono riportate le stesse indicazioni. Inoltre nelle aree boschive sono vietati gli interventi infrastrutturali che comportino alterazione permanente alla copertura forestale, rischi di incendio o inquinamento.

Nell'art. 29 delle NTA, relativo alle prescrizioni da ottemperare nelle aree ad utilizzazione agro-forestale, si rileva il divieto di trasformazione per destinazioni ed utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa o che interessino suoli ad elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico.

In merito quindi a quanto riportato dalle norme si individua come piano di settore relativo all'intervento, il Piano di Sviluppo di Terna del 2011; oltre alle motivazioni legate alla realizzazione dell'intervento, si rileva come lo stesso non si altrimenti localizzabile in quanto a seguito di concertazione con il Comune di Santa Teresa di Gallura è stato individuato questo percorso come tracciato da realizzare. Inoltre pur attraversando le zone individuate come le componenti ambientali descritte dal PPR, il percorso si snoda lungo strade già esistenti, quindi prive di copertura naturale.

Per quanto riportato, l'intervento in questione si ritiene quindi conforme ai dettami della pianificazione regionale.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Piano Urbanistico Comunale di Santa Teresa di Gallura (rif. par.4.1.3.1), dovrà essere analizzato in merito alla zonizzazione del territorio per poter valutare la conformità dell'opera in relazione alla disciplina vigente. (rif. Carta *Strumenti urbanistici comunali*).

Il percorso dei cavi interrati seguirà per tutta la sua estensione una strada già esistente, tranne un piccolo tratto iniziale in area E2* dove è localizzato il punto di sezionamento e transizione aereo-cavo; nel seguito del suo percorso i cavi attraversano le seguenti aree: E3 (zona agricola ad elevato frazionamento fondiario), H3 (zona di rispetto cimiteriale); poi a cavallo tra le aree G1.4 (sottozona omogenea - attrezzature e servizi urbani territoriali di interesse generale), F4.11 (sottozona turistica "Boncammino"), E2* (zona agricola soggetta ad accordo di programma) , E5.1 (zona agricola di rispetto del perimetro del centro abitato), F4.7 (zona turistica "Malchisana"). Poi attraversa la frazione di Marazzino e ancora le zone E2* e E5.1 già interessate in precedenza; proseguendo, le zone E.1 (zona agricola a coltivazione intensiva), E5.2 (Zone agricole di rispetto paesistico e ambientale), H1 (sottozona di rispetto paesistico-ambientale) e G7.5.4 (sottozona omogenea - attrezzature e servizi urbani territoriali di interesse generale).

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Secondo quanto espresso dalle Norme Tecniche di Attuazione del PUC, tra gli usi compatibili con i gradi di tutela paesistica entro il quale ricade l'intervento, nonché già negli articoli di riferimento delle NTA di alcune specifiche zone, vi sono le reti elettriche (Uso tecnologico dell'area – Punto D.e), mentre nelle restanti zone non è espressamente esplicitato il divieto di realizzazione di questo tipo di opera.

Per quanto esplicitato quindi, sia in merito alla disciplina di piano, tenendo presente che si tratta di un intervento che anche se attraversa le zone sopra elencate, lo fa sempre in corrispondenza di strade già esistenti, che alla particolare tipologia di opera, prevedendo l'installazione di cavi interrati che quindi non andranno a modificare la tipologia di utilizzazione del territorio prevista, l'intervento si può ritenere conforme a quanto riportato.

5.2.2 Regione Toscana

Il presente paragrafo come già enunciato per la Regione Sardegna, è finalizzato a fornire la conformità del progetto ai vincoli direttamente interessati nelle diverse aree di intervento, come rilevato in precedenza al paragrafo 4.2.1, analizzandone la disciplina di tutela in merito ai beni di tipo paesaggistico oggetto della presente relazione e completando il quadro anche con il rilevamento di ulteriori tipologie di beni ed aree tutelate, ricadenti nel prossimo intorno delle opere, ma comunque non interferenti.

In relazione all'analisi della pianificazione territoriale e paesaggistica di livello regionale, ossia del Piano di Indirizzo Territoriale della Toscana, successivamente integrato con valenza di Piano Paesaggistico, nella Disciplina di piano, all'art.14, in merito alla disciplina dei beni paesaggistici, si rimanda all'Elaborato di Piano 8B "Disciplina dei beni paesaggistici ai sensi degli artt.134 e 157 del Codice" che fissa gli obiettivi con valore di indirizzo da perseguire, le direttive da attuare e le prescrizioni d'uso da rispettare. Nell'Elaborato 8B, all'art. 4, per quanto concerne gli Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Capo II), viene indicato come le prescrizioni siano contenute nell'Elaborato 3B, Sezione 4 lettera C delle schede di vincolo, mentre al Capo III dell'Elaborato 8B stesso, vi sono le prescrizioni da seguire nelle aree tutelate per legge (così come obiettivi e direttive).

Inoltre in merito agli strumenti di pianificazione comunale viene analizzata anche la conformità del piano vigente in relazione agli interventi di progetto.

INTERVENTO E - Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli

Per quanto riguarda l'analisi dei vincoli e dei disposti normativi di tutela delle aree nella zona di intervento interessata dal passaggio dei cavi terrestri (Carta dei vincoli: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)), relativamente ai beni paesaggistici dal PIT della Regione Toscana si rileva un interessamento per circa 800 metri dell'estensione del percorso dei cavi, della fascia costiera compresa fra il Golfo di Baratti e il Golfo di Salivoli, sita nell'ambito del Comune di Piombino, con valenza di bene paesaggistico dichiarata area di notevole interesse pubblico (art. 136, lett. c-d D.Lgs. 42/04, ex L. 1497/39) con D.M. 22/09/1957, pubblicato sulla G.U. 244 del 1957a.

La zona predetta costituisce, con la pineta a nord e a levante del golfo di Baratti, con il promontorio di Populonia, ricco di foltissima vegetazione, dominante il golfo, con la zona archeologica e con il centro urbano di Populonia con il suo castello medioevale, un quadro naturale di non comune bellezza panoramica e di notevole valore estetico e tradizionale. Inoltre la fascia costiera identificata come quella del tratto del Golfo di Baratti e Promontorio di Piombino, è altresì un'area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera a) del D.Lgs. 42/04, ossia "territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare", che viene interessata per un'estensione di circa 250 metri del percorso dei cavi di cui sopra.

Sulla base di quanto riportato e quindi analizzato delle interferenze rilevate, per quanto concerne l'area di notevole interesse pubblico, sono da escludere, come da Elaborato 3B, Sezione 4 lettera C delle schede di vincolo, tutti gli interventi che possono:

- interferire con la tutela integrale della costa ed in grado di aumentare i livelli di urbanizzazione ed artificializzazione.
- compromettere l'efficienza dell'infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporilli, piccoli laghetti e pozze).
- interferire con la tutela delle pinete
- alterare o compromettere l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, e i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale

Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o ocludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

In merito ai “Territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (art.142. c.1, lett. a, Codice)” all’art. 6 dell’Elaborato 8B del PIT, viene indicato come si applichino le prescrizioni d’uso di cui alle “Schede dei Sistemi costieri” (Allegato C).

Per il Golfo di Baratti e Promontorio di Piombino, non sono ammessi i seguenti interventi che possano:

- interferire con la tutela integrale dei residui sistemi dunali, con particolare riferimento all’apertura di nuovi percorsi, ad esclusione di quelli realizzati attraverso un progetto di razionalizzazione e riduzione del sentieramento diffuso su dune, e utilizzando tecniche e materiali ad elevata compatibilità paesaggistica e naturalistica.
- interferire con la tutela del sistema delle coste rocciose, con particolare riferimento alla conservazione delle scogliere, cale e cavità marine,
- interferire con la conservazione integrale degli habitat delle coste sabbiosa e rocciosa di interesse comunitario o regionale, o delle aree caratterizzate dalla presenza di specie vegetali o animali di interesse conservazionistico (in particolare di interesse comunitario/regionale, rare o endemiche).
- compromettere la conservazione dei sistemi forestali di valore naturalistico e paesaggistico (pinete costiere, formazioni forestali autoctone). All’interno di tali formazioni non sono ammessi interventi che possano comportare l’impermeabilizzazione del suolo e l’aumento dei livelli di artificializzazione.

Inoltre anche quelli che:

- compromettano gli elementi determinanti per la riconoscibilità dello skyline costiero identitario dell’insediamento storico di Piombino, quali profili consolidati nell’iconografia e nell’immagine collettiva e nello skyline naturale della costa, individuati dal Piano e/o dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica;
- modifichino i caratteri tipologici e architettonici di impianto storico del patrimonio insediativo costiero e i caratteri connotativi del paesaggio litoraneo (emergenze naturalistiche e paesaggistiche, manufatti di valore storico ed identitario, trama viaria storica, emergenze geomorfologiche);
- concorrano alla formazione di fronti urbani continui, o occludano i varchi e le visuali panoramiche verso il mare, che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere accessibili al pubblico, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, o dal mare verso l’entroterra;
- impediscano l’accessibilità all’arenile, alle aree pubbliche da cui si godono visuali panoramiche e al mare.

Per quanto riportato dall’analisi dei disposti normativi e rilevato che tutte le interferenze dirette che sono state descritte, si configurano su aree nelle quali non cambieranno le condizioni attuali poiché l’intervento riguarderà cavi di tipo interrato, sostanzialmente con la realizzazione dell’intervento non si modificheranno i rapporti che i beni e le aree tutelate hanno con il territorio sui quali insistono.

Inoltre il percorso dei cavi si snoda interamente in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell’R.D. 3267 del 1923. Il vincolo ha come scopo principale quello di preservare l’ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico. Partendo da questo presupposto detto vincolo, in generale, non preclude la possibilità di intervenire sul territorio. Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l’intervento richiesto può produrre i danni di cui all’art. 1 del R.D.L. 3267/23 (denudazioni dei terreni, perdita di stabilità o turbamento del regime delle acque).

Nell’area di interesse vi sono inoltre delle aree, non direttamente interferite, tutelate ai sensi dell’art.142, c.1, lett. g), “territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall’articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227”.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico di Piombino (rif. par.4.1.6.2), dovrà essere analizzato in merito agli usi e trasformazioni ammesse per poter valutare la conformità dell’opera in relazione alla disciplina vigente. (rif. Carta *Strumenti urbanistici comunali*).

