

FORNITORE							
	00	30/03/2021	Prima emissione	L. Lepera	R. Andrighetto	A. Cappellini	
	N.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO	



STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE
Parte 2
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

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

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

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

CODIFICA ELABORATO	 T E R N A G R O U P
RGHR10002B2101445	

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

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

SOMMARIO

1	Pianificazione e programmazione energetica	10
1.1	Pianificazione Energetica Europea	10
1.1.1	Liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica	11
1.1.2	Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)	12
1.2	Pianificazione e programmazione energetica nazionale	14
1.2.1	Strategia Energetica Nazionale – SEN 2017	14
1.2.2	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima – PNIEC	15
1.2.3	Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE 2017)	16
1.2.4	Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN)	17
1.3	Pianificazione infrastrutturale nazionale	18
1.4	Pianificazione socioeconomica nazionale	20
1.4.1	Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013)	20
1.5	Piano di Sviluppo della Rete di Terna	21
1.5.1	Valutazioni rese in sede di VAS del piano di sviluppo Terna annualità dal 2010 al 2017	23
1.6	Pianificazione energetica regionale	42
1.6.1	Il Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Sardegna (PEARS)	42
1.6.2	Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) della Regione Toscana	44
2	Strumenti di pianificazione e programmazione a carattere regionale e provinciale	46
2.1	Sardegna	46
2.1.1	Livello regionale	46
2.1.2	Livello provinciale	58
2.2	Toscana	60
2.2.1	Livello regionale	60
2.2.2	Livello provinciale	73
3	Strumenti urbanistici locali	74
3.1	Sardegna	74
3.1.1	Livello comunale	74
3.2	Toscana	79
3.2.1	Livello comunale	79
4	Pianificazione di bacino	100
4.1	Sardegna	100
4.1.1	Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)	100
4.1.2	Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)	103
4.2	Toscana	107

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

4.2.1	Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale	107
4.2.2	Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Toscana Costa	113
5	Sistema dei vincoli e delle tutele.....	116
5.1	Aree naturali protette - EUAP	116
5.2	Aree marine protette	119
5.2.1	Santuario per i mammiferi marini.....	119
5.2.2	Area marina protetta Capo Testa - Punta Falcone.....	121
5.3	Rete Natura 2000	124
5.4	Important Bird Areas (IBA).....	130
5.5	Vincoli paesaggistici (ai sensi del D. Lgs. 42/2004)	132
5.5.1	Sardegna	132
5.5.2	Toscana	136
5.5.3	Aree tutelate per legge ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. h)	137
5.6	Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23).....	138
5.6.1	Sardegna	138
5.6.2	Toscana	140

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>: Rev. 00</p>	

Elenco delle tavole allegate

Codice	Titolo	Scala
DGHR10002B2102644	Corografia degli interventi	1:350.000
DGHR10002B2101766	Carta dei vincoli: Stazione di conversione di Codrongianos (A)	1:5.000
DGHR10002B2102423	Carta dei vincoli: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)	1:6.000
DGHR10002B2101218	Carta dei vincoli: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)	1:2.000
DGHR10002B2107562	Carta dei vincoli: Stazione di conversione di Suvereto (F)	1:5.000
DGHR10002B2101874	Carta dei vincoli: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)	1:2.000
DGHR10002B2101767	Carta della pianificazione comunale: Stazione di Conversione di Codrongianos (A)	1:5.000
DGHR10002B2102759	Carta della pianificazione comunale: Stazione di conversione di Suvereto (F)	1:5.000
DGHR10002B2101875	Carta della pianificazione comunale: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a Salivoli (E)	1:2.000
DGHR10002B2101584	Carta della pianificazione comunale: Catodo e relativi cavi di elettrodo (G)	1:2.000
DGHR10002B2101654	Carta della pianificazione comunale: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)	1:6.000
DGHR10002B2102760	Carta delle aree protette	1:350.000

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO <i>Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

PREMESSA

Il Quadro di Riferimento Programmatico, all'interno del presente Studio di Impatto Ambientale, si pone l'obiettivo di inquadrare l'opera in progetto nel contesto complessivo delle previsioni relative alla pianificazione e programmazione energetica e a quella territoriale, alle diverse scale di riferimento: partendo dal livello più alto, quello europeo e nazionale, si approfondisce poi l'analisi con la pianificazione e programmazione di area vasta, regionale, provinciale e, infine, comunale.

All'interno del quadro di riferimento programmatico sono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione, sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti dei diversi piani/programmi attivi, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali.

L'analisi della cartografia dei piani e programmi vigenti è il punto di partenza per l'analisi della pianificazione territoriale; per questo motivo, sono allegate alla presente relazione le cartografie riportanti il tracciato delle opere in progetto inserito nel contesto programmatico e pianificatorio di volta in volta analizzato.

Per semplicità e necessità di sintesi, la tabella presentata alle pagine seguenti riporta un riassunto di quanto emerso dall'analisi dei piani, evidenziando per il progetto in esame coerenze, interferenze o criticità con quanto previsto dai vari strumenti di pianificazione analizzati.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Tabella 1.1: Sintesi delle coerenze, interferenze o criticità emerse dall'analisi della pianificazione e programmazione vigente

	Piano/Programma/ Vincolo	Coerenza, Interferenza o Criticità
Pianificazione energetica		
Europeo	Pianificazione energetica europea	Il progetto risulta coerente in quanto favorisce il funzionamento del mercato interno dell'energia e l'interconnessione delle reti energetiche, l'approvvigionamento energetico nell'UE, promuove efficienza e risparmio energetico, andando a modernizzare le infrastrutture di trasporto dell'energia oltre a garantire la resilienza del sistema di trasmissione elettrico.
	Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)	Il progetto risulta coerente con l'obiettivo di "Sviluppare e rafforzare i sistemi di efficienza energetica".
Nazionale	Strategia Energetica Nazionale (SEN - 2017)	Il progetto risulta coerente con l'obiettivo di garantire un continuo miglioramento della sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità delle infrastrutture energetiche.
	Piano di Azione Integrato per l'Energia ed il Clima (PNIEC)	Il progetto in esame rientra nell'ambito delle opere di sviluppo e razionalizzazione della rete elettrica cui ci si riferisce nel contesto del Piano analizzato, in quanto intervento sulle opere già presenti finalizzato anche a migliorarne le prestazioni e la resilienza.
	Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE - 2017)	Il progetto risulta coerente con l'obiettivo di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico.
	Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN)	Il progetto risulta coerente con l'obiettivo di garantire la sicurezza e l'affidabilità della rete di trasmissione per la promozione della produzione da fonti rinnovabili non programmabili (FRNP).
	Pianificazione infrastrutturale nazionale	Il progetto è coerente in quanto tra le opere considerate di rilevanza strategica dal Programma delle Infrastrutture Strategiche sono comprese quelle connesse al settore energetico, come lo sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale.
	Pianificazione socioeconomica nazionale (QSN 2007-2013)	Il progetto SA.CO.I. 3 è coerente con l'obiettivo nazionale di "Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza", garantendo un uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo.
	Piano di Sviluppo 2020 della Rete di Terna	Il progetto è coerente con gli obiettivi di incremento della consistenza della RTN e di riduzione delle congestioni interzonali.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	---------	---------------------------------

	Piano/Programma/ Vincolo	Coerenza, Interferenza o Criticità
Regionale	Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Sardegna (PEARS)	Il progetto risulta coerente con gli obiettivi di aumento dell'autonomia energetica, con una diversificazione delle fonti energetiche e il ricorso a fonti energetiche rinnovabili oltre all'obiettivo di aumento dell'efficienza del sistema energetico, grazie alla ristrutturazione degli impianti finalizzata alla riconversione verso sistemi più efficienti.
	Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) della Regione Toscana	Il progetto risulta coerente con gli obiettivi di riduzione delle perdite di rete e di integrazione della produzione da fonti rinnovabili.
Pianificazione Territoriale regionale, provinciale e comunale		
Regionale	Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2020-2024 – Regione Sardegna	Il Piano è solo parzialmente coerente con gli obiettivi dell'intervento di progetto in quanto riguardano ambiti diversificati e non si incentrano solamente nel settore energetico.
	Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 – Regione Toscana	Relativamente all'intervento si riscontra una forte coerenza rispetto a quanto pianificato dal Piano in questione. Infatti, il PRS, per quanto riguarda lo sviluppo della rete energetica, individua come strategia di sviluppo la riduzione del 20% delle emissioni di gas serra e di portare il 20% (17% per l'Italia) del consumo energetico proveniente da fonti rinnovabili; Inoltre, è stato imposto di migliorare l'efficienza energetica del 20%, obiettivo concorde con quanto predisposto dal progetto.
	Piano Paesaggistico Regionale (PPR) – Regione Sardegna	Risulta 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
	Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana (P.I.T.)	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.
	Programma di Sviluppo Rurale della Regione Sardegna	Non c'è correlazione tra l'intervento e gli obiettivi del Piano in quanto questi ultimi riguardano solamente il settore agricolo.
	Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana	Non c'è correlazione tra l'intervento e gli obiettivi del Piano in quanto questi ultimi riguardano solamente il settore agricolo.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	---------	---------------------------------

	Piano/Programma/ Vincolo	Coerenza, Interferenza o Criticità
	Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFER) - Regione Sardegna	Il progetto è coerente con il DEFER nel suo intento di innovare i sistemi e garantire alla Sardegna la possibilità di crescita per poter superare il gap geografico con le altre regioni.
	Documento di economia e finanza regionale 2020 (DEFER) - Regione Toscana	Il Piano annovera tra i suoi obiettivi quello di rafforzare le politiche di riduzione delle emissioni puntando su di una Toscana "Carbon Neutral" al 2050 e più in generale procedendo all'attivazione di processi di economia circolare che favoriscano un uso più razionale e sostenibile delle risorse. Si riscontra pertanto coerenza del DEFER con obiettivi del progetto.
Provinciale	Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia 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. Ne consegue che il progetto è coerente con lo strumento pianificatorio.
	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Livorno	Il PTCP 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.
Comunale	Piano Urbanistico Comunale del Comune di Codrongianos	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.
	Piano Urbanistico Comunale del Comune di S. Teresa di Gallura	Considerata la disciplina di piano il progetto si può ritenere conforme.
	Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia (Comuni di Campiglia Marittima, Piombino e Suvereto)	Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.
	Regolamento urbanistico del Comune di Piombino	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).
	Regolamento urbanistico del Comune di Suvereto	Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera
	Piano Strutturale del Comune di S.Vincenzo	Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Piano/Programma/ Vincolo	Coerenza, Interferenza o Criticità
Regolamento Urbanistico del Comune di San Vincenzo	Non si riscontrano criticità in merito alla realizzazione dell'opera di progetto.
Pianificazione di bacino	
PGRA Regione Sardegna	Il progetto, pur interessando aree a rischio idraulico, non comporta criticità in quanto non prevede un significativo ostacolo al deflusso o riduzione della capacità di invaso delle aree stesse.
PAI Regione Sardegna	In merito a quanto emerge dalla consultazione delle mappe di pericolosità geomorfologica si evince l'interferenza del progetto con aree a pericolosità geomorfologica moderata e media.
PGRA Regione Toscana	Il progetto non comporta criticità in quanto non prevede un significativo ostacolo al deflusso o alla riduzione della capacità di invaso delle aree stesse.
PAI Regione Toscana	Per quanto riguarda l'intervento E, si riscontra la presenza di aree a pericolosità da frana. A seguito degli approfondimenti svolti, tali aree non determinano comunque criticità per il progetto.
Sistema dei vincoli e delle tutele	
EUAP	Gli interventi ricadono all'interno dell'area inclusa nell'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini". Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.
Aree marine protette	Gli interventi C, D e G ricadono all'interno del Santuario per i mammiferi marini. Inoltre, l'intervento C ricade all'interno delle zone B "riserva generale" e C "riserva parziale" dell'AMP "Capo Testa – Punta Falcone". Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.
Rete Natura 2000	L'intervento di demolizione del tracciato SA.CO.I. 2 ricade parzialmente all'interno della ZSC ITB010007 "Capo Testa". Le opere relative all'intervento C ricadono interamente all'interno del SIC/ZPS ITB013052 "Da Capo Testa all'Isola Rossa".
IBA	L'intervento C ricade all'interno dell'IBA 223 M Sardegna settentrionale. L'area di Intervento D ricade interamente all'interno dell'IBA 096 M – Arcipelago Toscano
Vincoli paesaggistici ai sensi del D.Lgs 42/2004	Il progetto, in quanto ricadente in porzioni di territorio sottoposte a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004, sarà oggetto di autorizzazione paesaggistica.
Vincolo Idrogeologico (Rd 3267/1923)	Si rileva la presenza di vincolo idrogeologico in determinate aree interessate dal progetto.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1 PIANIFICAZIONE E PROGRAMAZIONE ENERGETICA

1.1 Pianificazione Energetica Europea

L'UE sta promuovendo attivamente la transizione dell'Europa verso una società a basse emissioni di carbonio, e sta aggiornando le regole per facilitare i necessari investimenti pubblici e privati nella transizione verso l'energia pulita. Un approccio razionalizzato e coordinato dell'UE garantisce un impatto per tutto il continente nella lotta contro i cambiamenti climatici. Per ridurre le emissioni di gas a effetto serra prodotte dall'Europa e soddisfare gli impegni assunti nell'ambito dell'accordo di Parigi sono essenziali iniziative volte a promuovere le energie rinnovabili e migliorare l'efficienza energetica.

A livello comunitario, nel settore energetico si presentano un numero sempre crescente di sfide, dovute alla crescente dipendenza dalle importazioni, la diversificazione limitata, i prezzi elevati e volatili dell'energia, l'aumento della domanda di energia a livello mondiale, i rischi per la sicurezza nei paesi di produzione e di transito, le crescenti minacce poste dai cambiamenti climatici, la lentezza dei progressi nel settore dell'efficienza energetica, le sfide poste dall'aumento della quota delle fonti energetiche rinnovabili, nonché la necessità di una maggiore trasparenza, di un'ulteriore integrazione e interconnessione dei mercati energetici.

Il trattato di Lisbona, firmato il 13 dicembre 2007 ed entrato ufficialmente in vigore il 1 dicembre 2009, ha introdotto una base giuridica specifica in materia di energia, con la creazione dell'articolo 194 del trattato sul funzionamento dell'Unione europea. Questa innovazione permette di chiarire l'azione dell'UE nel settore dell'energia.

Infatti, l'UE è autorizzata ad adottare misure a livello europeo per:

- Garantire il buon funzionamento del mercato dell'energia;
- Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico;
- Promuovere l'efficienza energetica;
- Promuovere l'interconnessione delle reti energetiche.

Alla luce del Trattato di Lisbona, gli obiettivi principali della politica energetica dell'Unione sono:

- Garantire il funzionamento del mercato interno dell'energia e l'interconnessione delle reti energetiche;
- Garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico nell'UE;
- Promuovere l'efficienza energetica e il risparmio energetico;
- Decarbonizzare l'economia e passare a un'economia a basse emissioni di carbonio, in linea con l'accordo di Parigi;
- Promuovere lo sviluppo di fonti energetiche nuove e rinnovabili per meglio allineare e integrare gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici nel nuovo assetto del mercato;
- Incentivare la ricerca, l'innovazione e la competitività.

L'energia fa parte delle competenze condivise tra l'UE e gli Stati membri ed è soggetta al principio di sussidiarietà. Dunque, l'Unione europea può intervenire solo se è in grado di agire in modo più efficace rispetto agli Stati membri e può intervenire sulle scelte degli Stati membri in materia di fonti di approvvigionamento energetico solo se all'unanimità e per motivi ambientali.

L'attuale programma di interventi è determinato in base alla politica climatica ed energetica integrata globale adottata dal Consiglio europeo il 24 ottobre 2014 e rivista nel dicembre 2018, che prevede il raggiungimento dei seguenti obiettivi entro il 2030:

- una riduzione pari almeno al 40% delle emissioni di gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990;
- un aumento fino al 32% della quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo energetico;
- un miglioramento dell'efficienza energetica pari al 32,5%;
- l'interconnessione di almeno il 15% dei sistemi elettrici dell'UE.

Il regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia, adottato ufficialmente dal Parlamento il 13 novembre e dal Consiglio il 4 dicembre 2018 (regolamento (UE) 2018/1999), sancisce l'obbligo per ogni Stato membro di presentare un «piano nazionale integrato per l'energia e il clima» entro il 31 dicembre 2019 e successivamente ogni dieci anni. Tali strategie nazionali a lungo termine definiranno una visione politica per il 2050, garantendo che gli Stati membri conseguano gli obiettivi dell'accordo di Parigi. Nei piani nazionali integrati per l'energia e il clima rientreranno obiettivi,

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

contributi, politiche e misure nazionali per ciascuna delle cinque dimensioni dell'Unione dell'energia elencate precedentemente.

Coerenza del progetto con la Pianificazione Energetica Europea

Opere come il progetto in esame aiutano a garantire il funzionamento del mercato interno dell'energia e l'interconnessione delle reti energetiche, l'approvvigionamento energetico nell'UE e promuovono efficienza e risparmio energetico, andando a modernizzare le infrastrutture di trasporto dell'energia. Inoltre, questo tipo di opere garantisce la resilienza del sistema di trasmissione elettrico.

In particolare, il progetto è compatibile con lo sviluppo sostenibile delle infrastrutture energetiche auspicato a livello europeo, perseguendo il rispetto alle caratteristiche ambientali del territorio (naturalistiche, storico-archeologiche, paesaggistiche, urbanistiche e vincolistiche), con un approccio integrato per affrontare i cambiamenti climatici, dando priorità all'efficienza energetica e al ruolo delle fonti di energia rinnovabili.

Ulteriori finalità del progetto sono l'aumento della sicurezza dell'alimentazione, l'integrazione da fonti rinnovabili e la riduzione dello spread relativo ai costi di approvvigionamento, coerenti con l'obiettivo europeo di garantire la sicurezza e la competitività dell'approvvigionamento energetico verso un mix energetico più sostenibile, efficiente e diversificato.

1.1.1 Liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica

Le reti dell'elettricità e del gas hanno caratteristiche di monopolio naturale e hanno determinato in tutto il mondo la formazione di monopoli dei relativi servizi in aree territoriali anche a scala nazionale. In questi ultimi anni, l'Europa ha avviato importanti modifiche nella regolamentazione del settore dell'energia caratterizzate dalla liberalizzazione dei servizi energetici a rete e cioè quelli relativi alla fornitura dell'energia elettrica e del gas, allo scopo di rimuovere possibili ostacoli al libero scambio di elettricità e gas nell'ambito della UE.

Il mercato interno dell'energia è stato istituito progressivamente, inizialmente con la Direttiva 96/92/CE inerente le norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e con la Direttiva 98/30/CE inerente quelle del mercato interno del gas, sostituite rispettivamente dalle Direttive 2003/54/CE e 2003/55/CE e, più recentemente, dalle Direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE, quest'ultime rilevanti ai fini dello Spazio Economico Europeo (SEE), attuate con il D.Lgs n. 93 il 1 giugno 2011.

In riferimento all'energia elettrica, inerente con le opere di progetto del presente studio, la Direttiva 96/92/CE individua nell'apertura dei mercati interni la condizione necessaria per l'integrazione e lo sviluppo del mercato e stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica con l'obiettivo primario di introdurre una maggiore concorrenza nei singoli mercati nazionali, condizione necessaria per avere un mercato interno UE dell'energia elettrica.

I principi cardine su cui si basa la Direttiva 96/92/CE sono quelli di sussidiarietà, che permette agli stati membri di scegliere la soluzione più adatta alle caratteristiche specifiche del mercato nazionale, di gradualità, secondo il quale l'apertura del mercato verrà effettuata in modo progressivo, e di interesse generale secondo il quale è consentito agli Stati membri, in caso di necessità, imporre alle imprese elettriche obblighi di servizio pubblico.

La riforma della Direttiva 96/92/CE, attuata dalla Direttiva 2003/54/CE del 26 giugno 2003 ("Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica e che abroga la Direttiva 96/92/CE"), così come la riforma della Direttiva 98/30/CE (ad opera della Direttiva 2003/55/CE del 26 Giugno 2003 "Norme comuni per il mercato interno del gas naturale e che abroga la Direttiva 98/30/CE"), avevano l'obiettivo di accelerare e migliorare i processi di liberalizzazione in atto attraverso due differenti ordini di provvedimenti. Innanzitutto, sono state introdotte misure finalizzate a realizzare una liberalizzazione progressiva della domanda e in secondo luogo, le due direttive contengono una serie di misure finalizzate al miglioramento in termini strutturali dei mercati del gas naturale e dell'energia elettrica.

Per quanto riguarda il mercato interno dell'energia elettrica, la Direttiva 2003/54/CE stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione, la distribuzione e la fornitura dell'energia elettrica, definisce le norme organizzative e di funzionamento del settore dell'energia elettrica, l'accesso al mercato, i criteri e le procedure da applicarsi nei bandi di gara e nel rilascio delle autorizzazioni nonché nella gestione dei sistemi. In riferimento alla gestione del sistema di distribuzione, la direttiva stabilisce che gli Stati membri designino o richiedano alle imprese proprietarie di sistemi di trasmissione e/o di distribuzione di designare uno o più gestori del sistema di trasmissione e di distribuzione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Ciascun gestore del sistema di trasmissione è tenuto a:

- garantire la capacità a lungo termine del sistema di soddisfare richieste ragionevoli di trasmissione di energia elettrica;
- contribuire alla sicurezza dell'approvvigionamento mediante un'adeguata capacità di trasmissione e l'affidabilità del sistema;
- gestire i flussi di energia sul sistema, tenendo conto degli scambi con altri sistemi interconnessi;
- fornire al gestore di ogni altro sistema, interconnesso con il proprio, informazioni sufficienti a garantire il funzionamento sicuro ed efficiente del sistema interconnesso;
- assicurare la non discriminazione tra gli utenti del sistema;
- fornire agli utenti del sistema le informazioni necessarie ad un efficiente accesso al sistema.

In Italia è stata emanata la Legge n. 125/2007 (“Misure urgenti per l'attuazione di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia”), di conversione del Decreto Legge n. 73/2007, per l'immediato recepimento di disposizioni comunitarie in materia di liberalizzazione dei mercati dell'energia. Le norme sull'elettricità promuovono la graduale apertura del mercato elettrico e la competitività del medesimo.

La Direttiva 2003/54/CE è stata abrogata dalla Direttiva 2009/72/CE del 13 luglio 2009 (“Norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica”) contenente disposizioni che vanno a modificare l'attuale assetto normativo comunitario relativo al mercato energetico europeo al fine di assicurarne un'ulteriore liberalizzazione.

Rispetto alla precedente direttiva, la Direttiva 2009/72/CE definisce anche gli obblighi di servizio universale e i diritti dei consumatori di energia elettrica, chiarendo altresì i requisiti in materia di concorrenza.

Questa direttiva prevede inoltre la separazione delle attività di rete dalle attività di fornitura e generazione. In particolare, gli Stati membri, per le imprese che, alla data del 3 settembre 2009, siano proprietarie di un sistema di trasmissione, hanno la possibilità di operare una scelta tra le seguenti opzioni:

- la separazione proprietaria, che implica la designazione del proprietario della rete come gestore del sistema e la sua indipendenza da qualsiasi interesse nelle imprese di fornitura e di generazione;
- con un gestore indipendente dei sistemi di trasmissione (GSI), la rete di trasmissione è gestita e messa a punto da un terzo, in completa indipendenza dall'impresa ad integrazione verticale.

Infine, oltre a confermare i compiti dei gestori del sistema di trasmissione contenuti nella precedente Direttiva 2003/54/CE, la nuova direttiva prevede che i gestori siano tenuti anche a:

- garantire mezzi adeguati a rispondere agli obblighi di servizio;
- fornire, al gestore di ogni altro sistema interconnesso con il proprio, informazioni sufficienti a garantire il funzionamento sicuro ed efficiente, lo sviluppo coordinato e l'interoperabilità del sistema interconnesso;
- riscuotere le rendite da congestione e i pagamenti nell'ambito del meccanismo di compensazione fra gestori dei sistemi di trasmissione, concedendo l'accesso a terzi e gestendolo nonché fornendo spiegazioni motivate qualora tale accesso sia negato.

Per ottemperare alle esigenze dettate dalle politiche europee in tema di liberalizzazione del mercato energetico, l'Italia ha emanato il Decreto Legislativo n.79/99, che ha sancito la separazione tra la proprietà e la gestione della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN). In attuazione di tale Decreto, il 31 maggio 1999 è stata istituita la società Terna, che inizialmente faceva parte del Gruppo Enel.

Le attività di Terna, operativa dal 1 ottobre dello stesso anno, riguardavano l'esercizio e la manutenzione degli impianti del Gruppo Enel facenti parte della rete di trasmissione nazionale e lo sviluppo della rete stessa secondo le direttive impartite dal Gestore della rete di trasmissione nazionale. Terna Rete Elettrica Nazionale SpA. nasce il 1 Novembre 2005, quando diviene operativa l'unificazione tra proprietà e gestione della rete di trasmissione.

1.1.2 Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)

Il 15 settembre 2015 la Commissione europea (DG ENERGY) ha pubblicato la Comunicazione sul nuovo Piano strategico per le tecnologie energetiche (SET Plan).

La Comunicazione sul SET Plan presenta il contesto politico delle future azioni da intraprendere nell'ambito della ricerca e dell'innovazione per il prossimo biennio, che costituisce la quinta dimensione dell'Energy Union adottata il 25 febbraio 2015 dalla Commissione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Il SET Plan è stato una pietra angolare della politica energetica e climatica dell'Unione europea da quando è stata fondata nel 2007. Esso ha consentito investimenti in tecnologie a basse emissioni di carbonio e ha favorito la cooperazione nel campo della ricerca in tutta l'UE tra le parti interessate.

Secondo la nuova visione dell'Unione dell'energia della Commissione Juncker, infatti, l'UE dovrebbe occupare una posizione di primo piano nelle tecnologie delle reti e delle case intelligenti e dei trasporti puliti, attraverso l'utilizzo dei fondi messi a disposizione dal Programma Horizon 2020.

Basandosi su un approccio integrato, il SET Plan aggiornato propone 10 azioni per la ricerca e l'innovazione mirate ad accelerare la trasformazione del sistema energetico e creare posti di lavoro e accelerare la crescita, garantendo il ruolo guida dell'Unione europea per lo sviluppo e la diffusione di tecnologie energetiche a basse emissioni di carbonio.

Queste azioni contribuiranno al raggiungimento degli obiettivi dell'Unione Energia:

- (I) diventare il leader mondiale nel settore delle energie rinnovabili;
- (II) facilitare la partecipazione dei consumatori e accelerare il progresso verso un sistema energetico intelligente;
- (III) sviluppare e rafforzare i sistemi di efficienza energetica;
- (IV) diversificare e rafforzare le opzioni per il trasporto sostenibile.

Sarà messa in atto una struttura di governance più efficiente e snella al fine di aumentare il coordinamento e la cooperazione tra i governi nazionali, l'industria e gli istituti di ricerca.

Attraverso il SET Plan sarà possibile avere anche una migliore articolazione delle fonti di finanziamento e un maggiore accesso ai finanziamenti per supportare le nuove innovazioni e portare nuove tecnologie sul mercato.

Il SET Plan comprende il gruppo direttivo SET-Plan, le iniziative industriali europee (IIE), la European Energy Research Alliance, e il SET Plan Sistema Informativo.

Il gruppo direttivo dell'UE in materia di tecnologie energetiche strategiche (SET Plan Steering Group) è composto da rappresentanti di alto livello provenienti da paesi dell'Unione Europea, oltre a Islanda, Norvegia, Svizzera e Turchia. Le iniziative industriali europee (IIE) riuniscono i Paesi dell'UE, l'industria e il mondo della ricerca e promuovono la diffusione sul mercato di tecnologie energetiche chiave, combinando le strutture, i finanziamenti, le competenze e la ricerca.

La European Energy Research Alliance (EERA) mira ad accelerare lo sviluppo di tecnologie energetiche nuove lavorando insieme su programmi paneuropei.

Il SET-Plan Information System (SETIS) fornisce informazioni sullo stato delle tecnologie a basse emissioni di carbonio, valuta anche l'impatto delle politiche delle tecnologie energetiche, esamina i costi e i benefici delle varie opzioni tecnologiche, e stima i costi di implementazione. Queste informazioni sono utili per le iniziative industriali europee, le aziende private, le associazioni di categoria, la European Energy Research Alliance, le organizzazioni internazionali e le istituzioni finanziarie.

Coerenza del progetto con il Piano SET

Il rinnovo e l'ammodernamento dell'attuale collegamento elettrico in corrente continua tra Sardegna, Corsica e Penisola Italiana è finalizzato alla riduzione delle perdite di rete e a una riduzione del rischio di energia non fornita, obiettivi coerenti con quanto stabilito in ambito europeo dal SET Plan del 2015 in cui si prevede, come terzo obiettivo, di "Sviluppare e rafforzare i sistemi di efficienza energetica".

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.2 Pianificazione e programmazione energetica nazionale

L'ordinamento italiano prevede, anche in correlazione con apposite indicazioni di direttive e regolamenti europei, diversi strumenti di pianificazione/indirizzo in materia energetica. I principali strumenti che delineano la pianificazione energetica nazionale sono:

- la Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017);
- il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC);
- il Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE);
- il Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN).

1.2.1 Strategia Energetica Nazionale – SEN 2017

L'art. 7 del D.L. 112/2008, convertito dalla legge 133/2008 (A.C. 1386), aveva attribuito al Governo il compito di definire una "Strategia energetica nazionale" (SEN) intesa quale strumento di indirizzo e programmazione a carattere generale della politica energetica nazionale, cui pervenire a seguito di una Conferenza nazionale dell'energia e dell'ambiente. Con Decreto Interministeriale 10 Novembre 2017, è stata pubblicata l'ultima versione della SEN.

La SEN 2017 pone una serie di obiettivi per creare un percorso di sviluppo energetico coerente con lo scenario a lungo termine del 2050 stabilito dalla Road Map europea, che prevede la riduzione di almeno l'80% delle emissioni rispetto al 1990.

In quest'ottica, le sfide future per l'Italia che la SEN 2017 prevede sono:

- perseguire la crescita delle rinnovabili in modo efficiente, contenendo gli oneri di sistema;
- potenziare la politica per l'efficienza energetica in particolare sui settori non industriali, in primo luogo edilizia e trasporti;
- garantire la sicurezza diversificando le fonti di approvvigionamento;
- tutelare il settore industriale e riconvertire le infrastrutture in chiave di sostenibilità.

Le sfide previste dalla SEN hanno permesso di delineare una serie di obiettivi da raggiungere con le politiche energetiche future.

Gli obiettivi al 2030 in linea con il Piano dell'Unione dell'Energia sono:

- migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti;
- raggiungere e superare in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21;
- continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche.

La SEN definisce le misure per raggiungere i traguardi di crescita sostenibile stabiliti nella COP21 contribuendo in particolare all'obiettivo della de-carbonizzazione dell'economia e della lotta ai cambiamenti climatici. Il focus sulle fonti rinnovabili e sull'efficienza coadiuva il processo di tutela dell'ambiente e di riduzione dei costi della spesa energetica.

Nella macroarea della crescita sostenibile, gli obiettivi sono:

- promuovere ulteriormente la diffusione delle tecnologie rinnovabili, con obiettivi di:
 - raggiungere il 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015;
 - rinnovabili elettriche al 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015;
 - rinnovabili termiche al 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015;
 - rinnovabili trasporti al 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015;
- favorire interventi di efficienza energetica che permettano di massimizzare i benefici di sostenibilità e contenere i costi di sistema;
- accelerare la de-carbonizzazione del sistema energetico;
- incrementare le risorse pubbliche per ricerca e sviluppo tecnologico in ambito clean energy, raddoppiando gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy, passando da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>:	

Nella macroarea della sicurezza energetica, gli obiettivi sono:

- integrare quantità crescenti di rinnovabili elettriche, anche distribuite, e nuovi player, potenziando e facendo evolvere le reti e i mercati verso configurazioni smart, flessibili e resilienti;
- gestire la variabilità dei flussi e le punte di domanda gas e diversificare le fonti e le rotte di approvvigionamento nel complesso quadro geopolitico dei paesi da cui importiamo gas e di crescente integrazione dei mercati europei;
- aumentare l'efficienza della spesa energetica grazie all'innovazione tecnologica.

Per il sistema elettrico, settore in cui ricade il progetto oggetto di questo SIA, la SEN pone l'obiettivo di:

- dotare il sistema di strumenti innovativi e infrastrutture per garantire l'adeguatezza e il mantenimento degli standard di sicurezza,
- garantire flessibilità del sistema elettrico, anche grazie allo sviluppo tecnologico,
- promuovere la resilienza del sistema verso eventi meteo estremi ed emergenze e
- semplificare i tempi di autorizzazione ed esecuzione degli interventi.

Tenuto conto di ciò, gli interventi che erano già stati avviati o erano in procinto di essere avviati alla data di pubblicazione della SEN sono:

- avvio nel 2018 del capacity market per garantire l'adeguatezza del sistema, mantenendo la disponibilità della potenza a gas ancora necessaria, con priorità per quella flessibile, e integrando nel nuovo mercato nuove risorse (unità cross-border, rinnovabili, accumuli, domanda attiva) potenziare ulteriormente le interconnessioni con l'estero;
- incrementare la capacità degli impianti di accumulo;
- interventi sulle reti per integrare le fonti rinnovabili e aumentare la resilienza.

In quest'ottica, opere come gli elettrodotti si inseriscono nell'elenco delle infrastrutture di rete necessarie, su cui la SEN 2017 prevede numerosi interventi per aumentare la capacità e la resilienza della rete di trasmissione nazionale e di interconnessione con l'estero.

Coerenza del progetto con la SEN 2017

Il progetto, coerentemente agli obiettivi nazionali, persegue come fine la riduzione del gap di costo dell'energia rispetto all'Europa, il raggiungimento in modo sostenibile degli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo e, infine, il miglioramento della sicurezza dell'approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche.

Inoltre, la costruzione di nuovi elettrodotti è *“un'attività di preminente interesse statale”*, coerentemente a quanto affermato all'Art. 1 della Legge 239/2004.

1.2.2 Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima – PNIEC

Come anticipato, il regolamento sulla governance dell'Unione dell'energia sancisce l'obbligo per ogni Stato membro di presentare un «piano nazionale integrato per l'energia e il clima». La Strategia Energetica Nazionale ha costituito la base programmatica e politica per la successiva adozione del Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC), avvenuta a gennaio 2020.

Il PNIEC, pubblicato dal MISE e inviato alla Commissione Europea il 21 gennaio 2020, in attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999, fissa degli obiettivi vincolanti al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂. Stabilisce inoltre target da raggiungere in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, definendo precise misure che garantiscano il raggiungimento degli obiettivi definiti con l'accordo di Parigi e la transizione verso un'economia a impatto climatico zero entro il 2050. Il nuovo PNIEC, predisposto dal Ministero dello Sviluppo Economico in accordo con il Ministero dell'Ambiente e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, recepisce le novità contenute nel Decreto-legge sul Clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal previste nella Legge di Bilancio 2020.

Il PNIEC si struttura in cinque linee d'intervento che si svilupperanno in maniera integrata attraverso la pubblicazione nel corso del 2020 dei decreti legislativi di recepimento delle direttive europee e che dovrebbero garantire, secondo le stime del MISE, una diminuzione del 56% di emissioni nel settore della grande industria, -35% nel terziario e

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>:	

trasporti, portando al 30% la quota di energia da fonti energetiche rinnovabili nei Consumi Finali Lordi di energia. Le cinque linee di intervento sono:

- Decarbonizzazione;
- Efficienza energetica;
- Sicurezza energetica;
- Sviluppo del mercato interno dell'energia;
- Ricerca, dell'innovazione e della competitività.

L'obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione.

Rispetto alla versione precedente, le principali novità introdotte dal PNIEC sono phase out dal carbone al 2025 e promozione dell'ampio ricorso a fonti energetiche rinnovabili, a partire dal settore elettrico, raggiungendo nel 2030 i 16 Mtep di generazione da fonti energetiche rinnovabili (FER), pari a 187 TWh. Basandosi su stime di crescita di fotovoltaico ed eolico, già mercati floridi e in continuo sviluppo, le cui produzioni si stima triplicheranno e raddoppieranno rispettivamente, al 2030 il settore elettrico arriverà a coprire il 55,0% dei consumi finali elettrici lordi con energia rinnovabile, contro il 34,1% del 2017.

Tra gli obiettivi del Piano c'è la decarbonizzazione del settore energia, in ottemperanza all'impegno preso dall'Italia e dalla Unione Europea di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra al 2030 di almeno il 40% rispetto ai livelli del 1990. Nel nostro Paese, infatti, le emissioni di gas a effetto serra (GHG) da usi energetici rappresentano l'81% del totale nazionale pari, nel 2016, a circa 428 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente [Mt CO₂eq].

Gli obiettivi nazionali nell'ambito della sicurezza energetica per il settore elettrico sono suddivisi tra obiettivi di natura infrastrutturale, finalizzati a incrementare la sicurezza di alimentazione nelle diverse condizioni attese, in coerenza con gli scenari dell'European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E) e con le previsioni del Transmission System Operator (TSO), e obiettivi di natura gestionale/organizzativa, finalizzati a implementare la normativa necessaria a rimuovere gli ostacoli e i vincoli che rallentano la realizzazione dei predetti interventi, nonché per indirizzare i relativi investimenti nella direzione degli obiettivi generali del Piano, secondo criteri di efficacia costi-benefici.

Sul piano interno, il nuovo sistema di generazione sarà caratterizzato da una forte crescita delle rinnovabili non programmabili e di piccola taglia, con una crescente complessità gestionale per la rete e un'altrettanta crescente richiesta di flessibilità per il bilanciamento.

Ad oggi gli scenari di forte crescita della produzione rinnovabile sono tecnicamente sostenibili in condizioni di sicurezza, a condizione che siano contestualmente realizzate le opere di sviluppo della rete (nuovi elettrodotti e potenziamento di tratti esistenti) già previste nei piani di Terna, in modo da gestire i fenomeni indotti dal cambiamento del mix produttivo, ivi compreso il processo di phase-out dal carbone, e incrementare la capacità di transito interzonale. Oltre alle opere già previste, la presenza di congestioni richiede secondo le analisi tecniche un ulteriore sviluppo della rete di trasmissione per incrementare di 1000 MW la dorsale adriatica.