I cavi interrati su terraferma si attestano in Zona B, zone urbane edificate di recente formazione, in aree destinate ad infrastrutture per la mobilità, inizialmente in una zona in cui è previsto un piano attuativo (Pv7) e specificatamente “costa urbana con funzione di connessione ecologica e naturale”, dove si prevedono (artt.90 e 41 delle NTA del RU) opere manutentive costanti e interventi di ripristino e di restauro ambientale, finalizzati alla ricostituzione delle componenti paesistiche e naturalistiche degradate o alterate da errati interventi trasformativi, al fine di ricreare condizioni preesistenti o comunque la loro ricontestualizzazione. Successivamente si attesta insediativo prima su un “Tessuto insediativo ad assetto recente e compiuto per singoli lotti con prevalenza di palazzine fino al terzo livello fuori terra, arretrate e non dal filo strada, con presenza di giardini pertinenziali” e poi su un’area (art.90 NTA) a “verde attrezzato e infrastrutture per attività sportive di interesse urbano e di quartiere (D.M. n.1444/68 art.3 - lett. c)”, dove sono ammessi tutti gli interventi

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

di adeguamento delle strutture esistenti nonché interventi di nuova edificazione nel rispetto degli standard prestazionali stabiliti dalla specifica normativa di settore. Proseguendo si rileva un'area "verde allo stato naturale" dove si persegue la conservazione dell'assetto esistente caratterizzato da forte prevalenza di naturalità e poi in un parcheggio pubblico di destinazione ai servizi e alle attrezzature urbane - P2 (art.86 NTA), per poi proseguire sempre su strade e piazze carrabili, fino all'edificio destinato ad attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo - infrastrutture e impianti tecnologici di interesse generale - F5. In quest'ultima area sono ammesse tutte le categorie di intervento, ai fini del loro corretto funzionamento e nel rispetto sia delle normative vigenti di settore che della migliore armonizzazione con il contesto nel quale si trovano.






A meno delle attenzioni da porre nella fase realizzativa, agli aspetti citati dalla disciplina delle aree a verde e con sensibilità ecologica e naturale, non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera, tenendo anche conto della natura dell'intervento (cavi interrati, che quindi non modificheranno gli usi e le trasformazioni ammesse del territorio interessato).

INTERVENTO F - Stazione di conversione di Suvereto

In merito agli interventi relativi alla stazione di conversione di Suvereto, non si rilevano aree vincolate direttamente interferite dall'intervento come da stralcio di seguito riportato e dal quadro riportato al paragrafo 4.2.1.

Beni paesaggistici (D. Lgs. 42-04 e s.m.i., Parte III)

Articolo 142, comma 1: Aree tutelate per legge ex 431/85

-  b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi
-  c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775
-  c) le relative sponde o piedi degli argini di fiumi, torrenti e corsi d'acqua per una fascia di 150 metri ciascuna
-  f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi
-  g) territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227

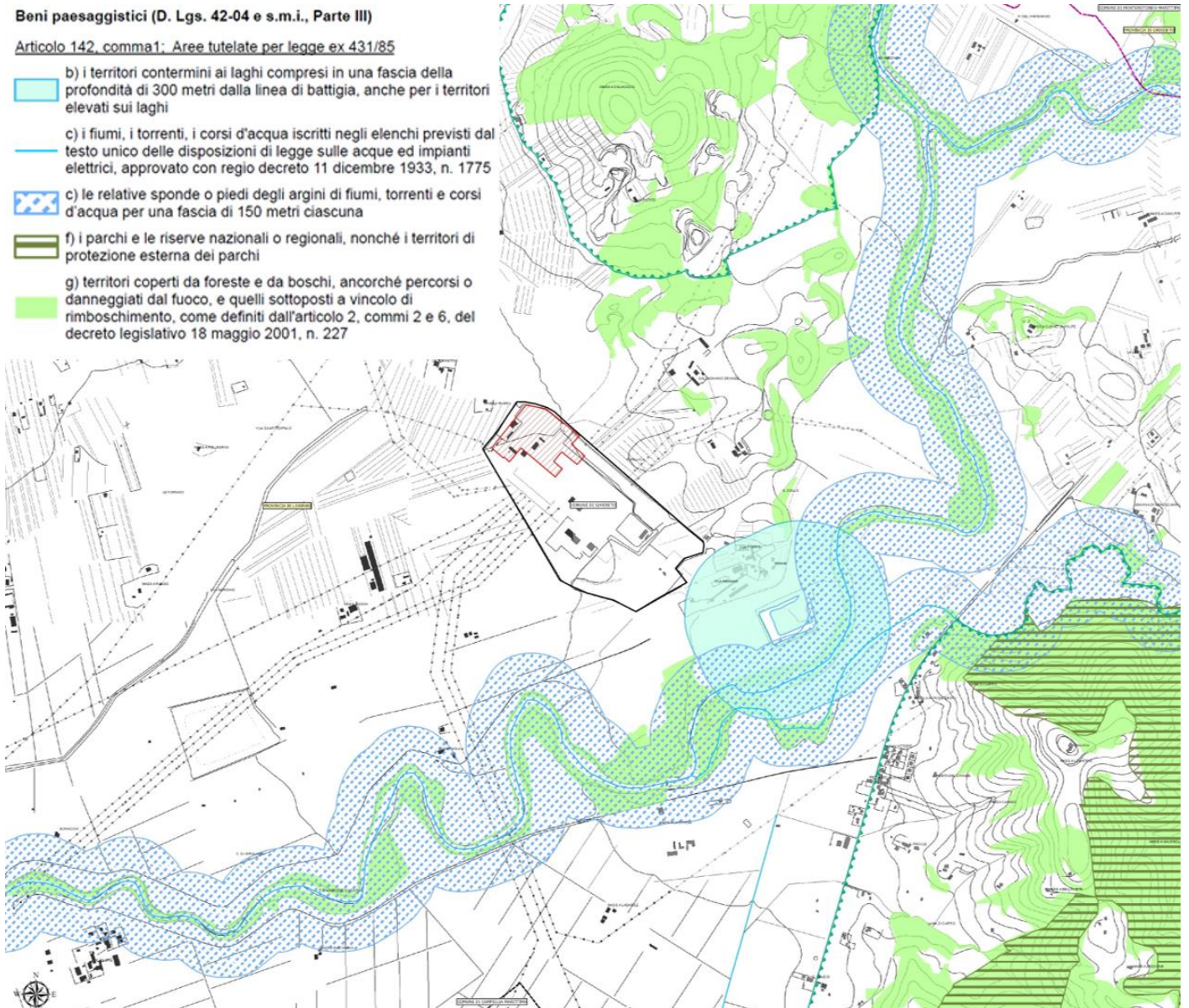


Figura 5-3 - Stralcio dei vincoli sull'area dell'Intervento F

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Nell'intorno si rileva la presenza (dal PIT Toscana) di alcune zone con presenza di beni paesaggistici (aree tutelate per legge ai sensi del D.Lgs. 42/04, art. 142, comma 1):

- lett. b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi, a circa 800 metri dal punto più prossimo all'ampliamento previsto,
- lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775; la distanza tra l'asta più prossima all'ampliamento e l'ampliamento stesso è di circa 1 km,
- lett. c) le relative sponde o piedi degli argini di fiumi, torrenti e corsi d'acqua per una fascia di 150 metri ciascuna; la distanza tra il tratto di fascia più prossimo all'ampliamento e l'ampliamento stesso è di circa 800 metri,
- lett. f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, (Parco provinciale di Montioni versante livornese – Parco e area contigua) a circa 1,7 km dal punto più prossimo all'ampliamento previsto,
- lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; la distanza tra l'area boscata più prossima all'ampliamento e l'ampliamento stesso è di circa 300 metri.

Primariamente per la mancata interferenza con le suddette aree, che non rileva quindi variazione dei rapporti di interrelazione tra l'opera e le aree sottoposte a tutela, ed in secondo ordine per quanto specificato dallo stesso disposto normativo al comma 1 del citato articolo (come nel caso dell'Intervento A), si può sostanzialmente affermare come non emergano criticità dallo studio dei disposti normativi in ordine alla realizzazione dell'intervento in questione. Per completezza si specifica come in riferimento al comma 1 dell'art.142 si specifica infatti come i beni in elenco «sono comunque di interesse paesaggistico e sono sottoposti alle disposizioni di questo Titolo [ossia il Titolo I “Tutela e valorizzazione”]», ed ai fini dell'analisi della compatibilità degli interventi in progetto con le disposizioni dettate dal vincolo, si sottolinea come la tipologia di vincoli afferenti a quest'articolo (142) non hanno a fondamento il riconoscimento di un notevole interesse pubblico del bene tutelato, come per l'appunto nel caso di quelli vincolati in base all'articolo 136, quanto invece la stessa sussistenza di detto bene, considerata a prescindere dal suo specifico valore ed interesse.

Sull'area inoltre si rileva la presenza del vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923, ma senza interferenza diretta con gli interventi previsti; le aree gravate da vincolo sono ad ogni modo, nei punti più prossimi all'intervento, ad una distanza che varia tra poco meno di 650 metri. Pertanto, si può affermare come l'intervento da realizzare sia compatibile con il disposto normativo analizzato.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico d'Area di Suvereto (congiunto con Campiglia Marittima e Piombino, rif. par. 4.1.6.3), questo dovrà essere analizzato in merito agli usi e alle trasformazioni ammesse del territorio per poter valutare la conformità dell'area in relazione alla realizzazione degli interventi nella stazione.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