Coerenza del progetto con il PNIEC

Il PNIEC prevede, per le infrastrutture di trasmissione dell'energia del settore elettrico, lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione, ottenibile realizzando l'insieme delle misure previste nel Piano di Sviluppo e di Difesa di Terna, nonché ulteriori rinforzi di rete tesi a ridurre il numero di ore di congestione tra le sezioni critiche. Con questo obiettivo, nei prossimi anni è prevista la realizzazione di nuovi elettrodotti, per ridurre le congestioni.

Da una prima analisi del PNIEC, il progetto in esame rientra nell'ambito delle opere di sviluppo e razionalizzazione della rete elettrica cui ci si riferisce nel contesto del Piano analizzato, in quanto intervento sulle opere già presenti finalizzato anche a migliorarne le prestazioni e la resilienza.

1.2.3 Piano d'Azione Nazionale per l'Efficienza Energetica (PAEE 2017)

In ottemperanza della Direttiva 2006/32/CE, è stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.45 del 23/02/2018 il decreto dell'11/12/2017 del Ministero dello Sviluppo economico, a firma congiunta con i Ministeri dell'Ambiente, dell'Economia e dei Trasporti, che approva il Piano d'azione nazionale per l'efficienza energetica – PAEE 2017. La prima versione risale al 2007.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Il PAEE 2017 illustra i risultati conseguiti al 2016 e le principali misure attivate e in cantiere per il raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica dell'Italia al 2020. In particolare, vengono illustrati gli obiettivi nazionali di riduzione dei consumi di energia primaria e finale, specificando i risparmi di energia attesi al 2020 con riferimento ai singoli comparti economici (riscaldamento e raffrescamento, industria, trasporti, settore pubblico, ecc.) e ai principali strumenti di promozione dell'efficienza energetica. Vengono anche descritte le misure attive, introdotte con il decreto di recepimento della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, e quelle in fase di predisposizione, con una stima anche in questo caso in termini di risparmio di energia per settore economico.

La promozione dell'efficienza energetica in Italia è stata dunque posta tra le priorità della sua politica energetica nazionale, che persegue gli obiettivi di:

- Sicurezza dell'approvvigionamento energetico;
- Riduzione dei costi dell'energia per le imprese e i cittadini;
- Promozione di filiere tecnologiche innovative e della tutela ambientale, anche in relazione alla riduzione delle emissioni climalteranti.

In particolare, il PAEE 2017 descrive le misure a carattere trasversale come:

- Il regime obbligatorio di efficienza energetica dei certificati bianchi;
- Le detrazioni fiscali per la riqualificazione energetica del parco edilizio;
- Il conto termico.

In merito al tema di efficienza energetica nella trasformazione, trasmissione e distribuzione dell'energia, macroarea in cui il progetto in esame ricade, il Piano delinea:

- I criteri di efficienza energetica da introdurre o da rafforzare nella struttura delle tariffe dell'energia e in quelle di rete, nonché nella regolamentazione del settore elettrico;
- Gli interventi per promuovere in modo effettivo la partecipazione della domanda al mercato dell'energia;
- Le nuove forme di aggregazione ed offerta dei servizi di sistema.

Coerenza del progetto con il PAEE 2017

Le opere di progetto sono coerenti con l'obiettivo di garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico.

1.2.4 Piano d'Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN)

Il PAN è stato emanato dal Ministero dello Sviluppo Economico e dal Ministero dell'Ambiente, adottato ai sensi dell'art. 4 della Direttiva 2009/28/CE del 23 aprile 2009, ed ha come obiettivo quello di promuovere lo sviluppo delle fonti rinnovabili nella produzione di energia elettrica.

Il PAN descrive gli obiettivi e traiettorie per le energie rinnovabili, nonché le misure da adottare e adottate per il conseguimento di tali obiettivi. Il PAN fissa gli obiettivi nazionali per le energie rinnovabili, ripartendo tra le varie fonti l'obiettivo generale al 2020 del 17% per l'Italia sui consumi finali di energia.

Nella macroarea della trasmissione e distribuzione dell'elettricità, in cui ricade il progetto in esame, il PAN definisce vitale la rete, non solo per il ritiro dell'energia elettrica da essa prodotta, ma anche per i servizi che eroga. Per contro, proprio per l'aleatorietà della loro produzione, gli impianti non programmabili non concorrono a garantire la sicurezza e l'affidabilità della rete e non contribuiscono a fornire risorse per il dispacciamento, fatta salva la disponibilità a modificare il livello di produzione in tempo reale unicamente per esigenze di sicurezza che non risultano altrimenti gestibili.

Coerenza del progetto con il PAN

Il progetto risulta coerente con l'obiettivo di garantire la sicurezza e l'affidabilità della rete di trasmissione per la promozione della produzione da fonti rinnovabili non programmabili (FRNP).

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.3 Pianificazione infrastrutturale nazionale

La pianificazione infrastrutturale a livello nazionale è attuata dai seguenti strumenti programmatici dei quali viene fornita una breve descrizione:

- Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL),
- Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS),
- Piano per la Logistica,
- Piano Generale della Mobilità (PGM).

Il Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL), redatto nel gennaio 2001, è stato approvato con Deliberazione del Consiglio dei Ministri nella riunione del 2 marzo 2001 e con D.P.R. del 14 marzo 2001. Il Piano individua le carenze infrastrutturali dell'Italia, definisce le strategie necessarie a modernizzare il settore dei trasporti dal punto di vista gestionale e infrastrutturale e delimita le linee prioritarie di intervento finalizzate al raggiungimento dei seguenti obiettivi strategici:

- risposta alla domanda di trasporto a livelli di qualità di servizio adeguati;
- risposta alla domanda di trasporto con un sistema di offerta ambientalmente sostenibile;
- innalzamento degli standard di sicurezza;
- efficiente utilizzo delle risorse pubbliche per la fornitura di servizi e la realizzazione di infrastrutture di trasporto;
- riequilibrio del sistema dei trasporti;
- miglioramento della mobilità nelle grandi aree urbane e modernizzazione del sistema, anche attraverso l'uso delle nuove tecnologie;
- integrazione con l'Europa e il Mediterraneo;
- incentivazione della crescita di professionalità adeguate nel settore.

Nello specifico gli argomenti trattati dal piano sono:

- sviluppo sostenibile, ossia strategie ambientali per l'abbattimento degli attuali livelli di inquinamento con particolare riguardo alle emissioni oggetto dell'accordo di Kyoto;
- regolazione, sia in riferimento all'accesso ai mercati e alla libera concorrenza sia in riferimento alle regole e al costo del lavoro nei trasporti in Italia;
- ottimizzazione dei servizi di trasporto (logistica e intermodalità per le merci e trasporto passeggeri a media e lunga percorrenza);
- Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT), per delineare competenze e responsabilità dei vari livelli di governo e per definire un primo insieme di interventi infrastrutturali prioritari ed i criteri per la valutazione delle altre priorità;
- trasporto locale e pianificazione a scala regionale, in particolare il trasporto pubblico locale e la mobilità urbana e le linee guida per la redazione dei Piani Regionali dei Trasporti, affinché siano coerenti con la pianificazione nazionale;
- sicurezza, in cui si rafforza il ruolo dello Stato quale garante della sicurezza degli utenti anche attraverso la creazione di un organismo unitario preposto al controllo della sicurezza e totalmente autonomo da chi produce o esercita il trasporto;
- innovazione tecnologica, promossa quale strumento finalizzato a migliorare il sistema dei trasporti sotto l'aspetto ambientale, della sicurezza e della economicità;
- ricerca e formazione (necessità di promuovere un centro di ricerca nazionale sui trasporti ed individuazione dei fabbisogni e dei destinatari degli interventi in materia di formazione);
- monitoraggio del piano.

Il Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS), redatto d'intesa con tutte le regioni e approvato dal CIPE il 21 dicembre 2001 (delibera 121/2001), prevede una serie di interventi di tipo infrastrutturale (principali corridoi stradali e ferroviari, sistemi urbani, ecc.) attraverso i quali sostenere lo sviluppo e la modernizzazione del Paese. Il PIS si propone a livello programmatico, normativo, finanziario ed operativo di regolare organicamente e sulla base di principi innovativi la realizzazione delle opere pubbliche definite "strategiche e di preminente interesse nazionale".

Tale Programma è stato avviato con la Legge n. 443 del 21 dicembre 2001, la c.d. Legge Obiettivo, con la quale è stata conferita la delega al Governo della individuazione di dette opere strategiche, nonché della definizione del

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

relativo quadro normativo di riferimento, per permettere una rapida realizzazione delle stesse. Sono state dunque avviate numerose opere considerate di rilevanza strategica nei settori stradale, ferroviario, idrico, energetico, edile. In particolare, il Programma prevede:

- il procedimento di individuazione delle opere strategiche, la cui programmazione si inserisce nell'ambito della programmazione economico finanziario;
- il procedimento di approvazione dei progetti, cui compresa la Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA);
- la previsione, quale modalità di esecuzione delle opere, unicamente dell'istituto della concessione, nel cui ambito si inserisce l'istituto della Finanza di progetto, e del contraente generale.

Nel corso degli anni il PIS ha subito alcuni mutamenti dovuti sia all'inserimento di nuovi interventi, sia a cambiamenti di ordine procedurale. Il 20 agosto 2002 è stato emanato il Decreto Legislativo n. 190 ("Attuazione della legge 21 dicembre 2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale"), oggi inglobato nel Codice dei Contratti - Decreto Legislativo n. 163 12 aprile 2006. Inoltre, al fine di verificare lo stato di attuazione del Programma, il CIPE ha richiesto (Delibera n. 69 del 4 luglio 2008) una relazione aggiornata su costi e coperture delle opere inserite nel PIS. Tutte le informazioni relative all'elenco delle opere che rientrano nel PIS e ai risultati della rilevazione sono riportate all'interno della "Relazione sullo stato di attuazione del Programma Infrastrutture Strategiche", di cui il CIPE ha preso atto nella seduta del 6 marzo 2009 (delibera 10/2009). In base a tale relazione la maggior parte delle opere approvate dal CIPE ricadono nei settori strade/autostrade, ferrovie e metropolitane, mentre le opere inerenti il settore energia e rete elettrica assorbono l'1,5% del valore complessivo delle opere approvate.

Il Piano della Logistica 2011-2020, pubblicato nel dicembre 2010, è stato definito attraverso 10 linee strategiche di intervento caratterizzate da 51 azioni che interessano i diversi settori dei trasporti e della logistica nonché le norme, le regole e le valutazioni degli effetti degli interventi che saranno realizzati.

Il Piano della Logistica, in questa logica, sarà costantemente aggiornato e monitorato ed ogni 6 mesi sarà portato all'attenzione del Comitato esecutivo della Consulta per gli opportuni affinamenti ed aggiornamenti che si rendessero necessari.

Il Piano della Logistica, a cui ha lavorato la Consulta per l'autotrasporto e per la logistica ed il suo Comitato Scientifico con una ampia consultazione del settore, è lo strumento per operare i cambiamenti delle politiche di trasporto e logistica necessari e per le linee strategiche che dovremo affrontare nel breve e medio periodo per aumentare la competitività del nostro Paese.

La logistica ormai è un settore vitale per l'economia e può dare una spinta aggiuntiva alla sua crescita.

La recessione ha reso ancora più evidente che il processo produttivo dei Paesi è legato in modo determinante alla organizzazione logistica.

Sovente l'unica possibilità di ottenere dei margini sulla produzione e l'unica possibilità di essere competitivi è legata alla capacità di ottimizzare proprio il processo distributivo e quindi la logistica.

Dovremo verificare se l'offerta di trasporto possa essere sottoposta ad una ulteriore ottimizzazione, per operare quella serie di perfezionamenti che le consentano di rispondere alle esigenze della domanda in modo ancora più efficace.

Infine, si segnala il Piano Generale della Mobilità - Linee Guida (Legge Finanziaria 2007) dell'ottobre 2007, un nuovo piano nato dalla necessità di riportare la politica dei trasporti al centro dell'azione del Governo. L'elaborazione del nuovo PGM è scaturita anche in considerazione del fatto che sia il PGTL del 2001 sia il Piano della Logistica approvato nel 2006 richiedevano una profonda rivisitazione per almeno tre ordini di motivi:

- le profonde modificazioni che stanno interessando negli anni più recenti la mobilità a livello internazionale, che occorre interpretare e applicare alle dinamiche nazionali;
- il progressivo aggravarsi del problema del trasporto pubblico locale, che riguarda milioni di pendolari, i quali sopportano costi notevoli, tempi di percorrenza elevati ed irregolari, deficit grave di qualità dei servizi;
- la nuova sensibilità che nel Paese si sta sviluppando nei confronti della questione trasporti, sensibilità alla quale è necessario far corrispondere un salto di qualità nei processi decisionali propri della politica nazionale.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Nel documento si sottolinea l'importanza che affinché tale Piano abbia validità è fondamentale che non rimanga confinato in una dimensione settoriale, ma che esista una connessione profonda tra il sistema della mobilità e l'assetto del territorio.

Gli obiettivi strategici del PGM sono:

- efficienza, attraverso la riduzione dei costi (sopportati dagli utenti e della produzione dei servizi); innalzamento della qualità dei servizi e del lavoro; processi di liberalizzazione e regolamentazione;
- sicurezza, intesa sia come prevenzione (riduzione) degli infortuni legati alla mobilità del cittadino e della merce (safety), sia come protezione da atti criminali (security);
- sostenibilità, per garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative.

In base a questi obiettivi generici vengono definite nelle linee guida del PGM le azioni strategiche da intraprendere (nell'ambito della mobilità delle persone e delle merci, nell'ambito di azioni comuni quali innovazione e ricerca, e in quello inerente alla struttura e ai contenuti del piano) e sono descritte le linee di attuazione.

Coerenza del progetto con la Pianificazione infrastrutturale

Gli interventi a progetto sono coerenti con la pianificazione infrastrutturale: infatti fra le opere considerate di rilevanza strategica dal Programma delle Infrastrutture Strategiche sono comprese quelle connesse al settore energetico, come lo sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale.

1.4 Pianificazione socioeconomica nazionale

1.4.1 Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013)

La proposta italiana di Quadro Strategico Nazionale (QSN) per la politica regionale di sviluppo 2007-2013 è stata approvata dalla Commissione europea con decisione del 13 luglio 2007.

Nel QSN si definiscono priorità e strategie da attuare attraverso i Programmi Operativi Regionali (POR). Per le strategie di sviluppo regionale il QSN definisce quattro **macro-obiettivi** articolati in priorità di riferimento:

- Sviluppare i circuiti della conoscenza

Priorità 1 – miglioramento e valorizzazione delle risorse umane

Priorità 2 – promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività

- Accrescere la qualità della vita, la sicurezza e l'inclusione sociale nei territori

Priorità 3 – energia e ambiente: uso sostenibile e efficiente delle risorse per lo sviluppo

Priorità 4 – inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale

- Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza

Priorità 5 – valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività per lo sviluppo

Priorità 6 – reti e collegamenti per la mobilità

Priorità 7 – competitività dei sistemi produttivi e occupazione

Priorità 8 – competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani

- Internazionalizzare e modernizzare l'economia, la società e l'amministrazione

Priorità 9 – apertura internazionale e attrazione di investimenti, consumi e risorse

Priorità 10 – governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali e efficaci

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Coerenza del progetto con la pianificazione socioeconomica

In riferimento al Quadro Strategico Nazionale (QSN), che definisce quattro macro-obiettivi, il progetto SA.CO.I. 3 è coerente con l'obiettivo nazionale di "Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza", garantendo un uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo.

1.5 Piano di Sviluppo della Rete di Terna

Terna Rete Elettrica Nazionale SPA (di seguito Terna) è il principale proprietario della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (RTN) e fornisce al Paese il servizio di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica attraverso circa 72.000 km di linee elettriche ad alta tensione ed altissima tensione. La rete di trasmissione è formata da linee elettriche, da stazioni di trasformazione e/o di smistamento, nonché da linee di interconnessione che permettono lo scambio di elettricità con i paesi esteri confinanti.

Ai sensi dell'art. 1-ter, co. 2 del D.L. 29 agosto 2003, n. 239, nonché del DM 25/04/2005 e sue modifiche ed integrazioni e dell'art. 36 del D. Lgs. 93/2011, Terna predispone annualmente il Piano di Sviluppo della Rete elettrica di Trasmissione Nazionale (di seguito PdS).

Il Piano di Sviluppo è lo strumento principale per la pianificazione a lungo termine dello sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, e punta a fornire una visione prospettica il più possibile chiara e completa degli scenari e delle linee di sviluppo prioritarie, coerentemente con le politiche energetiche e le strategie di sviluppo definite in ambito europeo e nazionale.

Il processo di pianificazione, inoltre, tiene conto delle richieste pervenute dagli stakeholders in merito agli strumenti necessari a rendere il sistema energetico nazionale più competitivo, al fine di ridurre il gap di costo dell'energia rispetto agli altri Paesi europei, più sostenibile, in modo da raggiungere gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21, più sicuro, per garantire elevati livelli di sicurezza di approvvigionamento, flessibilità del sistema elettrico e resilienza di rete.

Nel mese di aprile 2020 Terna ha pubblicato il nuovo Piano di Sviluppo 2020, approvato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Il nuovo contesto energetico che viene delineato nel Piano 2020 mostra come tutte le dimensioni chiave che il Transmission System Operator (TSO – Terna in questo caso) deve tenere sotto stretta osservazione per gestire correttamente il Sistema elettrico saranno messe sotto pressione. Infatti, l'aumento degli eventi climatici estremi, la crescente elettrificazione dei consumi, la riduzione della generazione da termoelettrico e la crescita delle fonti rinnovabili (RES) dovranno essere accompagnati da maggior sicurezza, adeguatezza, qualità, resilienza ed efficienza del sistema elettrico.

I drivers del piano 2020 si inseriscono nell'ottica dello sviluppo sostenibile, allineandosi alla sfida dell'Agenda 2030 dell'ONU, declinata nei 17 SDGs, recependo nella sua pianificazione strategica l'obiettivo di un'economia de-carbonizzata attraverso una transizione energetica basata su integrazione delle fonti rinnovabili, rafforzamento della capacità di trasmissione, interconnessioni con l'estero e resilienza delle infrastrutture. I quattro drivers del PdS 2020 sono:

- **Decarbonizzazione:** la transizione del sistema elettrico verso la completa de-carbonizzazione richiede di attivare tutte le leve necessarie per la piena integrazione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile, per la riduzione delle emissioni in un'ottica di lungo periodo, garantendo la sicurezza del sistema;
- **Market efficiency:** la struttura e il mix del parco di generazione europeo ed italiano sono in fase di profonda trasformazione. Inoltre, la declinazione anche a livello nazionale di nuovi meccanismi, inciderà profondamente sulla evoluzione del sistema elettrico;
- **Sicurezza e resilienza:** terzo driver di Piano, atto a garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale e, allo stesso tempo, creare un sistema sempre più resiliente e in grado di far fronte ad eventi critici esterni al sistema stesso. Il tema della resilienza considera il settore energetico tra le aree di rilevanza prioritaria; negli ultimi anni, infatti, l'aumento di situazioni ed eventi estremi, la minor disponibilità dell'acqua e l'innalzamento termico, hanno avuto importanti ripercussioni;
- **Sostenibilità:** in un processo di transizione energetica, lo sviluppo sostenibile ritrova una sua declinazione anche nella fase di pianificazione della Rete, divenendo essa stessa driver strategico nella creazione di valore per il Paese ed abilitando, in un prossimo futuro, una generazione elettrica più sostenibile ed efficiente, che possa allo stesso tempo contenere gli oneri per gli utenti, garantire un servizio di qualità ai cittadini e minimizzare gli impatti sull'ambiente e sul territorio.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Le linee di azione individuate nel Piano 2020 sono 4:

- Razionalizzazioni, infatti sono stati previsti nuovi interventi finalizzati a razionalizzare la rete, con particolare attenzione alle aree metropolitane, alle aree industriali, caratterizzate da modifiche del contesto sociale e produttivo ed alle opportunità offerte dall'integrazione della rete ex RFI e delle linee a ridotto utilizzo;
- Resilienza, la cui maggiore sfida è l'aumento della frequenza di eventi meteo catastrofici, che rende necessario l'incremento della capacità di reazione del sistema elettrico. La resilienza del Sistema Elettrico è un tema centrale nel nuovo scenario energetico / climatico, ma è di fondamentale importanza. I principali fattori di questa categoria che causano disservizi sulla rete elettrica sono:
 - alluvioni, smottamenti, frane, trombe d'aria ed altri fenomeni estremi che possono comportare il collasso dei sostegni o altri cedimenti strutturali;
 - formazione di manicotti di ghiaccio sulle linee dovuti al fenomeno della cosiddetta wet-snow che, generando sovraccarichi elevati, appesantiscono le linee e provocano cortocircuiti o cedimenti strutturali;
 - aumento di depositi inquinanti legati a periodi di lunga siccità (es. inquinamento salino) che causa l'aumento della probabilità di scarica superficiale;
- Acquisizione asset di rete, infatti l'acquisizione di elementi di rete funzionali alla trasmissione, ad oggi nella disponibilità di terzi, è tra i fattori abilitanti di una gestione sempre più integrata per la sicurezza della rete elettrica nazionale. Gli elementi oggetto di proposta sono di norma correlati ad interventi di sviluppo che scaturiscano da esigenze coordinate e concordate tra Terna e altri gestori oppure possono essere porzioni di rete che, riunite sotto un'unica proprietà, possono migliorare le attività di gestione, esercizio e manutenzione;
- Integrazione FER, il PdS 2020 ha l'obiettivo di implementare tutte le azioni necessarie per la piena integrazione degli impianti di produzione da fonte rinnovabile, in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione e riduzione delle emissioni di CO2 in uno scenario di lungo termine.

In aggiunta a quanto sopra le linee guida individuate dal PdS sono:

- Attenzione al territorio: supporto allo sviluppo delle aree metropolitane ed al processo di elettrificazione dei consumi (incluso e-mobility);
- Esercizio della rete: individuazione e sviluppo di interventi a supporto della qualità del servizio e dell'incremento della resilienza del sistema elettrico;
- Sostenibilità ambientale: a tutela del territorio e per abilitare l'integrazione e la connessione delle nuove FER.

Uno dei principali obiettivi dello sviluppo della rete elettrica di trasmissione è quello di garantire la costante copertura del fabbisogno nazionale di energia elettrica, con contestuale miglioramento dei livelli di qualità del servizio, sicurezza, resilienza e adeguatezza del sistema elettrico per garantire la continuità del servizio.

Per qualità del servizio si intende la capacità di garantire la continuità del servizio e la qualità dello stesso. La continuità del servizio è associata alla capacità di un sistema di garantire il trasporto dell'energia prodotta dagli impianti di generazione verso gli impianti di prelievo destinati ad alimentare le utenze.

Sulla base delle esigenze di sviluppo Terna, nel PdS, individua le misure che ritiene più opportune per poterle soddisfare. Queste misure possono consistere in azioni gestionali, come ad esempio le attività di coordinamento tra Transmission System Operator (TSO) in ambito europeo e nell'area del Mediterraneo e l'implementazione di logiche smart per una migliore previsione, controllo e generazione distribuita, o in azioni operative che, a loro volta, possono riguardare:

- Riassetto e/o razionalizzazioni della rete;
- Realizzazione di nuovi collegamenti e/o stazioni;
- Realizzazione di linee di interconnessione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Coerenza del progetto con il PdS

Esaminando il PdS, è evidente come i suoi obiettivi, drivers, linee guida ed esigenze vedano inserirsi positivamente un progetto come quello in esame nel presente SIA. Infatti, il progetto persegue gli obiettivi di incremento della consistenza della RTN e di riduzione delle congestioni interzonali.

La necessità di intervenire con un rafforzamento dell'interconnessione tra Sardegna e Continente fu inserita già nel PdS del 2011, in cui si prevedeva il potenziamento dell'esistente collegamento HVDC tri-terminale, ormai giunto al termine della vita utile, comprensivo di:

- sostituzione, e il potenziamento, dei cavi, in gran parte sottomarini, esistenti;
- la rimozione dei vincoli di trasporto sulle tratte aeree esistenti in Sardegna, Corsica e Toscana;
- la ricostruzione, e il potenziamento delle esistenti stazioni di conversione.

Il progetto "SA.CO.I. 3" è presente in tutti i Piani di Sviluppo successivi al 2011 con relativo stato di avanzamento.

1.5.1 Valutazioni rese in sede di VAS del piano di sviluppo Terna annualità dal 2010 al 2017

1.5.1.1 Valutazione ambientale strategica del piano di sviluppo 2010

Il progetto SA.CO.I. 3 non è previsto nel Piano di Sviluppo 2010. L'opera non è oggetto pertanto di quanto riportato nella documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2010 e nel DM-VAS n. 973 del 17/12/2010.

1.5.1.2 Valutazione ambientale strategica del piano di sviluppo 2011

1.5.1.2.1 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito della documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2011

All'interno del Rapporto Ambientale "Volume Nazionale", viene identificato quale nuovo intervento introdotto dal Piano di Sviluppo 2011 e in particolare "Nuovi interventi per la riduzione delle congestioni", lo "Sviluppo interconnessione Sardegna – Corsica – Italia (SA.CO.I. 3)".

Si riporta di seguito uno stralcio del Rapporto Ambientale 2011 – Volume Regione Sardegna (pag. 21-27).

Nome intervento	SVILUPPO (SA.CO.I3)	INTERCONNESSIONE	SARDEGNA-CORSICA-ITALIA
<i>Livello di avanzamento</i>	STRATEGICO		
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2011		
<i>Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere</i>	DA DEFINIRE		
<i>Tipologia</i>	ELETTRODOTTO		
<i>Regioni coinvolte</i>	SARDEGNA, TOSCANA		
<i>Motivazioni elettriche</i>	RIDUZIONE DELLE CONGESTIONI		

A. Finalità

Sviluppo della rete attraverso il potenziamento dell'interconnessione tra la Sardegna, la Corsica e la penisola Italiana determinante al fine di garantire un maggiore sfruttamento della nuova capacità di produzione da fonte rinnovabile.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

B. Caratteristiche generali

Indicatore complessivo		REGIONE		SARDEGNA	
		Sviluppo interconnessione Sardegna-Corsica-Italia (SA.CO.I 3)		Perimetro [km] 1146 Superficie dell'area di studio [ha] 60902 Tecnico [n] 0,68 Economico [n] 0,50 Sociale [n] 0,48 Ambientale [n] 0,57	
Codice indicatore	Denominazione indicatore	Peso indicatore	Descrizione Valori	Unità di misura	
DIMENSIONE TECNICA					
T01	Riduzione del rischio di disservizio elettrico	0,20		[n]	0,00
T02	Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	0,20		[n]	1,00
T03	Rimozione dei limiti di produzione	0,15		[n]	1,00
T04	Superfici a pendenza molto elevata	0,15	S > 20 < 45 %	[%]	21
			S > 45 %	[%]	2
			Valore normalizzato	[n]	0,83
T05	Non-linearità	0,10	Ampiezza area intervento	[m]	99.631
			Lunghezza area intervento	[m]	118.761
			Rapporto dimensioni	[n]	1,19
			Valore Normalizzato	[n]	0,14
T06	Interferenze con infrastrutture	0,10	Infrastrutture peso 3	[n]	41
			Infrastrutture peso 2	[n]	639
			Somma pesata interferenze	[n]	1401
			Valore Normalizzato	[n]	0,96
T07	Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,10	Aree di tipo R1	[m2]	0
			Aree di tipo R2	[m2]	0
			Valore Normalizzato	[n]	1,00
DIMENSIONE ECONOMICA					
E01	Riduzione delle perdite di rete	0,25	Valore Normalizzato	[n]	0,00
E02	Riduzione delle congestioni	0,25	Valore Normalizzato	[n]	1,00
E03	Costo intervento	0,25	NON CALCOLABILE		
E04	Profittabilità	0,25	Valore Normalizzato	[n]	1,00
DIMENSIONE SOCIALE					
S01	Qualità del servizio	0,10	Valore Normalizzato	[n]	0,50
S02	Pressione relativa dell'intervento	0,10	Abitanti	[n]	435931
			Lunghezza Rete	[m]	837.308
			Densità rete per abitante	[n/m]	1,92
			Valore Normalizzato	[n]	0,19
S03	Urbanizzato - Edificato	0,10	Superficie area edificata	[m2]	27.024.613
			Percentuale di edificato	[%]	0,4
			Valore Normalizzato	[n]	1,00
S04	Aree idonee per rispetto CEM	0,05	Area esclusa da CEM	[m2]	5.876.799.853
			Percentuale di area	[%]	96
			Valore Normalizzato	[n]	0,96
S05	Aree agricole di pregio	0,05	NON CALCOLABILE		
S06	Aree di valore culturale e paesaggistico	0,05	Percentuale di aree	[%]	43
			Valore normalizzato	[n]	0,43
S07	Coerenza con la pianificazione territoriale e paesaggistica	0,10	Percentuale di aree	[%]	0
			Valore normalizzato	[n]	1
S08	Elementi culturali e paesaggistici puntuali	0,10	NON CALCOLABILE		
S09	Interferenza con la fruizione di beni culturali e paesaggistici	0,10	NON CALCOLABILE		
S10	Interferenza con aree di grande fruizione per interesse naturalistico, paesaggistico e culturale	0,05	Percentuale di aree	[%]	0,63
			Valore normalizzato	[n]	0,993695428
S11	Aree con buona capacità di mascheramento	0,05	AREA cartografica	[m2]	6.089.930.000
			AREA reale	[m2]	6.187.070.000
			Indice copertura boschiva	[n]	1,15
			Valore indicatore	[n]	1,17
			Valore Normalizzato	[n]	0,25
S12	Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,05	Percentuale di aree	[%]	14
			Valore Normalizzato	[n]	0,14
S13	Visibilità dell'intervento	0,10	Percentuale di aree	[%]	74
			Valore Normalizzato	[n]	0,74
DIMENSIONE AMBIENTALE					
A01	Aree di pregio per la biodiversità	0,20	Aree di pregio R1	[m2]	676.103.226
			Aree di pregio R2	[m2]	41.610.818
			Somma pesata aree	[m2]	705.230.798
			Somma aree	[m2]	717.714.043
			Valore Normalizzato	[n]	0,88
A02	Attraversamento di aree di pregio per la biodiversità	0,20	NON CALCOLABILE		
A03	Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	0,10	Area foreste e arbusteti	[m2]	923.242.798
			Valore normalizzato	[n]	0,85
A04	Emissioni evitate di gas dimalteranti	0,15	Valore normalizzato	[n]	1,00
A05	Rimozione vincoli di produzione da fonti rinnovabili	0,15	Valore normalizzato	[n]	1,00
A06	Aree preferenziali	0,10	Aree preferenziali	[m2]	211.355.000
			Valore Normalizzato	[n]	0,03
A07	Interferenze con reti ecologiche	0,05	NON CALCOLABILE		
A08	Attraversamento di reti ecologiche	0,05	NON CALCOLABILE		

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

C. Caratteristiche tecniche

L'intervento prevede il potenziamento dell'esistente collegamento HVDC tri-terminale, ormai giunto al termine della vita utile, e comprende:

- la sostituzione, e il potenziamento, dei cavi, in gran parte sottomarini, esistenti;

- la rimozione dei vincoli di trasporto sulle tratte aeree esistenti in Sardegna, Corsica e Toscana;
- la ricostruzione, e il potenziamento delle esistenti stazioni di conversione.

D. Percorso dell'esigenza

Le analisi effettuate hanno preso in considerazione, all'interno del territorio Sardo, le previsioni di forte sviluppo della produzione da fonte rinnovabile, sia eolica che fotovoltaica, ed il possibile collegamento al sistema isolano di una nuova linea di interconnessione con il Nord – Africa.

A ciò si aggiunge l'opportunità di mantenere attivo un collegamento fra le zone di mercato Centro – Nord e Sardegna, con i relativi benefici per gli operatori di mercato.

Le analisi hanno evidenziato come, in un futuro che vedrà l'isola Sarda, oltre che come un importante centro di produzione da fonte rinnovabile, anche

come strategico hub energetico posizionato al centro del Mediterraneo; la presenza e il potenziamento dell'interconnessione tra la Sardegna, la Corsica e la penisola Italiana risulterà determinante al fine di garantire un maggiore sfruttamento della nuova capacità di produzione da fonte rinnovabile. Nel contempo la capacità di scambio fra le diverse aree interessate garantirà un incremento dei margini di adeguatezza del sistema, sia con riferimento a periodi di squilibrio carico/produzione, sia in particolari condizioni che potrebbero determinare dei ridotti margini di riserva per la copertura del fabbisogno.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

E. Localizzazione dell'area di studio



Figura 6-1 Area di studio

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Sardegna	24.090	6.090
Toscana	22.992	1.821
TOTALE AREA DI STUDIO		7.911

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella 4 Parametri geografici dell'area di studio in Sardegna

Parametri	Area di studio
Rilievi montuosi	Monti Limbara, Monti di Alà, Catena del Goceano, Monte Albo
Laghi principali	-
Fiumi principali	Coghinas, Mannu, Tirso
Mari	Mar Mediterraneo, Mar Tirreno
Area di studio (m s.l.m.)	
Altitudine minima	-3
Altitudine massima	1.338
Altitudine media	328

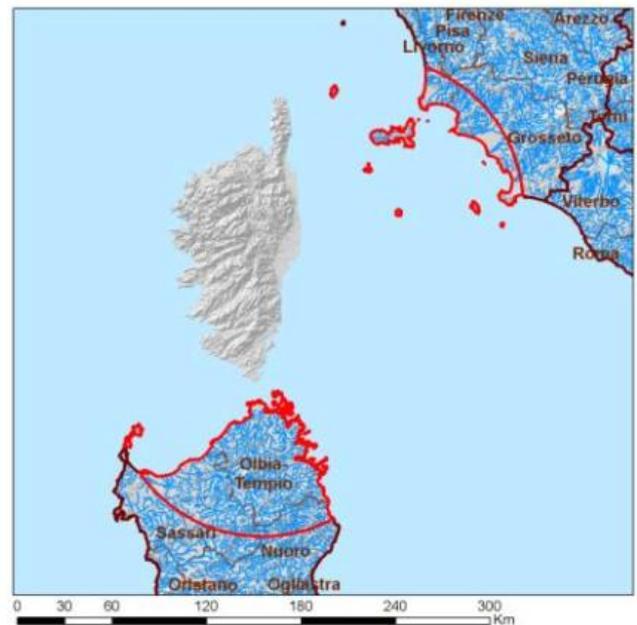


Figura 6-2 Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale dell'area di studio

L'area di studio si colloca nella parte più settentrionale della regione, interessando inoltre le isole poste davanti alle coste tirreniche e mediterranee. Più internamente sono presenti alcuni rilievi montuosi che culminano con un'altezza massima di circa 1.340 m s.l.m.; i fiumi Coghinas e Mannu scorrono a nord dei monti di Alà e la Catena del Goceano; tra questi e il Monte Albo è presente la valle del fiume Tirso.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Il clima mediterraneo, lungo le zone costiere, ha inverni miti con temperatura quasi mai sotto lo zero e le estati sono calde e secche, caratterizzate da una notevole ventilazione. Nelle zone interne il clima è più rigido. Sui massicci montuosi nei mesi invernali nevica e le temperature scendono sotto lo

zero. D'estate si mantiene fresco, soprattutto durante le ore notturne e raramente fa caldo per molti giorni consecutivi. Le precipitazioni risultano essere particolarmente scarse lungo le coste; in prossimità dei principali rilievi montuosi si registrano i maggiori valori pluviometrici maggiori.

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Biodiversità¹²

Parchi e aree protette

Tabella 5 Parchi e aree protette presenti in Sardegna e interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
Parchi nazionali	EUAP0945	Parco nazionale dell' Asinara	5.170	5.068
	EUAP0018	Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena	5.099	4.909
		Parco nazionale marino dell'Arcipelago di La Maddalena	15.406	145
Aree marine protette	EUAP0552	Area naturale marina protetta Isola dell'Asinara	10.810	20.19
	EUAP0952	Area naturale marina protetta Tavolara - Punta Coda Cavallo	15.314	45,76
	EUAP1174	Santuario per i mammiferi marini	2.557.258	216

Rete Natura 2000

Tabella 6 ZPS e SIC presenti nella regione Sardegna e interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
ZPS	ITB010001	Isola Asinara	9.669	5.088
	ITB010008	Arcipelago La Maddalena	20.950	4.422
	ITB013018	Capo Figari, Cala Sabina, Punta Canigione e Isola Figarolo	4.054	585
	ITB013019	Isole del Nord - Est tra Capo Ceraso e Stagno di San Teodoro	18.193	2.395
	ITB013048	Piana di Ozieri, Mores, Ardara, Tula e Oschiri	21.068	21.068
SIC	ITB010003	Stagno e ginepreto di Platamona	1.612	841
	ITB010004	Foci del Coghinas	2.254	1.565
	ITB010006	Monte Russu	1.989	1.315
	ITB010007	Capo Testa	1.215	325
	ITB010008	Arcipelago La Maddalena	20.950	4.422
	ITB010009	Capo Figari e Isola Figarolo	851	437
	ITB010010	Isole Tavolara, Molara e Molarotto	16.001	982
	ITB010011	Stagno di San Teodoro	819	563
	ITB010082	Isola dell'Asinara	17.185	5.088
	ITB011102	Catena del Marghine e del Goceano	14.976	83,28
	ITB011109	Monte Limbara	16.623	16.623
	ITB011113	Campo di Ozieri e Pianure Compresse tra Tula e Oschiri	20.407	20.407
	ITB012211	Isola Rossa - Costa Paradiso	5.412	2.892
ITB021107	Monte Albo	8.843	3.146	

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Aree Ramsar

Non sono presenti aree RAMSAR nell'area di studio.