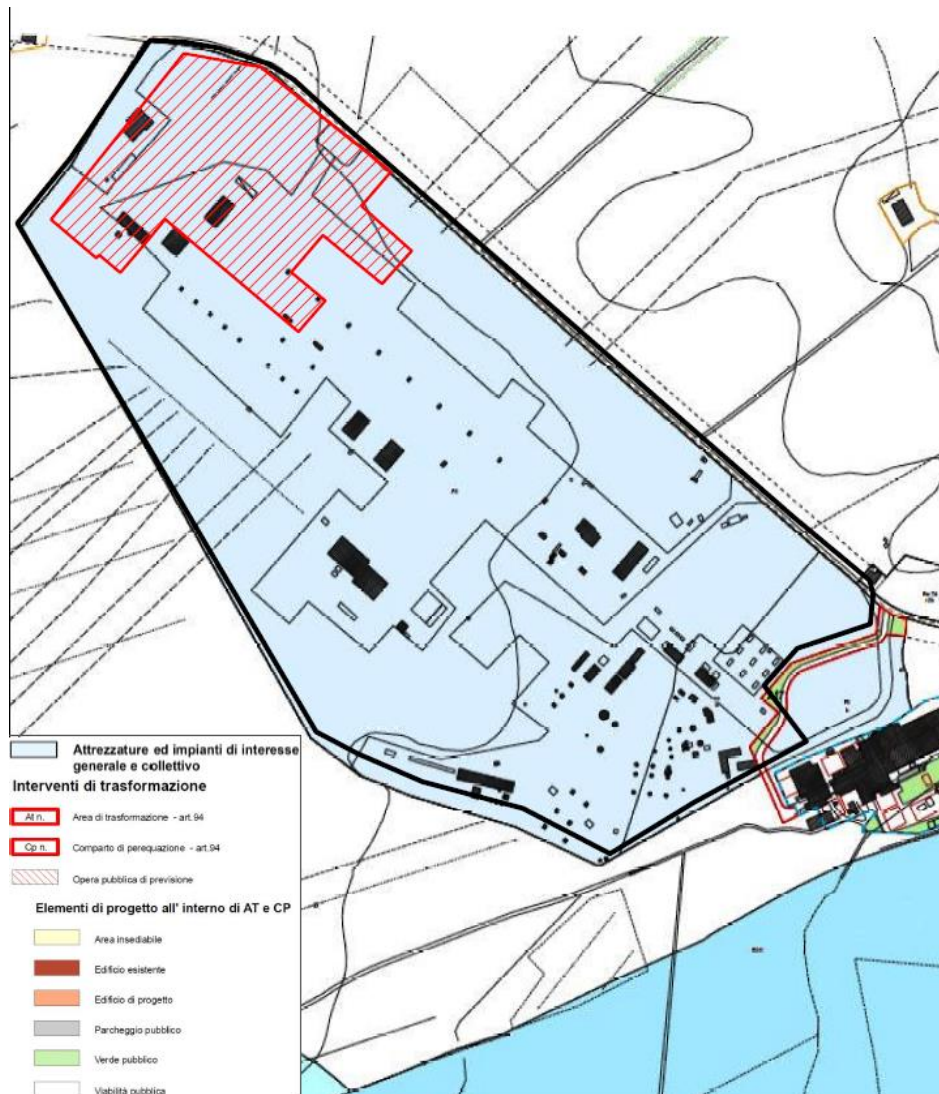


Figura 5-4 - Stralcio Regolamento Urbanistico d'Area di Suvereto – Intervento F

L'area interessata dalle opere ricade all'interno del perimetro della stazione esistente, classificata nella tavola di piano come "Attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo", nello specifico area F5 "Infrastrutture e impianti tecnologici di interesse generale".

Secondo quanto espresso dalle Norme Tecniche di Attuazione del RU, l'art. 92 disciplina come tali zone comprendono i servizi generali, gli impianti tecnologici, gli impianti inerenti le urbanizzazioni a rete ed i servizi tecnici, gli impianti per le aziende di trasporti e di igiene urbana.

Sono ammesse tutte le categorie di intervento, ai fini del loro corretto funzionamento e nel rispetto sia delle normative vigenti di settore che della migliore armonizzazione con il contesto nel quale si trovano.

Vengono riportate inoltre delle regole specifiche per il Comune di Suvereto, in relazione alla stazione elettrica Enel in località Forni (F5).

Ad ovest del nucleo abitato dei Forni è presente la stazione elettrica dell'Enel, la quale occupa una significativa porzione di territorio con all'interno vari fabbricati ed impianti tecnologici.

Fatte salve le puntuali categorie di intervento indicate dal presente RU per le aree critiche individuate dal Piano Strutturale, in questa zona è ammessa la costruzione di nuovi impianti ed edifici connessi all'esercizio dell'attività energetica. A tal fine il progetto dovrà essere corredato da una relazione contenente le motivazioni che rendono necessarie le nuove costruzioni e la coerenza dell'intervento con le previsioni strategiche della stazione elettrica.

Sono altresì ammessi impianti per la produzione energetica da fonti rinnovabili e per le telecomunicazioni. Per i fabbricati e gli impianti esistenti sono ammessi interventi di sostituzione.

 <p>TERNA GROUP</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

L'area in cui il Regolamento Urbanistico prevede quanto appena riportato - *costruzione di nuovi impianti ed edifici connessi all'esercizio dell'attività energetica* -, come si evince dallo stralcio che segue, è selezionata in blu (figura a sinistra), mentre a destra è indicato uno zoom di dettaglio nella zona degli interventi, ricompresa quindi nella più ampia figura a sinistra.

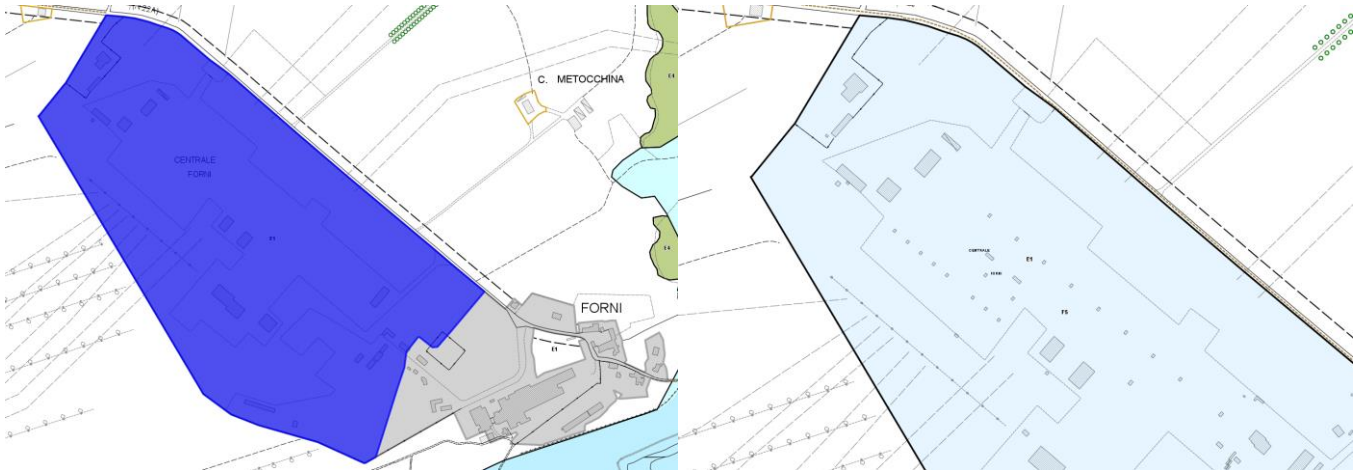


Figura 5-5 – Centrale elettrica di Forni (figura a sinistra) e zoom sull'area di intervento (figura a destra)

A completamento di quanto rilevato si riporta lo stralcio delle aree critiche individuate nel Piano Strutturale d'Area (quella all'interno del perimetro della Centrale elettrica di Forni rappresentata in rosso ed individuata come AC047), che non corrispondono ad ogni modo con le aree dove sono previsti gli interventi progettuali all'interno del perimetro della stazione (localizzati invece nell'area nord dello stesso, come appena visto).

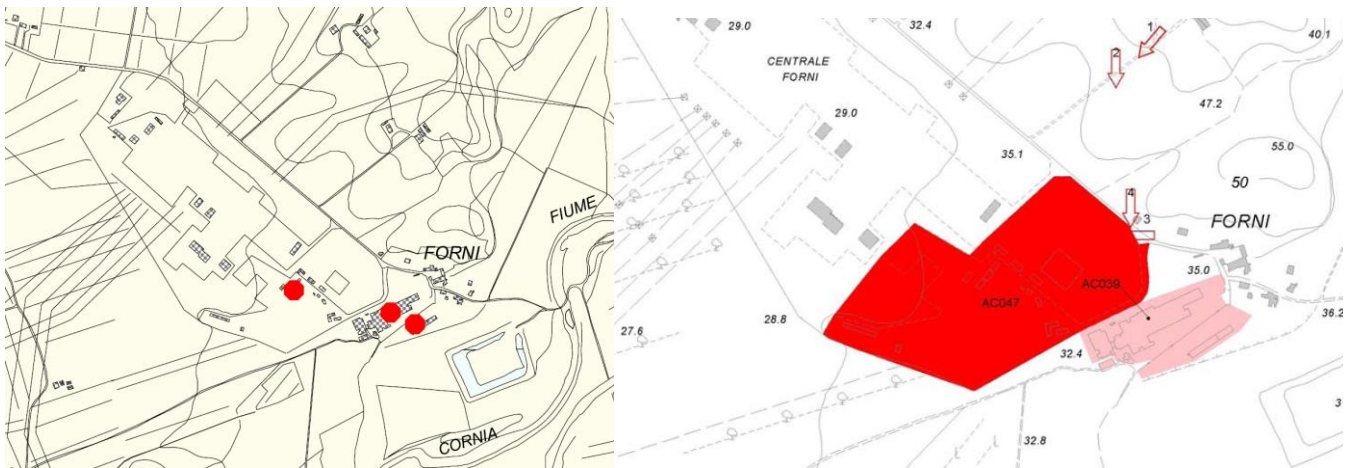


Figura 5-6 – Indicazione generica delle aree critiche (figura a sinistra) e perimetri delimitati (figura a destra)

Nelle restanti parti del perimetro della stazione invece, corrispondenti in parti con le aree critiche sopra riportate, l'art. 21 del RU prevede "Manutenzione straordinaria", ossia *"Intervento rivolto al rinnovamento e alla sostituzione di parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari; detti interventi non possono comportare modifiche della destinazione d'uso."*

Per quanto riportato l'intervento si ritiene compatibile in relazione a quanto prescrive il Regolamento Urbanistico.

INTERVENTO G - Catodo e relativi cavi di elettrodo

In merito all'intervento riguardante il catodo ed i relativi cavi di elettrodo, nel tratto interessato dall'intervento, dall'analisi dei vincoli (*Carta dei vincoli: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)*) dal PIT della Regione Toscana, si rileva come vi sia la presenza di due aree dichiarate di notevole interesse pubblico (art. 136, lett. c-d D.Lgs. 42/04), afferenti quindi alla sezione dei beni paesaggistici tutelati ai sensi della Parte III del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

La prima area interessata è relativa all'approccio del catodo ed i relativi cavi di elettrodo, e riguarda la fascia costiera sita nel Comune di San Vincenzo, la quale risulta vincolata in quanto la zona offre dei caratteristici e singolari aspetti di

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

non comune bellezza naturale godibili dai numerosi punti di vista accessibili al pubblico. Il provvedimento di tutela relativo è il D.M. 18/12/1953 - G.U. 7 del 1954, mentre con il D.M. 25/01/1967 – G.U. 156 del 1967 è stata ratificata la dichiarazione di svincolo di una zona sita nel territorio del comune di San Vincenzo, in precedenza facente parte della suddetta area.

In continuità all'area di notevole interesse pubblico appena descritta, in direzione sud, ma non interessata direttamente dall'intervento, si rileva la presenza della seconda area, la fascia costiera compresa fra il Golfo di Baratti e il Golfo di Salivoli, sita nell'ambito del Comune di Piombino, già citata nell'ambito dell'analisi dell'Intervento E, della quale si riportano comunque gli estremi del provvedimento di tutela, ossia il D.M. 22/09/1957, pubblicato sulla G.U. 244 del 1957a.

Inoltre, nell'area di intervento sono state individuate (anch'esse rilevabili dal PIT della Regione Toscana) altre zone con presenza di beni paesaggistici, anch'esse tutelate ai sensi della Parte III del D.Lgs. 42/04, ma relativamente alla sezione delle aree tutelate per legge secondo l'art. 142, comma 1 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, che interessano direttamente l'area di intervento:

- lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (Litorale sabbioso del Cecina),
- lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Sulla base di quanto riportato e quindi analizzato delle interferenze rilevate, per quanto concerne l'area di notevole interesse pubblico, come da Elaborato 3B, Sezione 4 lettera C delle schede di vincolo, non sono ammessi interventi in grado di:

- aumentare i fenomeni di erosione costiera o di compromettere l'integrità del sistema costiero dunale,
- aumentare i livelli di consumo del suolo e di urbanizzazione delle aree costiere e del paesaggio agricolo,
- interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia,
- interferire con la tutela integrale della costa, ed in grado di aumentarne i livelli di artificializzazione,
- interferire con la tutela della pineta storica,
- escludere gli interventi suscettibili di alterare o compromettere l'intorno territoriale, ovvero ambito di pertinenza paesaggistica, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale e le reciproche relazioni.

Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o ocludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi significativi del paesaggio.

In merito ai "Territori costieri compresi nella fascia di profondità di 300 metri, a partire dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare (art.142. c.1, lett. a, Codice)" all'art. 6 dell'Elaborato 8B del PIT, viene indicato come si applichino le prescrizioni d'uso di cui alle "Schede dei Sistemi costieri" (Allegato C).

Per il Litorale sabbioso del Cecina, non sono ammessi i seguenti interventi che possano:

- interferire con la tutela integrale del sistema dunale, con particolare riferimento a:
 - l'inserimento di qualsiasi struttura o manufatto per la balneazione o il tempo libero sulla duna mobile;
 - l'apertura di nuovi percorsi, ad esclusione di quelli realizzati attraverso un progetto di razionalizzazione e riduzione del sentieramento diffuso su dune, e utilizzando tecniche e materiali ad elevata compatibilità paesaggistica e naturalistica;
 - attività in grado di aumentare i livelli di artificializzazione del complessivo paesaggio dunale.
- interferire con la conservazione integrale degli habitat delle costa sabbiosa di interesse comunitario o regionale, o delle aree caratterizzate dalla presenza di specie vegetali o animali di interesse conservazionistico (in particolare di interesse comunitario/regionale, rare o endemiche).
- compromettere la conservazione dei sistemi forestali di valore naturalistico e paesaggistico (pinete costiere a pino domestico e marittimo, nuclei boscati retrodunali), delle aree umide e retrodunali

Non sono inoltre ammessi gli interventi che:

- modificano i caratteri tipologici e architettonici delle emergenze storiche che caratterizzano il sistema litoraneo;
- ocludano i varchi e le visuali panoramiche verso il mare, che si aprono dai tracciati e dai punti di belvedere accessibili al pubblico, riconosciuti dagli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica, o dal mare verso l'entroterra;
- impediscano l'accessibilità all'arenile, alle aree pubbliche da cui si godono visuali panoramiche e al mare.

 <p>TERNA GROUP</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

All'art. 12, sempre dell'Elaborato 8B del PIT, "I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142. c.1, lett. g, Codice), vengono indicati tra le prescrizioni, come non ammessi: "nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella "Carta dei boschi planiziarie e costiere" di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi", ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile"

Per quanto riportato dall'analisi dei disposti normativi e rilevato che tutte le interferenze dirette che sono state descritte, si configurano su aree nelle quali non cambieranno le condizioni attuali poiché l'intervento riguarderà il catodo ed i relativi cavi di elettrodo e non interventi in superficie, sostanzialmente, con la realizzazione dell'intervento non si modificheranno i rapporti che i beni e le aree tutelate hanno con il territorio sui quali insistono.

Si riportano infine anche altre aree tutelate per legge secondo l'art. 142, comma 1 del Codice dei beni culturali e del paesaggio, non direttamente interferenti con le aree di approccio del catodo ed i relativi cavi di elettrodo, ma presenti nell'intorno dell'intervento, ossia:

- lett. c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775,
- lett. m) le zone di interesse archeologico.

In merito alle zone di interesse archeologico rilevate, queste sono zone tutelate di cui all'art. 11.3 lett. a) e b) dell'Elaborato 7B della Disciplina dei beni paesaggistici (D.Lgs. 42/04 art. 142 lett. m)) relative alla zona comprendente l'antica città di Populonia e le sue necropoli.

È un'area di pertinenza dell'antica città etrusca di Populonia. Sull'altura insiste l'antico centro urbano, circondato dalle estese necropoli monumentali, inserite nel suggestivo contesto ambientale. L'area del golfo e del parco archeologico (di Baratti e Populonia), oltre all'importante contesto ambientale di archeologia industriale legato all'estrazione delle scorie ferrose e ad un monastero altomedievale, include importanti testimonianze insediative costiere e le tombe della necropoli monumentale di S. Cerbone-Casone.

Quella appena descritta è una zona, individuata di interesse in base alla presenza di:

- giacimenti d'interesse paleontologico, testimonianza della complessa genesi e dei radicali cambiamenti subiti dal paesaggio nell'arco di milioni di anni;
- testimonianze di periodo preistorico, di cui rimangano tracce leggibili e significative per ricostruire l'utilizzo del territorio fin dalle fasi più antiche della storia umana;
- insediamenti d'altura di periodo protostorico o etrusco, di cui risultano leggibili l'impianto generale, gli elementi caratterizzanti e sia conservato il rapporto di stretta correlazione fra la morfologia del luogo e la funzione territoriale che l'insediamento aveva nell'antichità;
- necropoli monumentali, caratterizzate dalla presenza di strutture funerarie di grande impatto visivo o in forte simbiosi con il paesaggio circostante;
- centri abitati, costituiti da resti di strutture archeologiche in elevato o sepolti, che, nel loro complesso, connotano l'area occupata come insediamento e per i quali si evidenzia un rapporto con il territorio circostante;
- edifici sacri, pubblici o privati, che per la loro tipologia, estensione, stato di conservazione, ricchezza degli elementi conservati a vista e/o nel sottosuolo e per il rapporto con il paesaggio circostante, costituiscono un complesso di particolare rilevanza;
- complessi produttivi, quali fornaci, cave, cetaria, impianti vinicoli/oleari, ecc., qualora siano verificabili strette interrelazioni fra l'attività produttiva antica e l'aspetto attuale del paesaggio, consentendo così di delineare un quadro di continuità paesistica protrattosi immutato nel tempo;
- infrastrutture antiche, quali ponti, strade, porti, vie cave, ecc., qualora esse, oltre a costituire emergenze d'interesse archeologico, vengano a connotare in modo sensibile il territorio, avendo determinato forme di popolamento e/o di insediamento protrattesi nel tempo.

All'interno di questa grande area, ce ne sono altre meno estese, indicate come beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/04, ovverosia beni culturali puntuali, dei quali nella zona di interesse, viene rilevata esclusivamente:

- villa romana di Poggio del Molino.

Questo bene, anche dalla ricognizione sul SIT di Vincoli in Rete è indicato come bene archeologico di interesse culturale dichiarato, vincolato ai sensi della L. 1089/1939 (Legge 1 giugno 1939, n. 1089 "Tutela delle cose d'interesse artistico e storico") art. 1, 3 (data vincolo 08-11-1980).

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Sull'area inoltre si rileva la presenza di aree a vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923 che non vengono interferite dalle aree oggetto di intervento.

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico di San Vincenzo (rif. par.4.1.6.4), dovrà essere analizzato in merito agli usi e trasformazioni ammesse per poter valutare la conformità dell'opera in relazione alla disciplina vigente (rif. Carta *Strumenti urbanistici comunali*).

Il catodo ed i relativi cavi di elettrodo in località "La Torraccia", attraversano i sottosistemi ambientali disciplinati all'interno dell'art. 13 del RU (interventi nell'area della Tenuta di Rimigliano); nell'ordine, dal mare verso la terraferma, il sottosistema ambientale A1 parco naturale di Rimigliano "del mare" - area esterna ai centri abitati -, con destinazioni specifiche ad aree boscate (art. 13, c.4 del RU, Invarianti strutturali dello Statuto del Territorio della Variante al Piano Strutturale), una viabilità esistente ed un parcheggio pubblico di progetto, mentre in ultimo la zona interessata è quella relativa al sottosistema ambientale A2 parco attrezzato della tenuta di Rimigliano, nello specifico un'area per attività agricole.

Le regole per la tutela, la salvaguardia e l'uso delle invarianti strutturali del territorio rurale (che comprende il bosco costiero di Rimigliano), tali da mantenerne i livelli prestazionali ottimali a garantirne la fruizione da parte delle generazioni future, sono contenute nel titolo III capo 3 della disciplina del Piano Strutturale. I Regolamenti Urbanistici/Piani Operativi e gli altri atti di governo del territorio potranno ammettere destinazioni d'uso diverse da quelle funzionali alla conduzione agricola dei suoli solo previa verifica di compatibilità di tipo paesaggistico ed ambientale.

Per quanto riportato non si riscontrano criticità in merito alla realizzazione dell'opera di progetto.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

6 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

6.1 Aspetti introduttivi

La valutazione della compatibilità paesaggistica deve essere modulata sulla base dei diversi interventi e delle diverse fasi in modo tale da poter stabilire quali siano le azioni di progetto che possano causare degli impatti significativi sulla componente paesaggio.

Il quadro delle opere e degli interventi previsti dal Progetto denominato “Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia”, è di seguito nuovamente sintetizzato per maggiore facilità di lettura:

Intervento	Nome
A	Stazione di conversione di Codrongianos
B	Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura
C	Tracciato cavi marini da S. Teresa di Gallura al confine delle acque territoriali
D	Tracciato cavi marini dal confine delle acque territoriali a Salivoli
E	Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli
F	Stazione di conversione di Suvereto
G	Catodo e relativi cavi di elettrodo

Tabella 6-1 Quadro delle opere ed interventi previsti dal Progetto

Per poter individuare e stimare i potenziali impatti indotti sull’ambiente dall’opera e, conseguentemente, fornire elementi utili per la valutazione di compatibilità paesaggistica, si scinde il Progetto secondo le tre seguenti dimensioni, ciascuna delle quali connotata da una propria modalità di lettura (cfr. Tabella 6-2).

Dimensione	Modalità di lettura
A Costruttiva “Opera come realizzazione”	Opera intesa rispetto agli aspetti legati alle attività necessarie alla sua realizzazione ed alle esigenze che ne conseguono, in termini di materiali, opere ed aree di servizio alla cantierizzazione, nonché di traffici di cantierizzazione indotti
B Fisica “Opera come manufatto”	Opera come elemento colto nelle sue caratteristiche fisiche e costruttive.
C Operativa “Opera come esercizio”	Opera intesa nelle sue caratteristiche funzionali ed operative.