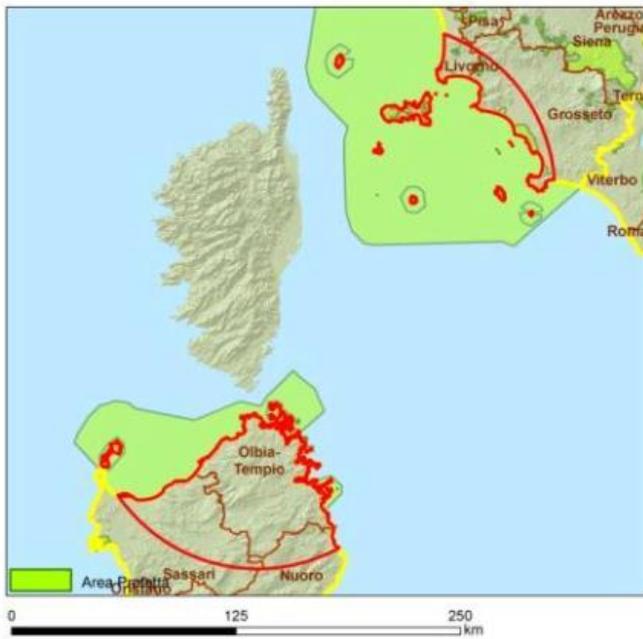


Figura 6-3 Localizzazione delle aree protette

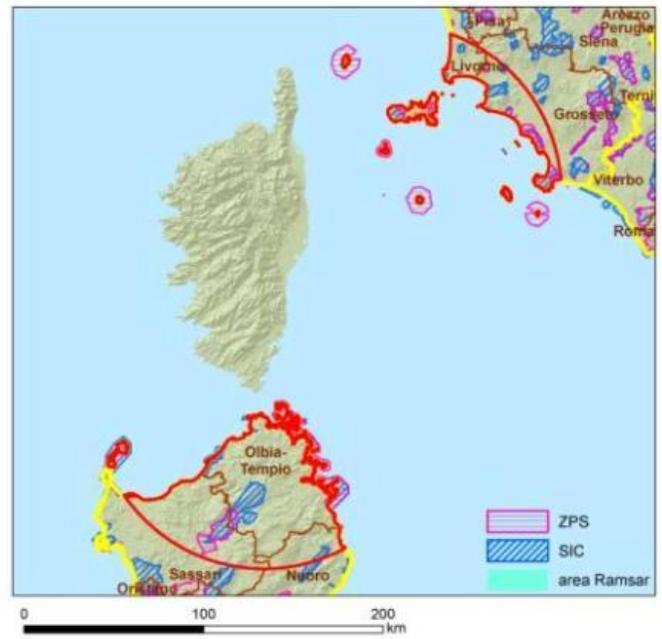


Figura 6-4 Localizzazione aree Natura 2000 e RAMSAR

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Demografia

Nella tabella seguente sono riportati i valori ISTAT aggiornati al 2008, relativi alla popolazione e densità della regione Sardegna. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Regione (n.abitanti)	Popolazione Comuni dell'area di studio
1.671.001	429.755
Densità Regione ab./km ²	Densità Comuni dell'area di studio
69,3	55,5
Province comprese nell'area di studio	
Nuoro, Olbia Tempio, Sassari	

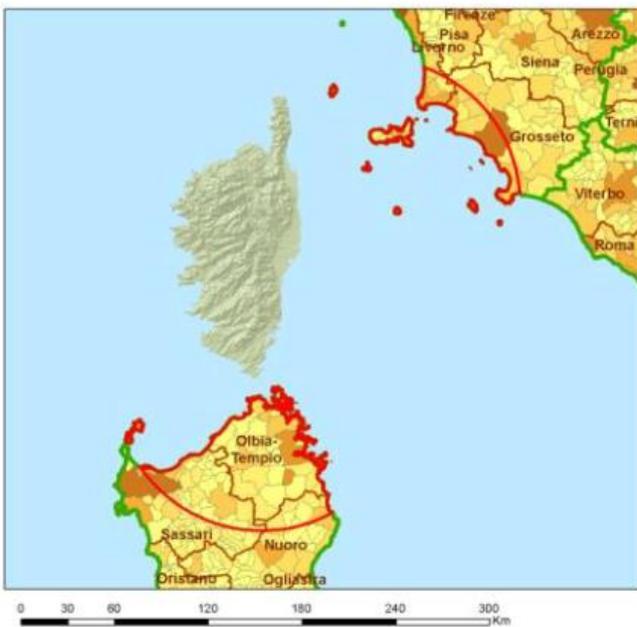
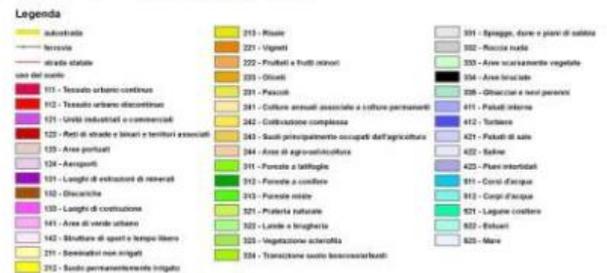


Figura 6-6 Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio è caratterizzata prevalentemente da aree a vegetazione boschiva e arbustiva, sclerofilia, da boschi misti, di conifere, di latifoglie e pascoli. Sono seguiti da una porzione consistente di terreni agricoli, frutteti, vigneti e uliveti. Il tessuto urbano si sviluppa principalmente intorno alle città principali.

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	----------------	---------------------------------

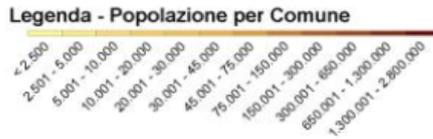


Figura 6-5 Ampiezza demografica dei comuni

Nella tabella sottostante si evidenzia che, ad esclusione di Nuoro, le altre province comprese nell'area di studio hanno un tasso di variazione della popolazione annuo positivo.

Provincia	Tasso di variazione medio annuo
Nuoro	-0,25
Olbia Tempio	1,52
Sassari	0,56

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata.

Tabella 7 Uso del suolo e infrastrutture nella regione Sardegna compresi nell'area di studio

Uso del suolo prevalente		%
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva, sclerofilia, boschi misti, di conifere, latifoglie, pascoli		51,5
Territori agricoli, frutteti, vigneti e uliveti		44,6
Corsi d'acqua, paludi, lagune, spiagge, dune, sabbie		0,6
Tessuto urbano continuo e discontinuo		2,4
Aree industriali, commerciali, estrattive, portuali, cantieri, aeroporti		0,6
Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	928
	Strade Provinciali	1.578
Ferroviarie		342

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

Non presenti siti UNESCO nell'area di studio.

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.5.1.2.2 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito delle conclusioni del provvedimento VAS

1.5.1.2.2.1 DM-VAS n. 236 del 31/05/2012

Rispetto a quanto riportato nel DM-VAS n. 236 del 31/05/2012, sono stati tenuti in considerazione in fase di VIA i seguenti aspetti, indicati a pagina 25 del decreto.

Come già evidenziato negli anni passati (VAS PdS 2008, PdS 2009 e PdS 2010), considerata la natura eterogenea dei livelli di approfondimento progettuale degli interventi presenti nel PdS, si ritiene necessario indicare, in via generale, rispetto a quanto nel dettaglio comunicato dagli uffici periferici, una serie di "indicazioni tipo" di cui TERNA dovrà tenere debito conto, soprattutto nelle successive fasi progettuali dei singoli elettrodotti e stazioni (fase di VIA e successiva fase esecutiva):

Tabella 1.1: Indicazioni e modalità di recepimento in fase di VIA

Indicazioni metodologiche	Modalità di recepimento
a) L'intero svolgimento dei lavori di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali dei cantieri e delle strade di cantiere da aprirsi ex novo o modificarsi) dovranno essere seguiti costantemente da personale specializzato archeologico (da reperirsi attraverso università o ditte archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico di TERNA) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione delle opere previste. L'attività di tali consulenti di TERNA sarà svolta sotto la direzione tecnico-scientifica delle Soprintendenze per i beni archeologici competenti.	I lavori di scavo avverranno secondo quanto indicato.
b) Si prescrive che se durante i lavori dovessero essere ritrovati resti antichi o manufatti, anche di apparente non interesse, siano immediatamente sospesi i lavori e ne sia data immediata comunicazione alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti, le quali, se ne ravviseranno la necessità, chiederanno l'ampliamento delle indagini al fine di consentire una corretta ed adeguata documentazione dei resti sepolti.	Durante i lavori si terrà conto di quanto indicato.
c) La Società TERNA S.p.A. dovrà dare esplicite e formali istruzioni alla Direzione Lavori e alle Ditte impegnate nei lavori affinché sia garantito il più scrupoloso rispetto di quanto disposto dal d. lgs. 42/2004 e s.m.i.s. in caso di rinvenimenti di tipo archeologico, anche dubbi, con particolare riguardo alla immediata segnalazione alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti ed alla sospensione dei lavori sino al sopralluogo da parte di un funzionario del medesimo ufficio, con cui la D.L. dovrà concordare tempi e modalità operative connesse alle specifiche competenze.	Durante i lavori si terrà conto di quanto indicato.
d) Considerato il rischio archeologico "alto" di alcune aree prossime all'intervento e nell'ipotesi che i tempi previsti per la realizzazione delle opere vengono diluiti in un arco temporale pluriennale, si prescrive che la Società TERNA S.p.A. predisponga in accordo con le Soprintendenze per i beni archeologici competenti un cronoprogramma delle indagini e accertamenti archeologici preventivi da realizzarsi con maggiore attenzione al fine di programmarle con largo anticipo rispetto all'inizio delle opere. Il cronoprogramma dovrà essere concordato e quindi approvato dalle medesime Soprintendenze prima dell'inizio delle opere (sia principali che accessorie di cantiere).	Le indagini sono state eseguite in accordo con le Soprintendenze responsabili e sono state eseguite prima dell'inizio delle attività di cantiere.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Indicazioni metodologiche		Modalità di recepimento
e)	Si prescrive che gli scavi archeologici esplorativi non vengano compiuti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche, che potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo.	I lavori di scavo avverranno secondo le modalità indicate.
f)	I siti d'interesse archeologico individuati con certezza dalla Relazione archeologica in corrispondenza di aree oggetto d'interventi dovranno essere indagati in estensione con metodologia archeologica prima dell'avvio delle opere sul tratto corrispondente, anche al fine di valutare la necessità di varianti in corso d'opera.	Si rimanda all'elaborato <i>RGHR10002B2099947 - "Comuni di Codrongianos e Santa Teresa Gallura (SS) - Indagini archeologiche preliminari nell'ambito del collegamento HVDC "SA.CO.I. 3" - Relazione tecnica."</i>
g)	Ai fini della valutazione del rischio archeologico, degli accertamenti preliminari e dell'assistenza in corso d'opera, tutte le opere accessorie, anche provvisorie (cave, aree di deposito temporaneo di materiali, nuova viabilità e viabilità accessoria di cantiere, zone di cantiere e quanto altro richiesto) che comportino scavi o scortichi, anche solo preparatori, dovranno essere sottoposte alle stesse procedure di abbattimento del rischio di ritrovamenti archeologici imprevisi definite per il tracciato dell'opera principale.	Le opere accessorie che comportino scavi o scortichi, anche solo preparatori, saranno sottoposte alle procedure indicate.
h)	Alla Società TERNA S.p.A. si richiede di prevedere che nel Quadro Economico del Progetto Definitivo ed Esecutivo di ognuno degli interventi proposti siano accantonate delle somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti.	Si conferma che il Quadro Economico delle opere considererà tali somme e che saranno eseguiti gli approfondimenti e le indagini archeologiche che si dovessero rendere necessarie in caso di ritrovamenti di interesse archeologico durante le operazioni di scavo, movimento terra o sondaggi nel sottosuolo a seguito di richiesta della direzione scientifica, rappresentata dalla Soprintendenza. Alla data attuale, il proponente ha già provveduto ad eseguire alcune indagini archeologiche preventive e, in ogni caso, è stato predisposto di accantonare somme per la realizzazione di eventuali ulteriori indagini.
i)	Carta del rischio archeologico: alla luce del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE", e in particolare dell'articolo 96, "Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico", si richiede a codesta Società TERNA S.p.A. di presentare tale documento per ogni intervento.	Nell'ambito della fase di VIA (istanza presentata da Terna S.p.A. in data 13/08/2019) sono state elaborate le Carte del rischio archeologico.
j)	Relazione paesaggistica: tutti i progetti dovranno essere corredati della relativa Relazione paesaggistica ai sensi del DPCM 12/12/2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42", in base a quanto prescritto dal suddetto DPCM (entrato in vigore il 31/07/2006) in fase di progettazione definitiva e quindi VIA.	Nell'ambito della fase di VIA è stata redatta la Relazione paesaggistica come indicato. Si rimanda all'elaborato <i>RGHR10002B2101879 "Relazione paesaggistica"</i> .

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	---------	---------------------------------

Indicazioni metodologiche		Modalità di recepimento
k)	Qualora un intervento si dovesse posizionare in prossimità o comunque in diretta prospettiva di immobili sottoposti a tutela ai sensi del Titolo I della Parte II del d. lgs 42/2004, si richiede che vengano adottate soluzioni atte a limitare l'impatto visivo delle nuove opere con tali complessi edificati, per esempio inserendo filari di alberature. Tali interventi saranno oggetto di specifici elaborati del progetto definitivo da sottoporsi all'approvazione preventiva delle Soprintendenze per i beni architettonici e paesaggistici competenti.	<p>Per gli interventi A- Stazione di conversione di Codrongianos e F- Stazione di conversione di Suvereto, sono state adottate soluzioni atte a limitare l'impatto visivo delle opere.</p> <p>Si rimanda per ogni dettaglio agli specifici elaborati di progetto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elaborato <i>RGHR10003B2064032</i> "Relazione illustrativa del progetto architettonico" - elaborato <i>RGHR10012B2067905</i> "Relazione tecnico descrittiva"
l)	Tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto delle piante recuperate dai siti di cantiere previste nei progetti presentati da TERNA dovranno essere realizzate con l'assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l'obbligo di una verifica dell'attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall'impianto. Le essenze trovate seccate alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con il procedere dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto. Al fine di rendere stabili le opere di mitigazione vegetazionale TERNA dovrà garantire la permanenza delle suddette opere e la loro manutenzione.	Come descritto nel Quadro di riferimento ambientale (elaborato <i>RGHR10002B2102210</i> "Studio di impatto ambientale - Parte 5 - Quadro ambientale ambito terrestre") verranno seguite le indicazioni proposte.
m)	TERNA in fase di VIA è autorizzativa dovrà dimostrare, con adeguate simulazioni fotorealistiche, che le coloriture adottate per i tralicci localizzati in aree di particolare pregio paesaggistico siano coerenti con i cromatismi naturali prevalenti della vegetazione circostante, ovvero con toni scuri in presenza di vegetazione boschiva, laddove non contrastanti con le norme di sicurezza del volo aereo.	Il progetto SA.CO.I. 3 non comprende la realizzazione di tralicci localizzati in aree di particolare pregio paesaggistico.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.5.1.2.2.2 *Parere del MIBAC prot. n. DG PBAAC/34.19.04/6285/2012*

Rispetto a quanto riportato nel parere del MIBAC Prot. n. DG PBAAC/34.19.04/6285/2012 del 02/02/2012 è stato tenuto in considerazione il seguente aspetto.

1.5.1.2.2.2.1 *Insufficiente identificazione dei Beni Archeologici*

REGIONE SARDEGNA

La Soprintendenza per i Beni Archeologici per le province di Sassari e Nuoro (parere n. 4141 del 13/04/2011) ha comunicato quanto segue:

In merito all'oggetto e alle comunicazioni ad esso inerenti pervenute per posta elettronica dal Servizio IV della Direzione Generale per il Paesaggio, le Belle Arti, l'Architettura e l'Arte Contemporanea, si segnala che nel volume dedicato alla Regione Sardegna della "Valutazione Ambientale del Piano di Sviluppo 2011" disponibile al link

http://www.pabaac.beniculturali.it/opencms/multimedia/BASAE/documents/1302009894438_Volumi_Regionali_Sardegna.pdf link

per quanto concerne i beni di competenza figura esclusivamente quanto qui di seguito si ricopia:

3.3 Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

3.3.1 Siti UNESCO

In Sardegna è stato ad oggi riconosciuto un unico sito UNESCO elencato nella sottostante Tabella.

Tabella 3-2 Siti UNESCO in Sardegna

Nome Anno di nomina

Villaggio Nuragico di Barumini 1997

(p. 16 del citato volume)

E' appena il caso di segnalare la sconcertante insufficienza.

Risposta

Nell'ambito dello sviluppo per il progetto SA.CO.I. 3 è stato redatto l'elaborato *RUHR10002BCC00507 "Relazione archeologica preliminare"* (istanza di procedura di VIA presentata da Terna S.p.A. in data 13/08/2019).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p> <p style="text-align: right;">Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>:	

1.5.1.3 Valutazione ambientale strategica del piano di sviluppo 2012

1.5.1.3.1 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito della documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2012

All'interno del Rapporto Ambientale, si sottolinea che "Le analisi di rete condotte al fine di favorire l'utilizzo e lo sviluppo della produzione da fonte rinnovabile hanno portato ad individuare interventi sia sulla rete di trasmissione primaria 380 - 220 kV (AAT), sia sulla rete in alta tensione 150 - 132 kV (AT)". Tra i maggiori interventi su rete primaria viene segnalato lo Sviluppo Interconnessione Sardegna-Continente (Progetto SA.CO.I. 3).

1.5.1.3.2 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito delle conclusioni del provvedimento VAS

1.5.1.3.2.1 DM-VAS n. 276 del 19/11/2014

Si riscontra l'assenza di indicazioni nel DM-VAS n. 276 del 19/11/2014 rispetto all'opera SA.CO.I. 3.

1.5.1.3.2.2 Parere MIBACT prot n. 18907 del 25/07/2014

Come riportato nel Parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Prot. n. DG PBAAC/34.19.04/18907/2014 del 25/07/2014, la Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Siena e Grosseto, con parere n.1501 del 31/01/2013, ha espresso quanto di seguito richiamato:

SVILUPPO INTERCONNESSIONE SARDEGNA-CORSICA-ITALIA (SA.CO.I.3)

Anno 2015/lungo termine.

Nel documento si legge che: "L'area di studio si estende lungo la porzione pianeggiante e collinare della fascia costiera della Maremma, comprendendo l'area dell'Argentario a sud, fino ai territori posti ai piedi delle Colline Metallifere verso nord e tutte le isole toscane. A sud di Grosseto, è inoltre interessata dall'area di studio la foce del fiume Ombrone e parte del suo alveo verso le zone interne."

In merito, agli obiettivi si legge che: "L'intervento prevede il potenziamento dell'esistente collegamento.

HVDC tri-terminale, ormai giunto al termine della vita utile, e comprende:

- la sostituzione, e il potenziamento, dei cavi, in gran parte sottomarini, esistenti;
- la rimozione dei vincoli di trasporto sulle tratte aeree esistenti in Sardegna, Corsica e Toscana;
- la ricostruzione e il potenziamento delle esistenti stazioni di conversione."

Poiché sarà interessato l'ambito marino e delle fasce costiere si rileva la corposa presenza, nell'area toscana di competenza di questo ufficio, di ambiti sottoposti a disciplina di tutela paesaggistica (con provvedimenti o de iure) numerose riserve naturali, siti ZPS e SIC nonché di due aree RAMSAR cioè Diaccia Botrona, tra Castiglione della Pescaia e Grosseto e la laguna di Orbetello (cfr. tabelle pagg. 28- 29).

Risposta

All'interno del presente elaborato viene presentato in dettaglio il rapporto tra l'opera in progetto e gli ambiti sottoposti a tutela.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.5.1.4 Valutazione ambientale strategica del piano di sviluppo 2013-2014-2015

1.5.1.4.1 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito della documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2013-2014-2015

Si riscontra l'assenza di elementi rilevanti all'interno della documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2013-2014-2015 rispetto al progetto SA.CO.I. 3.