Tabella 6-2 Le dimensioni di lettura dell’opera

La Dimensione costruttiva considera l’opera come realizzazione e, pertanto, gli aspetti progettuali ad essa pertinenti sono rappresentati dal complesso di attività, esigenze ed apprestamenti necessari alla realizzazione delle opere in progetto.

La Dimensione fisica analizza l’opera come “manufatto” e, in tal senso, ne coglie gli aspetti concernenti l’ingombro superficiale e spaziale, in elevazione ed in sotterraneo, l’articolazione morfologica e l’insieme degli aspetti che ne determinano la valenza estetica, quali il linguaggio architettonico, i materiali, le colorazioni.

La Dimensione operativa analizza l’opera come “esercizio”, cogliendone gli aspetti legati al suo funzionamento.

Muovendo da tale ripartizione, sarà necessario procedere individuando quali dimensioni dell’opera siano correlate alla componente paesaggistica, che quindi riguarderanno la fase costruttiva e quella fisica, mentre per quella operativa non si rileva nessun tipo di impatto.

L’analisi degli impatti potenziali di seguito sviluppata distintamente per le due dimensioni di interesse (dimensione costruttiva e fisica), è stata articolata secondo la definizione della cosiddetta “matrice di correlazione” costituita da tre elementi:

- **Azioni di progetto:** costituite da quegli elementi progettuali, colti nelle dimensioni di analisi dell’opera, che possono essere all’origine di impatti ambientali e, pertanto, possono essere rappresentate da aspetti dotati di una propria materialità, quali ad esempio le parti strutturali di un’opera, o immateriali;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

- **Fattori causali:** fattori interessati dall'intervento in ragione delle Azioni di progetto, precedentemente citate, e delle caratteristiche del contesto ambientale e territoriale di intervento;
- **Impatti potenziali:** tipologie di impatto, potenzialmente rilevanti, definite sulla base delle Azioni di progetto ed in ragione dei fattori causali.

In tal senso non sono stati considerati quei fattori e quelle tipologie di impatto per le quali sia possibile da subito ed in modo oggettivo ragionevolmente escludere il loro determinarsi in ragione delle caratteristiche ambientali e territoriali del contesto di intervento.

Il riscontro di interferenze dovute all'introduzione di nuovi elementi progettuali si rileva in particolar modo per quanto concerne gli interventi A ed F (Stazioni di conversione di Codrongianos e Suvereto), che con l'ampliamento previsto, creeranno una nuova configurazione del territorio, con un'occupazione di spazi visivi prima liberi; inoltre andranno considerate anche le lavorazioni necessarie in fase di cantiere, che comporteranno alterazioni del paesaggio seppur di tipo temporaneo.

Va sottolineato però, come già analizzato nel paragrafo 4.2, che non si rilevano interferenze a livello di aree e beni tutelati di tipo paesaggistico per gli interventi delle stazioni di Codrongianos (A) e di Suvereto (F), e quindi da indagare come da oggetto della presente relazione. Posto quanto detto, si è scelto comunque di analizzare per completezza tutti gli interventi relativi alla parte terrestre dell'opera, quindi anche i due ambiti delle stazioni di conversione.

Come già visto nella parte di analisi degli aspetti percettivi, è però utile ricordare come le distanze ed i punti dalle quali dette modificazioni risultino visibili, restano limitate ad un campo d'azione visivo ridotto all'intorno prossimo delle stazioni. In merito invece agli altri interventi, ossia i Punti di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo rispettivamente a S. Teresa di Gallura (Intervento B) e Salivoli (Intervento E) ed il G (Catodo ed i relativi elettrodi, comunque assimilabile ai primi due), l'impatto sul paesaggio è limitato sostanzialmente alla fase costruttiva (a meno del punto di sezionamento e transizione aereo cavo dell'Intervento B che va realizzato ex-novo), in quanto in fase di esercizio i cavi ed il catodo non rappresentano un'entità percepibile a livello di alterazione visiva. Giova ricordare inoltre come l'impatto in fase di cantiere possa essere ancora più limitato quando il tracciato è localizzato lungo un asse stradale già esistente.

6.2 Dimensione costruttiva

In riferimento all'analisi degli impatti potenziali, a partire dalla dimensione costruttiva, le azioni di progetto da considerare per i diversi interventi sono riassunte nella matrice di correlazione Azioni-Fattori causali-Impatti potenziali, di seguito riportata (Tabella 6-3).

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
Realizzazione opere civili	Presenza mezzi d'opera e attrezzature di lavoro	Modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico
Operatività di mezzi di cantiere		Modificazione dell'assetto agricolo e vegetazionale
Presenza di aree di cantiere base		Modificazione della morfologia dei luoghi Alterazione dei sistemi paesaggistici

Tabella 6-3 Matrice di correlazione Azioni – Fattori causali – Impatti potenziali per la componente Paesaggio nella Dimensione costruttiva

In fase di cantiere, le azioni di progetto individuate si esplicitano nelle seguenti attività specifiche:

- **Attività di cantiere:**
 - Realizzazione delle opere civili secondo le caratteristiche tipologiche degli stessi mediante posa in opera di inerti (pavimentazioni stradali), getti di cls (manufatti edilizi) o di elementi prefabbricati (cavidotti, piloni, trasformatori, etc.).
 - Funzionamento dei mezzi d'opera adibite all'esecuzione delle lavorazioni previste
- **Opere di cantiere:**
 - Presenza di aree di cantiere base destinate allo stoccaggio materiali e mezzi e alla presenza di baraccamenti ed altri manufatti necessari alle attività di cantiere

In relazione ad una possibile compromissione del patrimonio culturale e di aree tutelate e sensibili dal punto di vista paesaggistico, questa è stata ampiamente indagata nel Capitolo 5.2, rilevando la presenza di testimonianze ed aree nell'ambito del territorio di studio e valutando se le differenti opere avessero incidenza sugli elementi in questione. Posto

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

quanto riportato, con riferimento alle azioni di progetto e le relative attività considerate come significative, si possono quindi considerare come impatti potenziali:

- Modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico
- Modificazione dell'assetto agricolo e vegetazionale
- Modificazione della morfologia dei luoghi
- Alterazione dei sistemi paesaggistici

Con riferimento alla dimensione costruttiva, la finalità dell'indagine è quella di verificare le potenziali interferenze che le attività di cantiere connesse alla realizzazione dell'opera possono indurre sul paesaggio e patrimonio culturale in termini di modifica degli aspetti connessi al paesaggio nel suo assetto percettivo, scenico e panoramico.

L'indagine operata, si è sviluppata mediante analisi relazionali tra gli aspetti strutturali e cognitivi del paesaggio e le azioni di progetto relative alla dimensione costruttiva, evidenziando di quest'ultime, quelle che possono maggiormente influire in riferimento alla alterazione delle condizioni percettive del paesaggio.

In ragione di tale approccio si ipotizza che le attività riconducibili all'approntamento delle aree di cantiere ed il connesso scavo del terreno, per la presenza di mezzi d'opera e, più in generale, quella delle diverse tipologie di manufatti relativi alle aree di cantiere (quali baraccamenti, impianti, depositi di materiali), possano costituire elementi di intrusione visiva, originando così una modificazione delle condizioni percettive, nonché comportare un'alterazione del significato dei luoghi, determinando una modificazione del paesaggio percettivo.

Per la modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico, l'entità degli impatti derivanti dalle installazioni dei cantieri previsti può tuttavia considerarsi di livello medio-basso, perché se è vero che da un lato su alcune aree la percezione generale del territorio potrà variare a livello di ingombro fisico, dall'altro c'è da sottolineare come questa rivesta sempre carattere temporaneo.

Per quanto concerne la potenziale modifica dell'uso del suolo, è possibile affermare quindi come a seguito dell'installazione dei cantieri, non si rileverà formazione di reliquati agricoli, ovvero di aree con attuale destinazione agricola che risulterebbero marginali e non più in connessione con il resto degli appezzamenti agricoli e pertanto soggette ad abbandono e degrado, in quanto per le aree di lavorazione si tratta di uno sviluppo lungo linea, mentre in relazione ai cantieri base, questi, sia nel caso delle stazioni che dei cavi interrati, si svilupperanno su aree di dimensioni e localizzazione tali da non dare origine al fenomeno suddetto (per l'intervento E sarà ubicato in una zona già antropizzata).

Per quanto detto quindi l'impatto relativo alla modifica dell'assetto agricolo e vegetazionale, sarà di tipo temporaneo e limitato alle attività di cantiere, in quanto necessariamente andrà a modificarsi la configurazione nell'area per realizzare la nuova opera.

In riferimento alle aree di cantiere previste dal progetto, alla conclusione dei lavori di realizzazione degli interventi, tali aree saranno tempestivamente smantellate, con la pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione. Successivamente si procederà al rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato; si può perciò affermare che le attività connesse all'approntamento di tali aree determineranno degli impatti pressoché trascurabili in termini di modificazione della morfologia del paesaggio. Non si rileva inoltre eliminazione o compromissione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno.

Infine analizzando la struttura paesaggistica nel suo insieme, a partire dalle variazioni nei suoi caratteri percettivi scenici e panoramici per poi valutarne anche tutti gli altri aspetti sia tipo fisico, che naturale ed antropico, per quanto riguarda i cantieri analizzati (base ed aree di lavorazione), si può affermare come resti pressoché invariata. Le uniche alterazioni sono di tipo temporaneo e ad ogni modo di modesta entità a livello di intrusione visiva, ad esempio in relazione alla presenza costante di mezzi lungolinea (aree di lavorazione) che per la loro stessa conformazione, saranno temporanee e limitate ai tratti stradali esistenti dove si procederà alla posa dei cavi interrati.

Analoghe considerazioni valgono anche per quanto attiene alla presenza dei baraccamenti, dei mezzi d'opera, nonché dei depositi temporanei, dal momento che l'intrusione visiva determinata dai detti elementi è limitata nel tempo.

Pertanto l'alterazione dei sistemi paesaggistici, non si rileva come significativa in quanto i sistemi paesaggistici nell'area di indagine restano riconoscibili anche durante la fase di cantierizzazione che non ne modifica i caratteri sostanziali, fondamentalmente per la modesta entità degli interventi in relazione all'estensione dei sistemi e dei loro caratteri peculiari.

In conclusione quindi in merito alle operazioni legate alla fase di cantiere, a partire dalle aree di lavorazione localizzate lungo strada (in particolare sui punti di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo

 <small>TERNA GROUP</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

rispettivamente a S. Teresa di Gallura -Intervento B- e Salivoli -Intervento E-), si prevede che la significatività degli impatti in questa fase possa essere generalmente considerata di livello basso e comunque di tipo reversibile.