1.5.1.4.2 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito delle conclusioni del provvedimento VAS

1.5.1.4.2.1 DM-VAS n. 159 del 16/06/2017

Si riscontra l'assenza di indicazioni nel DM-VAS n. 159 del 16/06/2017 rispetto all'opera SA.CO.I. 3.

1.5.1.4.2.2 Parere MIBACT prot. N. 12635 del 26/04/2017

Come riportato nel Parere del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Prot. 12635 del 26/04/2017:

- la Soprintendenza Archeologia della Sardegna, con parere Prot. n. 2156 del 21/01/2016 ha espresso quanto di seguito richiamato:

◊ In relazione alla nota della Dir. Gen. Belle Arti e Paesaggio n. 32337 del 31.12.15 (prot. di questo Ufficio n. 109 del 8.1.16) si comunica che, dato lo stato del tutto preliminare della progettazione, questo Ufficio non è in grado di esprimere valutazioni inerenti la tutela dei beni archeologici, che sarà possibile formulare su stadi più avanzati dell'iter una volta note con precisione le porzioni di territorio coinvolte da lavori.

Sul piano generale non può che richiamarsi, nella stesura dei singoli progetti preliminari delle opere, il dettato dell'art. 95 del D. Lgs. 163/2006, come previsto dal Protocollo d'Intesa sottoscritto tra il MiBACT e TERNA il 28.04.2011. >

Risposta

Terna nella stesura del progetto SA.CO.I. 3 si è impegnata a rispettare quanto previsto dal Protocollo d'Intesa sottoscritto tra il MiBACT e Terna il 28/04/2011.

- la Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le Province di Oristano, Medio Campidano, Carbonia-Iglesias e Ogliastra, con parere Prot. n. 16860 del 03/11/2016 ha espresso quanto di seguito richiamato.

A. Area funzionale patrimonio archeologico

Esaminata la documentazione tecnica reperibile sui siti web sopra indicati, si riscontra che alcune opere di sviluppo in fase di concertazione e in fase di valutazione interessano aree ad alta concentrazione di siti archeologici. Gli interventi suscettibili di ingenerare impatto sul patrimonio archeologico sono in particolare il "nuovo elettrodotto 150 KW Selargius-Goni" (codice 708-P) e il "riassetto rete AT Carbonia-Iglesias" (codice 712-S). In sede di autorizzazione del tracciato potrebbe risultare necessario richiedere l'attivazione della procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico ex al. 25 del D.lgs. 50/2016.

Per quanto concerne l'intervento "Sviluppo interconnessione Sardegna-Corsica-Italia (SA-CO-I) 3 (codice intervento 301-S) e l'intervento " Riclassamento 150 KW Taloro-Goni" (codice intervento 704-S), si considera opportuno verificare nella successive fasi gli interventi che dovessero prevedere scavi sopra terra e/o sottomarini in zone non precedentemente interessate da cavi e strutture esistenti.

Risposta

Il progetto SA.CO.I. 3 prevede la realizzazione di scavi sopra terra e/o sottomarini in zone non precedentemente interessate da cavi e strutture esistenti. È stato predisposto l'elaborato *RUHR10002BCC00507 "Relazione archeologica preliminare"* (istanza di procedura di VIA presentata da Terna S.p.A. in data 13/08/2019) integrato nel 2021 dall'elaborato *RGHR10002B2099947 "Comuni di Codrongianos e Santa Teresa Gallura (SS) - Indagini archeologiche preliminari nell'ambito del collegamento HVDC "SA.CO.I. 3" - Relazione tecnica"* e dall'elaborato *RVHR10002B00275_01 "Relazione archeologica preliminare delle opere subacquee"*.

- la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Sassari e Nuoro, con parere Prot. n. 1157 del 04/02/2016 ha espresso quanto di seguito richiamato.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Nelle fasi attuative dovrà essere comunque sviluppata e approfondita l'analisi delle specificità territoriali, con individuazione di sistemi a basso impatto costituiti da componenti adeguati, per materiali e disegno, alle caratteristiche paesaggistiche del contesto, tenendo in particolare conto gli ambiti rurali scarsamente antropizzati e non ancora serviti dalla rete elettrica, quanto mai estesi e diffusi in Sardegna. In considerazione di tali problematiche, oltre che della morfologia del terreno caratterizzata prevalentemente da rilievi e della ridotta rete stradale, dovranno essere studiati con particolare attenzione i tracciati dei cavidotti di distribuzione, aerei o interrati, individuando prioritariamente tracciati a bassa percettibilità visuale e alto grado di assorbimento visivo anche se di maggiore estensione, evitando crinali e aree di valore.

Risposta

Il progetto SA.CO.I. 3 prevede la realizzazione di tracciati interrati. La definizione del percorso degli stessi deriva da un'attenta analisi delle specificità territoriali oltre che da un processo di concertazione con gli enti e i soggetti interessati dalle opere.

- la Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Sassari, Olbia-Tempio e Nuoro, con parere Prot. n.1992 del 07/02/2017, ha espresso quanto di seguito richiamato.

- In riferimento alla nota della DG ABAP-Serv. V n. 13355 del 3/10/16 (ns n. 3715 del 5/10/16), per quanto attiene al patrimonio archeologico e monumentale si comunica che solo in sede di valutazione dei progetti specifici è possibile valutarne la compatibilità con le presenze diffuse sul territorio, in quanto puntuali per loro intrinseca natura. A tal proposito si ritiene opportuno segnalare che andranno soggetti alla procedura di cui al comma 1 art. 25 del DLgs 501/2016 anche i lavori che interessano i fondali marini, previsti relativamente alle connessioni elettriche tra Sardegna e Corsica.

Per quanto concerne la tutela paesaggistica si segnala che, in linea generale e ove possibile, nelle aree di particolare pregio con minore antropizzazione, si dovrà prevedere l'interramento delle linee.>

Risposta

I lavori che interessano i fondali marini, previsti nell'ambito del progetto SA.CO.I. 3 sono stati assoggettati alla procedura di Verifica preventiva dell'interesse archeologico: sono stati effettuati un survey con ROV e indagini di archeologia subacquea. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato *RVHR10002B00275_01 "Relazione archeologica preliminare delle opere subacquee"*.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio per le Province di Pisa e Livorno, con parere Prot. n. 1661 del 09/02/2017, ha espresso quanto di seguito richiamato.

« In ordine alla nota prot. 3277 del 03/02/2017 acquisita il 06/02/2017 ns. prot.1498 dall'esame della documentazione pervenuta e in particolare dalle letture dell'unico elaborato si evidenzia che' il potenziamento dell'attuale stazione di Suvereto mediante la costruzione della nuova stazione" si inserisce in un quadro paesaggistico descritto nella cartografia del PIT-PPR (Piano di Indirizzo

60

Territoriale - Piano Paesaggistico Regionale) comprendente aree tutelate ai sensi dell'art 142 comma 1: fiumi torrenti e corsi d'acqua lettera e), parchi e riserve lettera f), foreste e boschi lettera g) e nella scheda 16 Colline Metallifere Elba.

A giudizio di questa Soprintendenza non si ravvisano significative criticità e considerato il livello di progettazione ancora ad uno stato non definitivo. Questo Ufficio si riserva di dettare eventuali prescrizioni sulla base dell'esame di progetto di dettaglio che dovrà pervenire successivamente.

Per quanto riguarda l'aspetto archeologico la documentazione presentata nell'unico comune di competenza di Questo Ufficio (il Comune di Suvereto nella Prov. di Livorno), non presenta particolari criticità. Come già trasmesso nel parere della Soprintendenza Archeologia Toscana - originariamente competente sull'area - che ha emesso parere complessivo, si rimane in attesa dei progetti di dettaglio sui tracciati dei lavori per poter trasmettere prescrizioni dettagliate sul rischio archeologico tenendo anche presente che alle scale progettuali attualmente disponibili, non essendo stato avviata una valutazione di archeologia preventiva ai sensi del D.Lgs. 163/2006, sarebbe antieconomico e penalizzante per l'Esecutore l'emissione di un parere complessivo che tutelasse il potenziale patrimonio archeologico dell'area interessata.>

Risposta

Come descritto nell'elaborato RGHR10002B2101981 "Relazione di introduzione e di ottemperanza alle richieste di integrazioni" Terna ha risposto a ogni richiesta pervenuta dalla Soprintendenza Archeologia Toscana.

1.5.1.5 Valutazione ambientale strategica del piano di sviluppo 2016-2017

1.5.1.5.1 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito della documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2016-2017

Si riscontra l'assenza di elementi rilevanti all'interno della documentazione VAS relativa al Piano di Sviluppo 2016-2017 rispetto al progetto SA.CO.I. 3.

1.5.1.5.2 Il progetto SA.CO.I. 3 nell'ambito delle conclusioni del provvedimento VAS

1.5.1.5.2.1 DM-VAS n. 204 del 08/07/2019

Si riscontra l'assenza di indicazioni nel DM-VAS n. 204 del 08/07/2019 rispetto all'opera SA.CO.I. 3.

1.5.1.5.2.2 Parere MiBACT prot. N. 10697 del 10/04/2019

Rispetto a quanto riportato nel Parere MiBACT prot. N. 10697 del 10/04/2019, sono stati tenuti in considerazione in fase di VIA i seguenti aspetti, indicati alle pagine 34-36 del parere.

Come già evidenziato negli anni passati, considerata la natura eterogenea dei livelli di approfondimento progettuale degli interventi presenti nel PdS, si ritiene necessario fornire, in via generale, rispetto a quanto nel dettaglio comunicato dagli uffici periferici del MIBAC, una serie di "indicazioni metodologiche" di cui TERNA dovrà tenere in debito conto, soprattutto nelle successive fasi progettuali dei singoli elettrodotti, stazioni e sistemi di accumulo non convenzionali (fase di VIA e successiva fase autorizzatoria ed esecutiva):

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Tabella 1.2: Indicazioni e modalità di recepimento in fase di VIA

Indicazioni metodologiche	Modalità di recepimento
a) - Per quanto attiene alle successive fasi di progettazione delle opere, soprattutto per gli elettrodotti, venga ulteriormente messa a punto la fase di valutazione per l'individuazione delle fasce di fattibilità, con particolare riferimento alla preventiva consultazione degli Uffici territoriali del MiBAC che dovrà avvenire prima di attivare i tavoli di concertazione con gli enti locali, al fine di acquisire un quadro complessivo delle criticità paesaggistiche, dei vincoli ed di ogni altro elemento di attenzione, inerente alle esigenze di tutela, che possa orientare al meglio la successiva localizzazione del tracciato;	Le fasce di fattibilità sono rappresentate, per gli elettrodotti in cavo interrato, prevalentemente dalle infrastrutture viarie che insistono nell'area oggetto degli interventi.
b) - Ai fini di un migliore inserimento paesaggistico delle linee aeree, ove tecnicamente possibile, dovranno essere utilizzati i sostegni di ultima generazione (monostelo, traliccio tipo Foster o Rosental- Dutton) avendo accortezza di occultare la parte di fissaggio al terreno con opere di ingegneria naturalistica, partendo dalla considerazione che - soprattutto nelle tensioni del 380 mila volt e del 150 mila volt - ogni inserimento paesaggistico è, nei fatti, una forzatura che potrebbe essere resa più accettabile con una migliore qualità architettonica dei manufatti impiegati.	Il progetto SA.CO.I. 3 non prevede la realizzazione di linee aeree.
c) - Dovrà essere perseguita, per quanto possibile, la sovrapposizione/ affiancamento delle linee elettriche di nuova realizzazione con altre già esistenti e ciò al fine di minimizzare gli impatti ed il consumo di territorio.	Il progetto SA.CO.I.3 è basato sull'impiego ovunque possibile degli impianti esistenti. In particolare non sono previsti nuovi elettrodotti aerei; le differenze di tracciato rispetto alle linee esistenti sono limitate ai cavidotti interrati.
d) - Considerata l'orografia del terreno dovrà essere ricercata la migliore soluzione progettuale che consenta di evitare il posizionamento dei sostegni nelle creste delle alture e, allo stesso tempo la possibile riduzione del numero degli stessi.	Il progetto SA.CO.I. 3 non prevede la realizzazione di linee aeree.
e) - Dovrà essere evitata, per quanto possibile, l'interazione visiva tra le linee elettriche e i siti di interesse archeologico (lettera m) dell'articolo 142 del D.L.gs 42/2004) e di quelli storici; a tal .fine potranno essere previsti anche tratti interrati, ove tecnicamente possibile.	Il progetto SA.CO.I. 3 non prevede la realizzazione di linee aeree.
f) - I sostegni dovranno avere un trattamento superficiale non riflettente con cromia che si integri a seconda dell'ambiente circostante.	Il progetto SA.CO.I. 3 non prevede la realizzazione di linee aeree.
g) - Nel caso le linee elettriche debbano interferire con uliveti secolari o piantumazioni di pregio a filari, si ritiene debba essere evitato, per quanto possibile, il posizionamento di sostegni che vadano ad alterare il "sesto" d'impianto;	Il progetto SA.CO.I. 3 non prevede la realizzazione di linee aeree.
h) - In caso di impianti che prevedano la realizzazione di scavi, la procedura da seguire sarà quella stabilita dal Protocollo d'intesa tra MiBAC e Terna Spa - in particolare agli artt. 1, 2, 3 - siglato il 28-04-2011 e allegato alla Circolare n. 8 del 11-05-2011 dell'allora Direzione Generale per le Antichità;	Terna nella stesura del progetto SA.CO.I. 3 si è impegnata a rispettare quanto previsto dal Protocollo d'Intesa sottoscritto tra il MIBACT e Terna il 28/04/2011.
i) - Resta inteso che in tutte le fasi previste negli articoli sopracitati, le indagini e le eventuali operazioni di scavo (di qualsiasi entità siano, compresi gli scotichi iniziali dei cantieri e delle strade di cantiere da aprirsi ex novo o modificarsi, comprensive di schedatura, documentazione grafica e fotografica, relazione finale, ecc.) dovranno essere condotte con l'ausilio di soggetti in possesso di adeguata formazione e competenza nel	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera a).

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	---------	---------------------------------

Indicazioni metodologiche	Modalità di recepimento
campo della ricerca archeologica (da reperirsi attraverso università o ditte archeologiche specializzate esterne al Ministero per i beni e le attività culturali, le quali prestazioni saranno a carico di TERNA) al fine di identificare e salvaguardare reperti di interesse archeologico che dovessero emergere nel corso di scavi e opere connesse alla costruzione delle opere previste. L'attività di tali consulenti di TERNA sarà svolta sotto la direzione tecnico-scientifica delle Soprintendenze per i beni archeologici competenti.	
l) - La Società TERNA S.p.A. dovrà dare esplicite e formali istruzioni alla Direzione Lavori e alle Ditte impegnate nei lavori affinché sia garantito il più scrupoloso rispetto di quanto disposto dal D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.s. in caso di rinvenimenti di tipo archeologico, anche dubbi, con particolare riguardo alla immediata segnalazione alle Soprintendenze per i beni archeologici competenti ed alla sospensione dei lavori sino al sopralluogo da parte di un funzionario del medesimo ufficio, con cui la D.L. dovrà concordare tempi e modalità operative connesse alle specifiche competenze.	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera c).
m) - Considerato il rischio archeologico "alto" che potrebbe interessare alcune aree prossime agli interventi del PdS, tenuto conto che i tempi previsti per la realizzazione delle opere vengono spesso diluiti in un arco temporale pluriennale, occorre che la Società TERNA S.p.A. predisponga, in accordo con le Soprintendenze per i beni archeologici competenti, un cronoprogramma delle indagini e degli accertamenti archeologici preventivi, al fine di garantire una programmazione ampiamente anticipata rispetto all'inizio effettivo delle opere relative ai singoli interventi. Il cronoprogramma dovrà essere concordato e quindi approvato dalle medesime Soprintendenze prima dell'inizio delle opere (sia principali che accessorie di cantiere).	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera d).
n) - Gli scavi archeologici esplorativi non andranno eseguiti durante i periodi di massime precipitazioni atmosferiche, in quanto potrebbero causare ostacolo ad una corretta esplorazione del sottosuolo.	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera e).
o) - I siti d'interesse archeologico individuati con certezza dalla Relazione archeologica in corrispondenza di aree oggetto d'interventi dovranno essere indagati in estensione con metodologia archeologica prima dell'avvio delle opere sul tratto corrispondente, anche al fine di valutare la necessità di varianti in corso d'opera.	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera f).
p) - Ai fini della valutazione del rischio archeologico, degli accertamenti preliminari e dell'assistenza in corso d'opera, tutte le opere accessorie, anche provvisorie (cave, aree di deposito temporaneo di materiali, nuova viabilità e viabilità accessoria di cantiere, zone di cantiere e quanto altro richiesto) che comportino scavi o scortichi, anche solo preparatori, dovranno essere sottoposte alle stesse procedure di abbattimento del rischio di ritrovamenti archeologici imprevisi definite per il tracciato dell'opera principale.	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera g).
q) - La Società TERNA S.p.A. dovrà prevedere che nel Quadro Economico del Progetto Definitivo ed Esecutivo di ognuno degli interventi proposti siano accantonate delle somme per la realizzazione di eventuali scavi archeologici che si rendessero necessari nel caso in cui fossero rinvenuti siti o contesti di interesse archeologico allo stato attuale non conosciuti.	Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera h).
r) - Si raccomanda, per tutti gli interventi che potranno prevedere scavi e manomissioni del sottosuolo, di fare riferimento alla normativa vigente in materia di tutela del patrimonio archeologico attivando la procedura della verifica preventiva dell'interesse archeologico disciplinata dal citato art. 25 del D.Lgs. 50/2016 e dettagliata, dal punto di vista operativo, dalla circolare n. 1/2016 della ex Direzione Generale Archeologia. Di conseguenza sarà necessario prendere in considerazione tutti i dati reperibili sia tramite lo spoglio delle banche-dati conservate presso le Soprintendenze territoriali sia all'interno delle cartografie allegare agli strumenti di pianificazione urbanistica, che potranno essere integrate con le banche-dati del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. A tale proposito, si rammenta che la raccolta esaustiva delle conoscenze archeologiche pregresse, costituisce parte integrante della progettazione di fattibilità ex art. 25, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, e che sulla base della potenzialità archeologica rilevata potrà essere attivata la verifica preventiva dell'interesse archeologico ex art. 25, commi 3, 8 e ss. del citato D.Lgs. 50/2016.	È stata applicata correttamente la normativa vigente in materia di verifica preventiva dell'interesse archeologico. Si rimanda per maggiori dettagli ai seguenti elaborati: <i>RUHR10002BCC00507</i> <i>"Relazione archeologica preliminare"</i> (istanza di procedura di VIA presentata da Terna S.p.A. in data 13/08/2019) <i>RGHR10002B2099947</i> <i>"Comuni di Codrongianos e Santa Teresa Gallura (SS) - Indagini archeologiche preliminari nell'ambito del collegamento HVDC"</i>