Nell'intorno delle stazioni di conversione di Codrongianos (Intervento A) di Suvereto (Intervento F) le aree occupate dai cantieri base di dimensioni maggiori, sorgeranno su aree agricole adiacenti alle stazioni esistenti, ma la significatività dell'impatto può considerarsi comunque di livello basso, in quanto ad ogni modo reversibile; stesso ragionamento è valido per l'Intervento B (Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura), dove l'area è anche di dimensioni più ridotte, mentre per l'Intervento E (Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli) l'area del cantiere base è già antropizzata e pavimentata quindi anche in questo caso la significatività dell'impatto può dirsi di basso livello.

Anche per quanto riguarda la fase di cantiere dell'Intervento G (Catodo e relativi cavi di elettrodo), la significatività dell'impatto sarà di livello basso anche se l'area di intervento non segue percorsi stradali esistenti, bensì aree a copertura agricola e naturale oltre ad un tratto di spiaggia, poiché le aree stesse sono di dimensioni limitate e l'occupazione delle stesse temporanea.

Dopo aver introdotto e specificato quindi quali possano essere le caratteristiche specifiche di ogni tipo di impatto analizzato inerente alla dimensione di tipo costruttivo sulla componente paesaggio e beni culturali, questi possono essere ragionevolmente valutati complessivamente di modesta entità e bassa significatività.

6.3 Dimensione fisica

In riferimento all'analisi degli impatti potenziali, per quanto riguarda invece la dimensione fisica, le azioni di progetto da considerare per i diversi interventi sono riassunte nella matrice di correlazione Azioni-Fattori causali-Impatto potenziali, di seguito riportata (Tabella 6-4).

Azioni di progetto	Fattori causali	Impatti potenziali
Presenza di nuove aree pavimentate	Nuova conformazione infrastrutturale	Modificazione dell'assetto agricolo e vegetazionale Modificazione della morfologia dei luoghi
Presenza di nuovi elementi antropici		Modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico Modificazione dell'assetto agricolo e vegetazionale Modificazione della morfologia dei luoghi Alterazione dei sistemi paesaggistici

Tabella 6-4 Matrice di correlazione Azioni – Fattori causali – Impatti potenziali per la componente Paesaggio nella Dimensione fisica

In questa fase, le azioni di progetto individuate si esplicitano nelle seguenti attività specifiche:

- Presenza di nuove aree pavimentate o antropizzate quali superfici di impronta degli edifici
- Presenza di nuovi sistemi tecnologici e di nuovi cavidotti

In relazione ad una possibile compromissione del patrimonio culturale e di aree tutelate e sensibili dal punto di vista paesaggistico, come già ricordato nella precedente fase costruttiva, è stata ampiamente indagata nel Capitolo 5.2, rilevando la presenza di testimonianze ed aree nell'ambito del territorio di studio e valutando se le differenti opere avessero incidenza sugli elementi in questione.

Con riferimento alle azioni di progetto e le relative attività considerate come significative, la dimensione fisica, per la tipologia delle opere progettuali previste, presenta problematiche in parte simili a quella costruttiva, poiché se da un lato gli impatti possono considerarsi simili, dall'altro hanno carattere di tipo permanente e non temporaneo, seppur solo nel caso della presenza di nuovi elementi antropici visibili, ossia principalmente nel caso della stazione di conversione di Codrongianos (Intervento A) e di quella di Suvereto (Intervento F).

Gli impatti in questione sono quindi relativi a:

- Modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico
- Modificazione dell'assetto agricolo e vegetazionale
- Modificazione della morfologia dei luoghi
- Alterazione dei sistemi paesaggistici

In relazione alla presenza di nuove aree pavimentate andrà invece considerato l'impatto in merito alla:

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

- Modificazione dell'assetto agricolo e vegetazionale
- Modificazione della morfologia dei luoghi

Per gli altri interventi si tratta di cavi interrati (B ed E) e del catodo con relativi elettrodi (G), quindi opere non visibili e perciò non generanti impatti sulla componente paesaggio per la dimensione fisica, tranne il punto di sezionamento e transizione aereo-cavo dell'Intervento B (Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura). A fronte di questa realizzazione si provvederà però alla demolizione di un tratto di linea aerea con sostegni, elemento che quindi favorisce una migliore fruizione del paesaggio in quella porzione di territorio. Per quanto riportato, anche se come già analizzato nel paragrafo 4.2 non si rilevano interferenze a livello di aree e beni tutelati di tipo paesaggistico per gli interventi delle stazioni di Codrongianos (A) e di Suvereto (F), e quindi da indagare come da oggetto della presente relazione, si procederà a dogni modo all'analisi delle fotografie scattate dai punti di vista scelti per realizzare le fotosimulazioni per gli interventi suddetti, in modo da analizzare la potenziale alterazione della percezione del paesaggio a seguito della realizzazione delle opere in progetto.

Come di seguito analizzato, in merito alla dimensione fisica, l'impatto sul paesaggio anche se consta delle stesse tipologie individuate per la dimensione costruttiva, sarà tra queste da considerarsi preponderante quella percettiva, scenica e panoramica, per via del carattere non reversibile delle opere in riferimento all'introduzione di nuovi elementi nel contesto.

Inoltre, l'interferenza visuale sarà diversa, a seconda della localizzazione dell'opera e del contesto ambientale interessato (aree collinari o pianeggianti, aree agricola o con vegetazione, antropizzate o meno).

L'impatto visuale prodotto dall'inserimento nel paesaggio di opere come quelle in progetto varia molto anche in funzione dell'aumento della distanza tra la nuova opera e l'osservatore. Infatti, la percezione di un oggetto nel paesaggio diminuisce, all'aumentare della distanza, linearmente solo in condizioni ideali di visibilità, che presuppongono buone condizioni di luminosità e soprattutto la totale assenza di altri elementi nel paesaggio; un territorio, cioè, completamente pianeggiante e privo di ostacoli; diverso è invece il caso reale nel quale le variabili da considerare sono molteplici e ben diversificate tra loro.

Per quanto concerne la stazione di conversione di Codrongianos (Intervento A), viene riportato un keyplan indicante la localizzazione delle viste selezionate per condurre l'analisi, basata sulle immagini ante e post operam dell'intervento dai due punti A e B, in modo tale da valutarne l'inserimento nel contesto paesaggistico e l'impatto che le opere da realizzare avranno sullo stesso.



Figura 6-1 – Punti di vista per fotosimulazioni Intervento A

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Punto di Vista A

Ante operam



Figura 6-2- Ante operam Intervento A Punto A

 <small>TERNA GROUP</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Post operam



Figura 6-3 - Post operam Intervento A Punto A

La prima vista (Figura 6-2) mostra l'area di ampliamento della stazione di Codrongianos nella quale le strutture sono ben visibili in ragione della vicinanza del punto di vista scelto dall'area. In primo piano si distinguono diversi terreni agricoli con diverse utilizzazioni, dall'andamento morfologico non totalmente uniforme; oltre l'area della stazione invece i rilievi si fanno decisamente più importanti a livello di altezza, sui quali si possono individuare sia insediamenti di tipo urbano (sulla sinistra) che ampi spazi naturali ed agricoli (sulla destra).

In relazione alla rappresentazione post operam, le nuove opere, come da Figura 6-3, si inquadrano in un contesto già infrastrutturato, in quanto l'intervento previsto si configura come un ampliamento della stazione di conversione esistente; inoltre nessun elemento di pregio paesaggistico viene coperto dalle nuove strutture: difatti ad esempio, dal punto di vista scelto, il paese di Ploaghe resta visibile sullo sfondo adagiato sul rilievo collinare.

Per quanto riguarda la modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico è da considerarsi di significatività media in quanto la struttura, anche se pienamente visibile dal punto di osservazione (distanza ravvicinata), è inserita in un contesto già antropizzato, oltretutto della stessa tipologia delle strutture preesistenti.

In relazione alla modifica della morfologia dei luoghi e dell'assetto agricolo e vegetazionale nella porzione di territorio interessata, l'impatto sarà certamente da considerarsi significativo, ma allo stesso tempo non incidente sull'alterazione del sistema paesaggistico generale, in quanto le nuove opere sono della stessa tipologia delle preesistenti e localizzate in maniera tale da non inficiare i caratteri peculiari del territorio.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Punto di Vista B

Ante operam



Figura 6-4 - Ante operam Intervento A Punto B

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Post operam



Figura 6-5 - Post operam Intervento A Punto B

Nella ripresa ante operam dal punto B (Figura 6-4), il territorio in primo piano è pianeggiante con sporadici elementi arborei, mentre sullo sfondo si possono apprezzare dei rilievi, oltre agli elementi della stazione esistente.

La seconda vista delle opere da realizzare (Figura 6-5, post operam) è una ripresa da un punto maggiormente distante del primo, dove le strutture a livello di altezze non superano le esistenti, e che quindi si inseriscono in un contesto che seppur prevalentemente naturale, risulta, come già sottolineato, già ampiamente infrastrutturato nell'intorno prossimo del punto di intervento, data la presenza della stazione esistente con le sue opere.

La significatività dell'impatto delle nuove opere perciò può ritenersi di basso livello poiché la percezione visiva e l'alterazione sia morfologica che panoramica non risulta rilevante nel contesto territoriale di analisi.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Per quanto concerne la stazione di conversione di Suvereto (Intervento F), viene riportato un keyplan indicante la localizzazione delle viste selezionate per condurre l'analisi, basata sulle immagini ante e post operam dell'intervento dai tre punti A, B e C in modo tale da valutarne l'inserimento nel contesto paesaggistico e l'impatto che le opere da realizzare avranno sullo stesso.



Figura 6-6 – Punti di vista per fotosimulazioni Intervento F

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Punto di Vista A

Ante operam



Figura 6-7 - Ante operam Intervento F Punto A

Post operam



Figura 6-8 - Post operam Intervento F Punto A

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Analizzando la ripresa ante operam dal punto A (Figura 6-7), il territorio si presenta pianeggiante per larghe porzioni, mentre sullo sfondo si delineano rilievi collinari, con alcuni elementi vegetazionali ed insediativi sulla sinistra della foto; in primo piano al centro dell'immagine c'è invece la strada che porta alla stazione.

La mancanza di elementi che limitino il campo visuale permette quindi di apprezzare, nella Figura 6-8, le strutture degli edifici che verranno realizzati all'interno del perimetro della stazione. Dal punto di osservazione queste costruzioni, chiaramente ben visibili, non inficiano però quella che è la visione di insieme del contesto di paesaggio; difatti la potenziale modifica delle condizioni di percezioni del paesaggio resta tale in quanto lo skyline che viene a delinearsi nel post-operam è ad una quota inferiore di quello dei rilievi sullo sfondo.