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Indicazioni metodologiche	Modalità di recepimento
	<p>“SA.CO.I. 3” - <i>Relazione tecnica</i></p> <p>RVHR10002B00275_01 <i>“Relazione archeologica preliminare delle opere subacquee”</i></p>
<p>s) - Tutti i progetti dovranno essere corredati della relativa “Relazione paesaggistica” ai sensi del DPCM 12/12/2005 “Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell’articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42”, in base a quanto prescritto dal suddetto DPCM (entrato in vigore il 31/07/2006) in fase di progettazione definitiva e quindi VIA.</p>	<p>Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera j).</p>
<p>t) - Qualora un intervento si dovesse posizionare in prossimità o comunque in diretta prospettiva di immobili sottoposti a tutela ai sensi del Titolo I della Parte II del D. Lgs 42/2004, si richiede che vengano adottate soluzioni atte a limitare l’impatto visivo delle nuove opere con tali complessi edificati, per esempio inserendo filari di alberature. Tali interventi saranno oggetto di specifici elaborati del progetto definitivo da sottoporsi all’approvazione preventiva delle Soprintendenze per i beni architettonici e paesaggistici competenti.</p>	<p>Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera k).</p>
<p>u) - Tutte le opere di mitigazione vegetale e di reimpianto delle piante recuperate dai siti di cantiere previste nei progetti presentati da TERNA dovranno essere realizzate con l’assistenza continua di esperti botanici e agronomi e con l’obbligo di una verifica dell’attecchimento e vigore delle essenze piantate entro tre anni dall’impianto. Le essenze trovate seccate alla verifica di cui sopra saranno sostituite con altre di uguale specie con successivo obbligo di verifica triennale. Si intende che le opere di mitigazione vegetale dovranno essere realizzate il più possibile in contemporanea con il procedere dei cantieri al fine di giungere al termine degli stessi con uno stato vegetativo il più avanzato possibile e vicino quindi a quello previsto a regime dal progetto. Al fine di rendere stabili le opere di mitigazione vegetazionale TERNA dovrà garantire la permanenza delle suddette opere e la loro manutenzione.</p>	<p>Si rimanda alla Tabella 1.1, lettera l).</p>
<p>v) - TERNA in fase di VIA e in fase autorizzativa dovrà dimostrare, con adeguate simulazioni fotorealistiche, che le coloriture adottate per i tralicci localizzati in aree di particolare pregio paesaggistico siano coerenti con i cromatismi naturali prevalenti della vegetazione circostante, ovvero con toni scuri in presenza di vegetazione boschiva, laddove non contrastanti con le norme di sicurezza del volo aereo;</p>	<p>Il progetto SA.CO.I. 3 non prevede la realizzazione di linee aeree.</p>
<p>z) - Particolare attenzione dovrà, infine, essere posta alle opere di compensazione che dovranno essere previste nelle aree interessate dalle nuove realizzazioni dove, si auspica, che vengano previsti anche recuperi e restauri di beni afferenti al patrimonio culturale che presentino particolari condizioni di degrado. Per detti beni sarà necessario acquisire le autorizzazioni di cui al DL.gs 42/2004 e s.m.i. Elementi di dettaglio e scelte operative, sarà d’uopo vengano determinate in costruttivo contraddittorio con le competenti Soprintendenze territoriali;</p>	<p>Gli interventi relativi al SA.CO.I. 3 sono localizzati in aree nelle quali non sono stati rilevati beni afferenti al patrimonio culturale in particolari condizioni di degrado; in ogni caso, si è assicurato l’effettuazione di un beauty contest architettonico dedicato alle due nuove stazioni di conversione in Sardegna e in Toscana che ha permesso l’individuazione di soluzioni per l’ottimale inserimento delle opere nel contesto paesaggistico locale.</p>

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.6 Pianificazione energetica regionale

1.6.1 Il Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Sardegna (PEARS)

Il Piano energetico ambientale, approvato con DGR n.45/40 del 02/08/2016, è lo strumento con cui la Regione programma le proprie politiche energetiche e di sviluppo energetico in base alle linee-guida e alle norme comunitarie e nazionali. L'Ue impegna i Paesi membri ad adottare nuovi modelli di sviluppo mirati alla salvaguardia ambientale e a promuovere linee programmatiche per l'efficientamento energetico di settori come edilizia, trasporti e industria, approvando obiettivi sempre più ambiziosi di abbattimento di consumi ed emissioni climalteranti. Il raggiungimento degli obiettivi dipende dagli investimenti, metà degli quali riguarda edilizia e terziario. Si attende che i risparmi di combustibile li compensino in buona parte.

Il PEARS concorre al raggiungimento degli impegni nazionali e comunitari in tema di risparmio ed efficientamento energetico, secondo una ripartizione di burden sharing stabilita dal Decreto del Ministero per lo Sviluppo economico del 15 marzo 2012. La Sardegna dovrà raggiungere nel 2020 la misura di consumi finali lordi da fonti energetiche rinnovabili del 17,8%.

Ma il PEARS mira a raggiungere entro il 2030 una soglia di riduzione delle emissioni climalteranti del 50% sul consumo di energia, ben oltre il 40% indicato come obiettivo dalla Comunità europea. Il traguardo sarà raggiunto solo attraverso l'azione coordinata di alcuni obiettivi generali individuati dal Piano, come la trasformazione del sistema energetico sardo, verso una configurazione integrata e intelligente (Sardinian smart energy system), la sicurezza energetica, l'aumento dell'efficienza e del risparmio energetico e la promozione della ricerca e della partecipazione attiva in campo energetico.

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEARS) può essere strutturato in tre obiettivi strategici, a loro volta articolati in uno o più obiettivi specifici, azioni e strumenti per l'attuazione.

1. Aumentare l'autonomia energetica

1.1 diversificazione delle fonti energetiche:

- ricorso a fonti energetiche rinnovabili locali;
- realizzazione di un'infrastruttura di importazione del gas metano in Sardegna, attualmente non servita dalla rete nazionale;
- completamento dei bacini di distribuzione interna del gas metano conformemente al programma di metanizzazione;

1.2 implementazione delle reti di distribuzione dell'energia elettrica:

- potenziamento e magliatura della Rete di Trasmissione Nazionale in Alta Tensione;
- potenziamento e magliatura della rete di distribuzione in Media Tensione anche con reti autonome;
- Smart Grids;

1.3 promozione della generazione diffusa:

- incentivazione di impianti di produzione energetica di piccola/media taglia;
- incentivo all'autoproduzione in loco;
- valorizzazione delle risorse locali.

2. Aumentare l'efficienza del sistema energetico

2.1 macrosettori elettrico e termico:

- risparmio energetico: ristrutturazione di impianti ed edifici, finalizzata alla riconversione verso sistemi maggiormente efficienti;
- efficienza energetica nella generazione: promozione della cogenerazione, con riuso dell'energia termica per riscaldamento/raffrescamento/altri usi termici; riconversione impianti esistenti verso tecnologie più efficienti anche con variazione della fonte energetica utilizzata;
- efficienza energetica negli usi finali: cicli produttivi, settore residenziale, settore terziario e servizi, trasporti;

2.2 trasporti:

- integrazione con Piano Regionale dei Trasporti
- incentivo all'uso di veicoli elettrici e implementazione rete dei punti di ricarica;

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- incentivo all'uso di biocombustibili;
- intermodalità dei trasporti interni;
- riduzione del trasporto privato a favore di quello collettivo;
- sistemi di trasporto alternativi.

3. Aumentare i benefici locali

3.1 uso sostenibile delle risorse energetiche locali:

- filiera corta delle biomasse, al fine di garantire la tracciabilità della biomassa forestale o agricola;
- forestazione certificata, al fine di garantire la conservazione e l'incremento della risorsa biomassa;
- individuazione delle tecnologie più idonee, per tipologia e taglia, al territorio, alle utenze da servire ed alle filiere corta di riferimento;
- localizzazione prioritaria degli impianti impattanti in aree compromesse, in particolare quelle a destinazione industriale già infrastrutturate;
- promozione degli impianti integrati nelle strutture esistenti o di nuova realizzazione se funzionale all'uso, per limitare il consumo di territorio pregiato;
- promozione degli impianti ibridi sia nel macrosettore elettrico (co-combustione di biomasse in centrali termoelettriche) che in quello termico (integrazione delle caldaie a gpl-gasolio con sistemi a pompa di calore);

3.2 innovazione e ricerca applicata:

- favorire le condizioni per lo spin off di enti di ricerca e università al fine tradurre idee nate dal contesto della ricerca tecnologica in nuove occasioni occupazionali e di business;
- incentivi a ricerca e sviluppo, per favorire nuove tecnologie di generazione energetica, per il risparmio e l'efficienza e per l'uso di fonti alternative e rinnovabili;
- promozione di modelli locali per le fonti rinnovabili, il risparmio e l'efficienza in tema di energia, basati sul contesto ambientale, aziendale e strutturale della Sardegna.

Per conseguire i fini di cui sopra il Piano per alcune materie specifiche prevede la redazione dei due seguenti documenti:

- Piano Regionale delle Biomasse per usi energetici;
- Piano di Efficienza Energetica (PAEE).

Il nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna sarà costruito a partire dalle indicazioni del Documento di indirizzo sulle fonti rinnovabili approvato con DGR n. 12/21, estendendole alle fonti non rinnovabili al fine di costruire uno scenario energetico, al 2020, caratterizzato da un mix energetico equilibrato e coerente con le indicazioni della Direttiva 2009/28/CE.

Coerenza del progetto con il PEARS

La pianificazione energetica regionale ribadisce quanto già affermato a livello europeo e nazionale, in termini di sostenibilità, sicurezza ed efficienza energetica, pertanto l'intervento non contrasta con quanto riportato nel Piano. Inoltre, il Piano Energetico Ambientale Regionale per raggiungere l'obiettivo generale della sicurezza dell'approvvigionamento energetico punta sull'implementazione delle reti di distribuzione dell'energia elettrica, attraverso il potenziamento e magliatura della Rete di Trasmissione Nazionale in Alta Tensione e della rete di distribuzione in Media Tensione.

Infine, il Piano descrive come obiettivi fondamentali:

- l'aumento dell'autonomia energetica, con una diversificazione delle fonti energetiche e il ricorso a fonti energetiche rinnovabili.
- l'aumento dell'efficienza del sistema energetico, grazie alla ristrutturazione degli impianti finalizzata alla riconversione verso sistemi più efficienti.

Il progetto risulta quindi essere coerente con gli obiettivi descritti.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1.6.2 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) della Regione Toscana

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), istituito dalla L.R. 14/2007 è stato approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n. 10 dell'11 febbraio 2015, pubblicata sul Burt n. 10 parte I del 6 marzo 2015.

Il PAER si configura come lo strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio Pier (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette.

Sono esclusi dal PAER le politiche regionali di settore in materia di qualità dell'aria, di gestione dei rifiuti e bonifica nonché di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica che sono definite, in coerenza con le finalità, gli indirizzi e gli obiettivi generali del PAER, nell'ambito, rispettivamente del Piano di risanamento e mantenimento delle qualità dell'aria (PRRM) e del Piano regionale gestione rifiuti e bonifica siti inquinati (PRB) e del Piano di tutela delle acque in corso di elaborazione.

Il PAER attua il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015 e si inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi.

Il PAER contiene interventi volti a tutelare e a valorizzare l'ambiente ma si muove in un contesto ecosistemico integrato che impone particolare attenzione alle energie rinnovabili, al risparmio e al recupero delle risorse.

Il metaobiettivo perseguito dal PAER è la lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy.

Il meta-obiettivo del PAER si declina in due grandi aree tematiche, in perfetta coerenza con la programmazione comunitaria 2014-2020:

- sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e contrastare i cambiamenti climatici attraverso la diffusione della green economy;
- promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi.

Tale metaobiettivo si struttura in 4 obiettivi generali, a loro volta suddivisi in obiettivi specifici, che richiamano le quattro Aree del VI Programma di Azione dell'Unione Europea:

- **A. Contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.**
 - A.1 Ridurre le emissioni di gas serra.
 - A.2 Razionalizzare e ridurre i consumi energetici.
 - A.3 Aumentare la percentuale di energia proveniente da fonti rinnovabili.
- **B. Tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.**
 - B.1 Conservare la biodiversità terrestre e marina e promuovere la fruibilità e la gestione sostenibile delle aree protette.
 - B.2 Gestire in maniera integrata la fascia costiera e il mare.
 - B.3 Mantenimento e recupero dell'equilibrio idraulico e idrogeologico
 - B.4 Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti.
- **C. Promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.**
 - C.1 Ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiore ai valori limite
 - C.2 Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso.
 - C.3 Prevenire e ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante.
- **D. Promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.**
 - D.1 Ridurre la produzione totale di rifiuti, migliorare il sistema di raccolta differenziata aumentando il recupero e il riciclo; diminuire la percentuale conferita in discarica. Bonificare i siti inquinati e ripristinare le aree minerarie dismesse.
 - D.2 Tutelare la qualità delle acque interne, attraverso la redazione di un piano di tutela e promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Per quanto di interesse per il progetto in esame, tra gli obiettivi del PAER si segnala, nell'ambito della promozione dell'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita, l'obiettivo specifico C.2 "Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso".

Il PAER segnala tra le sorgenti più importanti di Inquinamento elettromagnetico gli elettrodotti.

L'obiettivo specifico del PAER di riduzione della percentuale di popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico si consegue attraverso il rispetto dei limiti normativi di esposizione (con attuazione dei controlli e delle eventuali azioni di risanamento) e attraverso una corretta localizzazione degli impianti secondo un'opportuna pianificazione comunale delle installazioni come previsto dalla normativa regionale finalizzata alla minimizzazione delle esposizioni ferma restando l'esigenza di funzionalità delle reti di telecomunicazione.

Coerenza del progetto con il PAER

Il PAER annovera tra i suoi obiettivi quello tutelare e a valorizzare l'ambiente, muovendosi in un contesto ecosistemico integrato che impone particolare attenzione alle energie rinnovabili, al risparmio e al recupero delle risorse.

Il progetto in questione è organizzato proprio per raggiungere gli obiettivi di riduzione delle perdite di rete e di integrazione della produzione da fonti rinnovabili.

Inoltre, il piano sostiene la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, contrastando i cambiamenti climatici attraverso la diffusione della green economy;

L'intento generale è quello di promuovere l'efficienza energetica, la prevenzione e la gestione dei rischi.

Per quanto di interesse per il progetto in esame, tra gli obiettivi del PAER si segnala, nell'ambito della promozione dell'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita, l'obiettivo specifico C.2 "Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento acustico, all'inquinamento elettromagnetico e alle radiazioni ionizzanti e all'inquinamento luminoso". Il PAER segnala tra le sorgenti più importanti di Inquinamento elettromagnetico gli elettrodotti.

L'obiettivo specifico del PAER di riduzione della percentuale di popolazione esposta all'inquinamento elettromagnetico si consegue attraverso il rispetto dei limiti normativi di esposizione (con attuazione dei controlli e delle eventuali azioni di risanamento) e attraverso una corretta localizzazione degli impianti secondo un'opportuna pianificazione comunale delle installazioni come previsto dalla normativa regionale finalizzata alla minimizzazione delle esposizioni ferma restando l'esigenza di funzionalità delle reti di telecomunicazione. Quanto riportato nel piano può dirsi quindi coerente con quanto previsto dall'intervento in oggetto sia per il rispetto dei limiti che per la corretta localizzazione delle opere.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A CARATTERE REGIONALE E PROVINCIALE

2.1 Sardegna

2.1.1 Livello regionale

2.1.1.1 Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2020-2024

Il Programma regionale di sviluppo (PRS), introdotto dalla legge regionale n. 11 del 2006, è il documento principe della programmazione regionale; in particolare, il PRS esprime la visione strategica del governo regionale e presenta il percorso operativo degli interventi che saranno condotti nella legislatura per lo sviluppo dell'isola. Si tratta di un percorso non rigido, ma aggiornabile di anno in anno attraverso i Dapef (Documenti annuali di programmazione economica e finanziaria).

La Giunta regionale con deliberazione N. 9/15 del 5/03/2020, ha approvato il Programma Regionale di Sviluppo 2020-2024.

Il Programma di Sviluppo 2020/2024, in cui si declina il concetto di "identità", vuole rappresentare il passaggio da un approccio di governo settoriale ad un approccio di governo integrato che, forte della propria identità, sia capace di coniugare competitività, attrattività e solidarietà. Il PRS 2020-2024, si basa, altresì, sul quadro di riferimento dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite, sulla Strategia Nazionale e Regionale per lo Sviluppo Sostenibile.

Il filo conduttore del piano è orientato alla promozione di una trasformazione economica e intelligente, alla promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della gestione e prevenzione dei rischi; ad un'Europa più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità e della connettività regionale alle TIC; ad un'Europa più sociale attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali; ad un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato delle zone urbane, rurali e costiere e delle iniziative locali.

Sono state individuate 7 strategie su cui si dovrà concentrare l'azione di governo per i prossimi anni; esse rappresentano l'esplicitazione della sardità che si intende concretamente realizzare.

Una di queste strategie prevede la definizione di: "identità economica vista come opportunità per un sistema produttivo regionale che negli ultimi decenni si è impoverito, subendo suo malgrado gli effetti negativi della globalizzazione. Il sistema produttivo regionale necessita pertanto di salvaguardare la base industriale ancora presente, migliorando le condizioni di produzione e approvvigionamento dell'energia, favorendo lo sviluppo e l'integrazione in una logica di filiera e di rete, con un approccio sostenibile e rispettoso dell'ambiente, affiancando ricerca e innovazione al fine di trasformare alcuni problemi causati dai trascorsi produttivi in opportunità".

Si sottolinea in particolare un ulteriore obiettivo del piano: perseguire la riduzione globale delle emissioni climalteranti in un quadro generale di ottimizzazione dell'uso dell'energia, di autoconsumo ed autosufficienza energetica quali fattori di sviluppo socio-economico e rilancio delle filiere produttive anche al fine di una riduzione dei costi energetici per gli utenti finali (civili e industriali).

Nell'ambito della Priorità programmatica Identità energetica, l'Amministrazione regionale intende perseguire le seguenti Strategie di Sviluppo:

- Autosufficienza energetica della Sardegna intesa come Sicurezza energetica;
- Transizione energetica verso gli obiettivi di decarbonizzazione;
- Energia pulita (solare ed eolico) in zone / territori non vocati per le produzioni agricole/pastorizia;
- Efficientamento energetico e mobilità sostenibile;
- Sostegno energetico delle fasce deboli;
- Incentivazione e sviluppo delle reti intelligenti (smart grid).

Coerenza del progetto con il PRS

Il Piano è solo parzialmente coerente con gli obiettivi dell'intervento di progetto in quanto riguardano ambiti diversificati e non si incentrano solamente nel settore energetico.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.1.1.2 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) – 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 territorio costiero è stato diviso dal piano in 27 ambiti omogenei catalogati tra aree di interesse paesaggistico, compromesse o degradate. Con questi livelli sono assegnati a ogni parte del territorio precisi obiettivi di qualità, e attribuite le regole per il mantenimento delle caratteristiche principali, per lo sviluppo urbanistico ed edilizio, ma anche per il recupero e la riqualificazione.

INTERVENTO A

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 di Codrongianos:

- 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.