Quindi l'alterazione della percezione degli elementi di pregio del paesaggio (vegetazione naturale, rilievi montuosi) per quanto detto può considerarsi sostanzialmente non significativa, in quanto è vero che da un lato nel contesto vi sono nuovi elementi, ma dall'altro si possono considerare non incidenti sulla percezione del contesto paesaggistico generale. Oltre a questo, altri elementi che determinano la scarsa significatività dell'impatto delle nuove opere da questo punto di osservazione, sono rappresentati sia dal fatto che le stesse non costituiscono barriere visuali di rilevante entità per la copertura di elementi di pregio paesaggistico e che l'area essendo scarsamente frequentata, rende l'opera, seppur visibile, percepibile soltanto da un numero limitato di osservatori.

Punto di Vista B

Ante operam



Figura 6-9 - Ante operam Intervento F Punto B

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Post operam



Figura 6-10 - Post operam Intervento F Punto B

La ripresa ante operam dal punto B (Figura 6-9), è stata effettuata da un punto più prossimo alla stazione, con gli elementi nella foto che quindi risultano gli stessi dell'inquadratura precedente in quanto il punto è localizzato leggermente più avanti sulla stessa strada di accesso alla stazione. Cambiando però l'angolo di visuale, nella ripresa si scorgono i rilievi sullo sfondo nella parte destra che costituiscono la fascia di percezione visiva più distante dall'osservatore ed elementi vegetazionali subito precedenti. Ai lati della strada, ancora terreno pianeggiante ma con colture diversificate rispetto alla prima ripresa.

Nella Figura 6-10, rappresentante il post operam sono chiaramente visibili le nuove strutture all'interno della stazione, che mantengono quasi le stesse altezze dei rilievi sullo sfondo e sono parzialmente mascherate dalla vegetazione antistante. La percezione del paesaggio in questo caso risulta però maggiormente variata rispetto al punto precedente (A) in ragione della minore distanza dell'osservatore dalle opere da realizzare. Tuttavia le soluzioni cromatiche scelte per i nuovi elementi ne minimizzano l'impatto sul paesaggio circostante, oltre alla validità della considerazione fatta al punto precedente, per cui l'area essendo scarsamente frequentata, rende l'opera, seppur visibile, percepibile soltanto da un numero limitato di osservatori; per quanto detto quindi l'incidenza sulla variazione della percezione del contesto paesaggistico generale può essere valutata scarsamente significativa.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

Punto di Vista C

Ante operam



Figura 6-11 - Ante operam Intervento F Punto C

Post operam



Figura 6-12 - Post operam Intervento F Punto C

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

Nella ripresa ante operam dal punto C (Figura 6-11), l'inquadramento della zona della stazione è quasi alla stessa distanza del precedente (B) ma con un'angolazione differente. A partire da una strada nei pressi del perimetro della stazione di conversione, tra l'osservatore ed alcuni manufatti esistenti, si frappone un vitigno, che non risulta essere un elemento di occlusione visiva, dato il modesto sviluppo in altezza; sullo sfondo invece, oltre il vitigno, si distinguono diverse fasce di percezione: prima uno strato vegetazionale composto da elementi arborei isolati, poi dei rilievi collinari e oltre ancora dei crinali montuosi più alti e ancor più distanti.

Nella rappresentazione post operam in Figura 6-12, vi sono le nuove strutture relative alla stazione, localizzate sulla destra nell'immagine, con un parziale mascheramento della loro base da parte di un gruppo di arbusti; a livello di percezione visiva la scelta cromatica riesce a far fondere in maniera armonica le nuove strutture nel contesto, anche se restano ovviamente evidentemente distinguibili dagli altri elementi preesistenti sul territorio, anche in ragione della distanza ravvicinata dal punto di osservazione. Posto quanto detto, l'altezza dei nuovi elementi delinea un nuovo skyline, con la copertura di alcuni elementi naturali sullo sfondo; tuttavia non viene a determinarsi una grande differenza di percezione visiva generale del contesto rispetto all'ante operam, poiché la vista non risulta troppo dissimile dalla linea di panorama che si staglia sull'orizzonte senza l'intervento. L'alterazione dei caratteri del paesaggio e della percezione visiva può considerarsi quindi poco significativa in quanto se è vero che l'introduzione di nuovi elementi modifica la configurazione del territorio, come già ricordato in precedenza questa è una zona a bassa frequentazione, quindi non particolarmente impattante in merito ai parametri analizzati.

Per concludere in merito agli impatti analizzati, e quindi alla modificazione dell'assetto percettivo, scenico e panoramico, dell'assetto agricolo e vegetazionale, della morfologia dei luoghi e dell'alterazione dei sistemi paesaggistici che sono stati analizzati in queste fotosimulazioni, si può ritenere che la significatività degli stessi possa considerarsi mediamente di livello basso.

Difatti, le aree analizzate, per le quali in alcuni casi, l'impatto potrebbe essere considerato di livello maggiore per la presenza di elementi di accertato interesse paesistico come beni o aree di pregio, risultano essere caratterizzate da una generale mancanza di alterazione percettiva di rilievo in quanto le nuove opere o non sono visibili (nel caso dei cavi interrati e del catodo e relativi elettrodi non generando nessun impatto visivo, quindi con significatività trascurabile) oppure si inseriscono in maniera coerente con gli elementi del contesto territoriale preesistenti, oltre che in alcuni casi si configurano come aree con un numero di fruitori basso, essendo scarsamente frequentate.

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

7 INTERVENTI ED AZIONI DI MITIGAZIONE

7.1 Ripristini delle aree di cantiere

7.1.1 Attività preliminare al ripristino

Le superfici oggetto di insediamento sia di nuovi sostegni che di smantellamenti di elettrodotti aerei esistenti sono interessate, al termine dei lavori, da interventi di ripristino dello stato originario dei luoghi, finalizzati a riportare lo status pedologico e delle fitocenosi in una condizione il più possibile vicina a quella ante - operam, mediante tecniche progettuali e realizzative adeguate.

Al termine dei lavori di tesatura di conduttori, si proseguirà dunque attraverso le seguenti fasi:

- pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
- rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato;
- sistemazione finale dell'area:
- in caso di aree agricole, dato l'uso delle superfici, l'intervento più importante è costituito dalla ricostituzione della coltura esistente e la prosecuzione delle attività di coltivazione nelle superfici esterne a quelle del sostegno, limitando quindi la sottrazione di superfici agricole; e dell'inerbimento della superficie sottostante i sostegni a traliccio;
- in caso di prati naturali si prevede la rimozione e l'allontanamento dei materiali di cantiere e la minimizzazione di qualunque tipo di operazione di scavo al fine di non compromettere le delicate cenosi erbacee presenti. La ricostruzione del prato potrà variare a seconda dei casi e sarà effettuata secondo le tecniche dell'ingegneria naturalistica, nonché in base all'area biogeografica di riferimento;
- in caso di ripristino in aree con differente utilizzazione (aree boscate/cespugliate) si provvede alla messa in opera di misure in grado di favorire una evoluzione naturale del soprassuolo secondo le caratteristiche circostanti, nonché qualora disponibili, secondo le metodologie di ripristino per tipologia di habitat previste nei Piani Forestali Regionali. In tal senso la realizzazione della messa a dimora di specie arboreo-arbustive e l'inerbimento superficiale sulle aree di lavorazione costituisce tendenzialmente una misura sufficiente per evitare la costituzione di aree di bassa qualità percettiva.

7.1.2 Idrosemina

La base dei ripristini delle aree interferite in fase di cantiere è rappresentata dall'inerbimento mediante la tecnica dell'idrosemina. Tale intervento si effettua per fornire una prima copertura utile per la difesa del terreno dall'erosione e per attivare i processi pedogenetici del suolo. La riuscita dell'inerbimento determina, inoltre, una preliminare e notevole funzione di recupero dal punto di vista paesaggistico ed ecosistemico, oltre che limitare al massimo la colonizzazione da parte di specie infestanti.

Il criterio di intervento seguito è quello di restituire i luoghi, per quanto possibile, all'originale destinazione d'uso. Si precisa che comunque tutti i ripristini sono subordinati al consenso del proprietario del terreno e all'osservanza delle condizioni di sicurezza previste in fase di realizzazione e manutenzione dell'impianto.

7.1.3 Scelta delle specie

La selezione delle specie da mettere a dimora nell'ambito degli interventi di ripristino e inserimento paesaggistico fa riferimento alle serie dinamiche della vegetazione e alle caratteristiche pedologiche del distretto geografico attraversato. Il criterio di utilizzare specie autoctone, tipiche della vegetazione potenziale e reale delle aree interessate dal progetto, è ormai ampiamente adottato nelle opere di ripristino e mitigazione ambientale. Si specifica che viene data particolare attenzione all'idonea provenienza delle piante di vivaio, per evitare l'uso di specie che abbiano nel proprio patrimonio genetico caratteri di alloctonia che potrebbero renderle più vulnerabili a malattie e virus e che il rifornimento del materiale vegetale avviene preferibilmente presso i vivai forestali autorizzati dalle Regioni.

I fattori che determinano la scelta delle specie vegetali sono così sintetizzabili:

- Fattori botanici e fitosociologici: le specie sono individuate tra quelle autoctone, sia per questioni ecologiche, che per la capacità di attecchimento, cercando di individuare specie che possiedano caratteristiche di specifica complementarità, in modo da creare associazioni vegetali ben equilibrate e stabili nel tempo;
- Criteri ecosistemici: le specie sono individuate in funzione della potenzialità delle stesse nel determinare l'arricchimento della complessità biologica;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00	

- Criteri agronomici ed economici: gli interventi sono calibrati in modo da contenere gli interventi e le spese di manutenzione (potature, sfalci, irrigazioni, concimazione, diserbo).

7.1.4 Interventi a verde e ingegneria naturalistica

Per gli interventi di rivegetazione si fa riferimento ai principi e metodi dell'Ingegneria Naturalistica, ricondotti alle tipologie semplificate previste:

- impiego esclusivo di specie ecologicamente coerenti;
- finalizzazione degli interventi di rivegetazione alla funzione antierosiva dei suoli denudati di intervento;
- reinserimento paesaggistico strettamente legato all'impiego di specie locali in quanto si opera in ambiti extraurbani;
- valutazione delle possibili interferenze funzionali (es. sviluppo delle piante arboree con possibile interferenza con i conduttori);
- ottenimento di tali funzioni comunque legato alla ricostituzione di ecosistemi locali mediante impiego di piante autoctone riferite a stadi della serie dinamica della vegetazione potenziale dei siti di intervento;
- vale il principio di ottenere il massimo livello possibile di biodiversità compatibile con la funzionalità strutturale e gestionale dell'opera.

7.1.5 Tecniche di possibile impiego

E' previsto l'impiego delle seguenti tecniche a verde e di ingegneria naturalistica:

- semine, idrosemine, semine potenziate in genere (nel caso di impiego di miscele commerciali);
- per interventi in zone SIC/ZPS: restauro ecologico individuando un sito donatore (prato in zone limitrofe) dove tagliare l'erba da impiegare nel restauro. Questo metodo va bene nel caso in cui l'area da ripristinare sia a breve distanza e sia accessibile con i mezzi in modo da poter trasportare l'erba. Il restauro va effettuato immediatamente dopo la raccolta, per cui deve essere garantita una tempistica di cantiere coincidente con l'epoca di maturazione del seme (giugno). In alternativa può essere raccolto foraggio secco che può essere utilizzato molti mesi dopo la raccolta o impiegato fiorume proveniente da prati stabili naturali locali (Arrenatereti, Brometi) fornito direttamente da agricoltori della zona;
- messa a dimora di arbusti;
- messa a dimora di alberi;
- messa a dimora di talee di salici;
- viminate e fascinate quali stabilizzanti su eventuali scarpate;
- palificate e terre rinforzate verdi di sostegno di sponde/rilevati;
- formazione di microhabitat aridi per fauna minore (rettili);
- formazione di eventuali zone umide per la fauna.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 7-1 – Esempio di interventi di ripristino nel Parco naturale della valle del Ticino sulla linea 380 kV Trino-Lacchiarella



Figura 7-2 Esempio di intervento di ripristino a prato sulla linea 380 kV Udine Ovest – Udine Sud

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 7-3 Esempio di intervento di inerbimento sulle linee 132 kV della Val D'Ossola Sud



Figura 7-4 Esempio di intervento di messa a dimora di alberi e arbusti sulla linea 380 kV Chignolo Po – Maleo

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00



Figura 7-5 Esempio di interventi di rinaturazione ante (sopra) e post operam (sotto) sulle linee 132 kV della Val D'Ossola Sud

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA RELAZIONE PAESAGGISTICA</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride: RGHR10002BIAM03000_01_01_00 Rev. 00</p>	

7.2 Misure gestionali e interventi di ottimizzazione

Si riportano in questo paragrafo le misure di mitigazione generalmente adottate da Terna in fase di realizzazione, di esercizio e di demolizione per ridurre o eliminare potenziali perturbazioni al sistema ambientale.

MISURE DI MITIGAZIONE	
1*	Fondazioni profonde
	I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrogeologica verranno realizzati su fondazioni profonde. La scelta delle tipologie fondazionali avverrà in fase di progettazione esecutiva, a seguito di approfondita indagine geognostica.
2*	Opere di protezione da eventi alluvionali
	I sostegni ricadenti in aree di vulnerabilità idrologica - idraulica verranno realizzati con piedini (o parte superiore della fondazione nel caso di sostegni monostelo) sporgenti dal piano campagna rialzati fino alla quota di riferimento della piena di progetto.
3	Opere provvisorie di stabilizzazione degli scavi
	A causa della concomitanza tra substrato da limoso ad argilloso e ridotti valori di soggiacenza della falda freatica (con valori minimi inferiori al metro nella parte costiera) che rendono le condizioni di stabilità degli scavi non sempre buone, è previsto il ricorso ad opere provvisorie di stabilizzazione degli scavi stessi.
4	Riduzione del rumore e delle emissioni
	<p>L'azione prioritaria deve tendere alla riduzione delle emissioni alla sorgente. La riduzione sarà ottenuta tramite una corretta scelta delle macchine e delle attrezzature ovvero prediligendo quelle silenziate, con opportune procedure di manutenzione dei mezzi e delle attrezzature e, infine, intervenendo quando possibile sulle modalità operative e sulle predisposizioni del cantiere.</p> <p>Pertanto, nella fase di pianificazione e realizzazione del cantiere, verranno posti in essere gli accorgimenti indicati nel seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scelta delle macchine e delle attrezzature a migliori prestazioni, omologate in conformità alle direttive della Comunità Europea, con installazione, se non già previsti, di silenziatori sugli scarichi; • manutenzione dei mezzi e delle attrezzature, con sostituzione dei pezzi usurati o che lasciano giochi; • ottimizzazione delle modalità operative e di predisposizione del cantiere.
5	Ottimizzazione trasporti
	Verrà ottimizzato il numero di trasporti previsti per i mezzi pesanti, prediligendone il loro transito nei giorni feriali e nelle ore diurne, ed evitandolo nelle prime ore della mattina e nel periodo notturno.
6	Abbattimento polveri dai depositi temporanei di materiali di scavo e di costruzione
	Riduzione dei tempi in cui il materiale stoccato rimane esposto al vento; localizzazione delle aree di deposito in zone non esposte a fenomeni di turbolenza; copertura dei depositi con stuoie o teli; bagnatura del materiale sciolto stoccato.
7	Abbattimento polveri dovuto alla movimentazione di terra del cantiere
	Movimentazione da scarse altezze di getto e con basse velocità di uscita; copertura dei carichi di inerti fini che possono essere dispersi in fase di trasporto; riduzione dei lavori di riunione del materiale sciolto; bagnatura del materiale.
8	Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi all'interno del cantiere
	Bagnatura del terreno, intensificata nelle stagioni più calde e durante i periodi più ventosi; bassa velocità di circolazione dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto; realizzazione dell'eventuale pavimentazione all'interno dei cantieri base, già tra le prime fasi operative.
9	Abbattimento polveri dovuto alla circolazione di mezzi su strade non pavimentate
	Bagnatura del terreno; bassa velocità di intervento dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

MISURE DI MITIGAZIONE	
10	Abbattimento polveri dovuti alla circolazione di mezzi su strade pavimentate
	Interventi di pulizia delle ruote; bassa velocità di circolazione dei mezzi; copertura dei mezzi di trasporto.
11	Dimensione e tipologia dei sostegni
	Utilizzo, laddove possibile, di sostegni di tipologia tubolare, al fine di ridurre sia l'impatto visivo (perché più sottili) che il campo elettromagnetico (grazie alla ridotta distanza tra i conduttori nelle tre fasi). La tipologia permette inoltre di ridurre la base del sostegno, con un notevole risparmio in termini di sottrazione di suolo.
12	Scelta e posizionamento aree di cantiere
	Le aree individuate rispondono alle seguenti caratteristiche: <ul style="list-style-type: none"> • destinazione preferenziale d'uso industriale o artigianale o, in assenza di tali aree in un intorno di qualche chilometro dal tracciato dell'elettrodotto, aree agricole; • aree localizzate lungo la viabilità principale e prossime all'asse del tracciato; • morfologia del terreno pianeggiante, in alternativa sub-pianeggiante; • assenza di aree di pregio naturalistico; • lontananza da possibili recettori sensibili quali abitazioni, scuole ecc.
13	Accessi alle aree dei sostegni e sopralluoghi
	Per l'attenuazione dell'interferenza con la componente vegetazionale si cerca, ove tecnicamente possibile, di collocare i sostegni in aree prive di vegetazione. Si provvede inoltre all'ottimizzazione del posizionamento dei sostegni in relazione all'uso del suolo ed alla sua parcellizzazione, ad esempio posizionandoli ai confini della proprietà o in corrispondenza di strade interpoderali.
14	Misure atte a ridurre gli impatti connessi all'apertura dei microcantieri
	Nei microcantieri (siti di cantiere adibiti al montaggio dei singoli sostegni) l'area di ripulitura dalla vegetazione o dalle colture in atto sarà limitata a quella effettivamente necessaria alle esigenze costruttive. La durata delle attività sarà ridotta al minimo necessario, i movimenti delle macchine pesanti limitati a quelli effettivamente necessari per evitare eccessive costipazioni del terreno, mentre l'utilizzo preferenziale di calcestruzzi preconfezionati eliminerà il pericolo di contaminazione del suolo. Le attività di scavo delle fondazioni dei sostegni saranno tali da contenere al minimo i movimenti di terra.
15	Trasporto dei sostegni effettuato per parti
	Con tale accorgimento si eviterà così l'impiego di mezzi pesanti che avrebbero richiesto piste di accesso più ampie; per quanto riguarda l'apertura di nuovi accessi di cantiere, tale attività sarà limitata a pochissimi sostegni e riguarderà al massimo brevi raccordi non pavimentati, all'interno di aree agricole, evitando l'interferenza con le formazioni lineari e areali presenti. I pezzi di sostegno avranno dimensione compatibile con piccoli mezzi di trasporto, in modo da ridurre la larghezza delle stesse piste necessarie.
16	Limitazione del danneggiamento della vegetazione durante la posa e tesatura dei conduttori
	La posa e la tesatura dei conduttori verranno effettuate evitando per quanto possibile il taglio e il danneggiamento della vegetazione sottostante. Lo stendimento della fune pilota viene eseguito di prassi con elicottero, in modo da rendere più spedita l'operazione ed evitare danni alle colture e alla vegetazione naturale sottostanti.
17	Installazione dei dissuasori visivi per attenuare il rischio di collisione dell'avifauna
	Si tratta di misure previste nei tratti di linea maggiormente sensibili al rischio di collisione contro i cavi aerei posizionati lungo i tratti di linea con maggiori caratteristiche di naturalità.
18	Ripristino vegetazione nelle aree dei microcantieri e lungo le nuove piste di accesso
	A fine attività in tutte le aree interferite in fase di cantiere si procederà alla pulitura ed al completo ripristino delle superfici e restituzione agli usi originari. Sono quindi previsti interventi di ripristino dello stato ante-operam, da un punto di vista pedologico e di copertura del suolo.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride:

RGHR10002BIAM03000_01_01_00

Rev. 00

MISURE DI MITIGAZIONE

	Le superfici interessate dalle aree di cantiere e piste di accesso verranno ripristinate prevedendo tre tipologie di intervento: <ul style="list-style-type: none"> • ripristino all'uso agricolo; • ripristino a prato; • ripristino ad area boscata.
19	Misure di tutela della risorsa pedologica e accantonamento del materiale di scotico
	Al fine di garantire il mantenimento della fertilità dei suoli nelle aree di lavorazione, sarà attuato il preventivo scotico dello strato superficiale di terreno in tutte le aree interferite dalle attività per la realizzazione delle opere in progetto. Tale substrato sarà accantonato in cumuli di stoccaggio di altezza contenuta all'interno dello stesso microcantiere, accuratamente separati dal rimanente materiale di scavo, per poi essere riutilizzato negli interventi di ripristino.
<i>Note</i>	
*	<i>La necessità di tali interventi mitigativi dovrà essere verificata in fase di progettazione esecutiva sulla base di approfondite campagne di indagini geognostiche - geo meccaniche - verifiche idrauliche, sopralluoghi di esperti forestali.</i>

Tabella 7-1 Tipologie di misure gestionali e interventi di mitigazioni