Dall'analisi della cartografia del PPR (Foglio 460 III), 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 stralcio di seguito.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

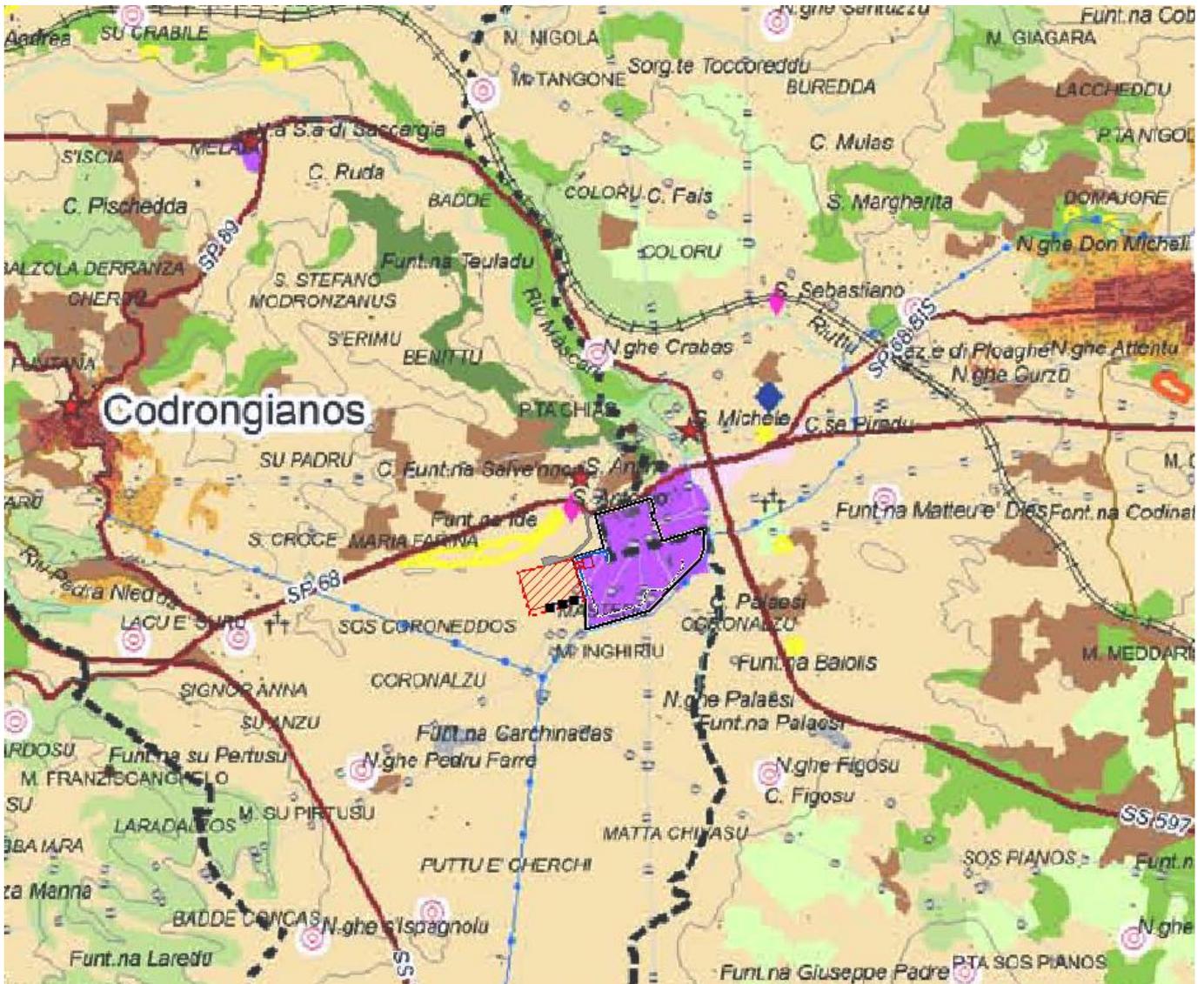


Figura 2.1: Localizzazione delle opere previste per l'intervento A rispetto al PPR (Foglio 460 III) – Regione Sardegna

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

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 steppiche
- 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 civici

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 culturali 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

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 PRENEURAGICO 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
- Ruderii
- 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
- Fabbriato
- 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

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

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, furiadroxiu, 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 2.2: Legenda PPR (Foglio 460 III) Regione Sardegna

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: 	

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 (ricomprensivo 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.

Per quanto riportato, l'intervento in questione può essere considerato conforme ai dettami del PPR.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

INTERVENTO B

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.

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.

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, l'unico di interesse è il numero 17 Gallura costiera Nord Orientale (si veda immagine seguente).

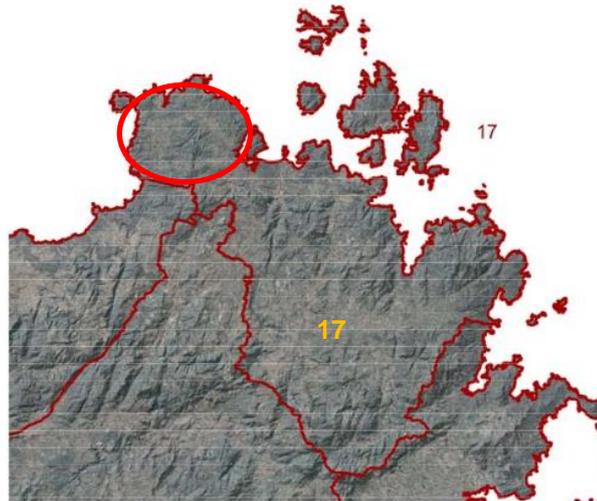


Figura 2.3: Inquadramento dell'intervento B rispetto agli ambiti di paesaggio

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 e 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 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 e infrastrutturale, costituiscono i cardini attorno ai quali si individuano gli indirizzi progettuali.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Per quanto concerne il tracciato l'elettrodotto interrato di nuova realizzazione 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 (intervento B), quali la Torre costiera di Santa Teresa 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 a 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 e aggiornato con DM 08-09-2016 come da consultazione del Geoportale della Regione Sardegna.

L'opera SA.CO.I. 2 interessa un bene identitario ex. artt. 5 e 9 delle NTA del PPR, Parco geominerario storico e ambientale della Sardegna (Area 3 - Gallura), istituito ai sensi del DM 265/01 ed aggiornato con DM 08-09-2016.

Tutte le interferenze dirette che sono state rilevate, si configurano su aree nelle quali non cambieranno le condizioni attuali, poiché l'intervento riguarderà principalmente 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. La presenza di un piccolo tratto aereo di nuova realizzazione risulta necessario per garantire il collegamento dei nuovi cavi interrati con la linea aerea attuale. Stante l'intervento in esame si sottolinea la conseguente demolizione del tratto di linea aerea, che rappresenta un beneficio dal punto di vista delle interferenze con i vincoli paesaggistici.

Dall'analisi della cartografia del PPR, Foglio 411 Sez. II, si evince come il percorso dei cavi passa prevalentemente su aree a 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 stralcio di seguito.

Per quanto concerne l'opera SA.CO.I. 2, la cabina attuale di conversione e i tralicci dal numero 1 al numero 6 ricadono in aree con forte presenza di ambienti naturali e subnaturali (macchia, dune e aree umide), i tralicci 7 e 8 in aree seminaturali (praterie e spiagge), il traliccio 9 in aree con forte presenza di ambienti naturali e subnaturali (boschi) e i tralicci dal numero 11 al numero 15 in aree ad utilizzo agro forestale (culture erbacee specializzate).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

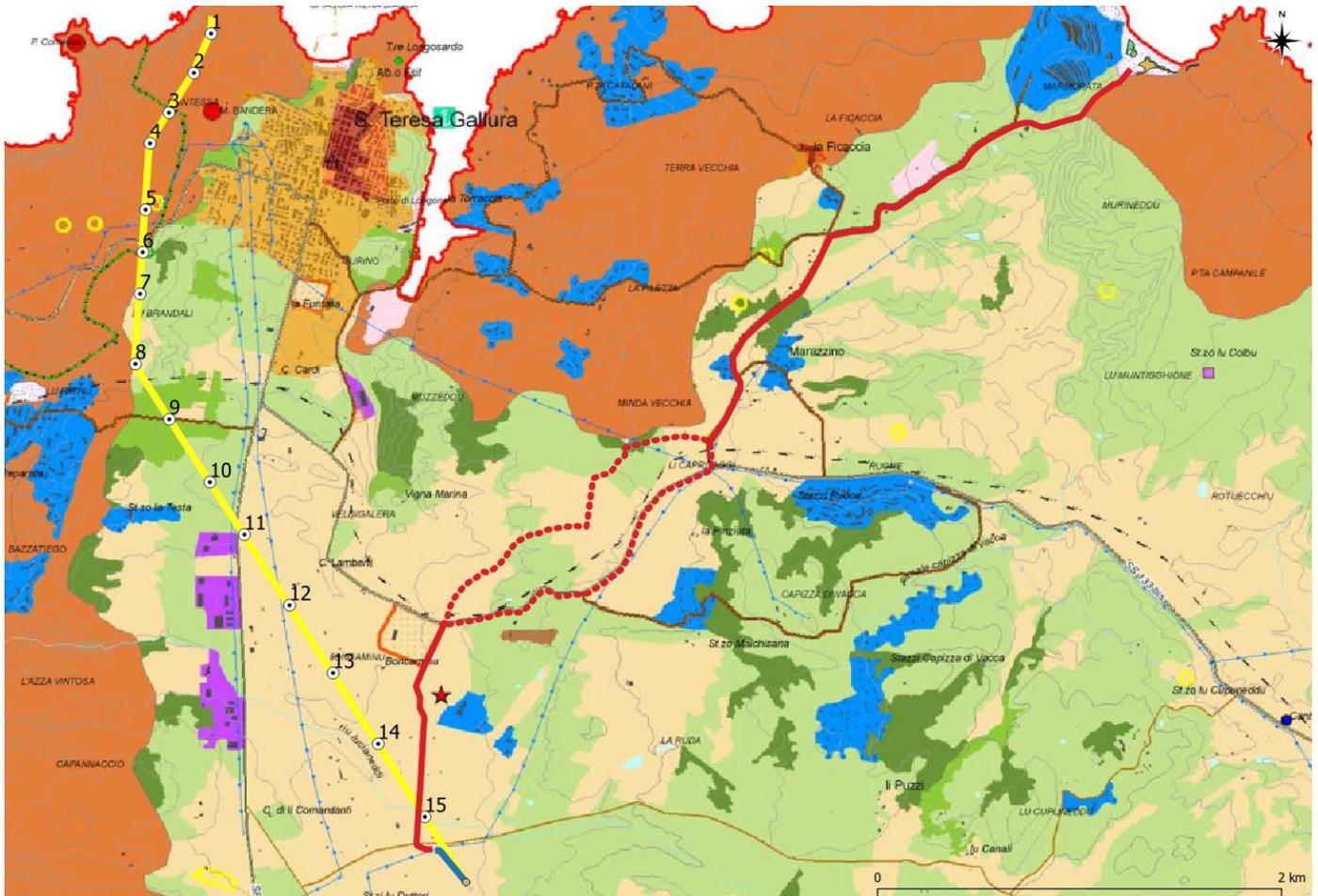


Figura 2.4: Localizzazione delle opere previste per l'intervento B (la linea continua rossa indica il percorso dei cavi interrati (2 poli), la linea tratteggiata rossa il percorso dei cavi interrati (1 polo), la linea in azzurro indica il cavo aereo) e per la demolizione del tratto SA.CO.I2 (linea continua in giallo) su Cartografia degli Ambiti di paesaggio costieri, dettaglio ambito di paesaggio n.17 (Fonte: PPR – Regione Sardegna)

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 impianto a specifica valenza paesaggistica e panoramica di fruizione turistica. È 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 e 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 e usi e 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 a utilizzazione agro-forestale, si rileva il divieto di trasformazione per destinazioni e utilizzazioni diverse da quelle agricole di cui non sia dimostrata la

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

rilevanza pubblica economica e sociale e l'impossibilità di localizzazione alternativa o che interessino suoli a elevata capacità d'uso, o paesaggi agrari di particolare pregio o habitat di interesse naturalistico.

Per quanto riportato, l'intervento in questione si ritiene quindi conforme ai dettami del PPR.

Coerenza del progetto con il 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.1.1.3 Programma di Sviluppo Rurale della Regione Sardegna

Il Programma di sviluppo rurale 2014-2020 per la Regione Sardegna è stato formalmente approvato dalla Commissione Europea il 19 agosto 2015 con Decisione di esecuzione C (2015) 5893 e successivamente modificato con Decisione di esecuzione C (2016) 8506 dell'8 dicembre 2016 e Decisione di esecuzione C (2018) 614 Final del 12 settembre 2018.

Il Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014/2020 della Regione Sardegna è il principale strumento di finanziamento per il settore agricolo, agro-industriale e forestale e per lo sviluppo rurale dell'Isola.

Il PSR è anche lo strumento di programmazione della politica di sviluppo rurale finanziata dal FEASR, che definisce, in coerenza con gli obiettivi della strategia Europa 2020, l'Accordo di Partenariato nazionale e i Programmi nazionali (PSRN), gli interventi regionali per il periodo di programmazione 2014/2020.

Il Programma è articolato in base a sei Priorità generali, con relativi "settori d'interesse" (Focus Area) più specifici, che riguardano:

- Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali (priorità orizzontale);
- Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;
- Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
- Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;
- Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
- Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

Le risorse finanziarie a disposizione del PSR Sardegna 2014/2020, per i sette anni di programmazione, sono pari a 1.308.406.250 euro.

Hanno accompagnato il processo di definizione delle scelte dei Programmi comunitari regionali la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e una specifica Valutazione ex ante (VEA) per il PSR Sardegna 2014/2020.

Coerenza del progetto con il Programma di Sviluppo Rurale

Non c'è correlazione tra l'intervento e gli obiettivi del Piano in quanto questi ultimi riguardano solamente il settore agricolo.

2.1.1.4 Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFR)

Il Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFR) è stato approvato dalla Terza Commissione del Consiglio Regionale della Sardegna nella seduta del 22 novembre 2018.

Il DEFR nella sua strutturazione attuale è stato introdotto dal decreto legislativo 118/2011 (disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge n.42 del 5 maggio 2009) e definito dal punto di vista strutturale dall'allegato 4/1 allo stesso decreto.

Il DEFR descrive gli scenari economico-finanziari internazionali, nazionali e regionali, le politiche da adottare, gli obiettivi della manovra di bilancio regionale, tenendo conto degli obiettivi di finanza pubblica definiti dalla normativa statale, ed espone il quadro finanziario unitario regionale di tutte le risorse disponibili per il perseguimento degli obiettivi, della programmazione unitaria regionale, esplicitandone gli strumenti attuativi per il periodo di riferimento.

Il DEFR è approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta e, con la pubblicazione sul Bollettino ufficiale della Regione diventa atto pubblico.

La manovra finanziaria della regione Sardegna si snoda su quattro cardini:

- **Solidarietà**, tra cittadini perché continuiamo a puntare sull'inclusione sociale, proteggendo le fasce più deboli e disagiate attraverso il Reis ("Reddito di inclusione sociale": una delle poche e prime regioni ad averlo introdotto) e i cantieri Lavoras; solidarietà fra i territori, perché interveniamo per superare il divario tra aree costiere e interno con la Programmazione territoriale.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- **Sostenibilità**, dal punto di vista finanziario: abbiamo rimesso i conti in ordine, azzeriamo il debito della sanità, abbiamo ridotto drasticamente perenzioni e residui passivi, teniamo basse le tasse.
- **Innovazione**, che è l'elemento indispensabile insieme al capitale umano per qualunque possibilità di crescita: in un'isola periferica come la Sardegna solo l'alta tecnologia e il digitale possono consentirci di avere pari opportunità rispetto alle altre regioni e superare il gap geografico.
- **Crescita**, perché quella del DEFR 2019 è una manovra espansiva, con tutti gli stanziamenti in aumento per ogni singolo settore, con la quale vogliamo favorire lo sviluppo e il lavoro. Tutto questo senza aumentare le tasse, continuando quindi a tenere Irap (per le imprese) e Irpef (per le persone) livelli più bassi d'Italia.

Coerenza del progetto con il DEFR

Si reputa che il progetto sia coerente con il DEFR nel suo intento di innovare i sistemi e garantire alla Sardegna la possibilità di crescita per poter superare il gap geografico con le altre regioni.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.1.2 Livello provinciale

2.1.2.1 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:

- 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;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- 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.

Coerenza del progetto con il Pup-Ptc

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.2 Toscana

2.2.1 Livello regionale

2.2.1.1 Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) è lo strumento orientativo delle politiche regionali per l'intera legislatura. In esso sono indicate le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana.

È stato approvato in data 15 marzo 2017 dal Consiglio regionale con la risoluzione n. 47 approvata nella seduta del Consiglio regionale del 15 marzo 2017.

Nove obiettivi da raggiungere entro il 2020 al centro del PRS, il programma regionale di sviluppo 2016-2020 che è l'architrave delle politiche regionali. Un PRS "da regione europea", nel senso che fa propri gli obiettivi dell'Unione e li declina ma soprattutto li quantifica in maniera puntuale in una dimensione regionale. Per centrare gli obiettivi sono stati messi in campo ventisei progetti, che variano dall'occupazione allo sviluppo economico, dall'ambiente e l'energia alla scuola e l'università, dal contrasto alla povertà ad uno stop deciso al consumo di suolo.

I sopra citati obiettivi quindi sono:

- Obiettivo 1: il 75% (67% per l'Italia) della popolazione tra 20-64 anni deve essere occupata
- Obiettivo 2: il 3% (1,53%) del PIL UE investito in R&S
- Obiettivo 3: ridurre del 20% le emissioni di gas serra; portare 20% (17% per l'Italia) del consumo energetico proveniente da fonti rinnovabili; migliorare l'efficienza energetica del 20%
- Obiettivo 4: portare il tasso di abbandono scolastico al 13% (16% per l'Italia)
- Obiettivo 5: Almeno il 40% (26% per l'Italia) delle persone di età 30-34 con istruzione universitaria equivalente
- Obiettivo 7: La reindustrializzazione
- Obiettivo 8: Ridurre le disparità territoriali, garantire l'accessibilità e qualificare i servizi di trasporto
- Obiettivo 9: Tutela e difesa del territorio - Consumo di suolo Zero

Coerenza del progetto con il Programma Regionale di Sviluppo

Relativamente all'intervento si riscontra una forte coerenza rispetto a quanto pianificato dal Piano in questione.

Infatti, il PRS, per quanto riguarda lo sviluppo della rete energetica, individua come strategia di sviluppo la riduzione del 20% le emissioni di gas serra e di portare il 20% (17% per l'Italia) del consumo energetico proveniente da fonti rinnovabili;

Inoltre, è stato imposto di migliorare l'efficienza energetica del 20%, obiettivo concorde con quanto predisposto dal progetto.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.2.1.2 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:

- 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;
- la definizione di regole di conservazione, di tutela e di trasformazione, sostenibile e compatibile con i valori paesaggistici riconosciuti, della suddetta struttura territoriale;
- la definizione di regole per la conservazione e valorizzazione dei beni paesaggistici;
- la definizione degli indirizzi strategici per lo sviluppo socio-economico del territorio orientandolo alla diversificazione della base produttiva regionale e alla piena occupazione;
- 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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali, Invariante IV: i caratteri morfotopologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali).

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Coerenza del progetto con il Piano di Indirizzo Territoriale

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.

INTERVENTO E

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 (elaborato *DGHR10002B2101218 "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 occultandole 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).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

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 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.

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".

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:



Figura 2.5: Localizzazione Intervento E rispetto a aree tutelate ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. a) - area puntinata in blu) e g) - area in verde (Fonte: Elaborazione GIS - <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html#>)

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.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

INTERVENTO F

In merito agli interventi relativi alla stazione di conversione di Suvereto, non si rilevano aree vincolate direttamente interferite dall'intervento (elaborato *DGHR10002B2107562 Carta dei vincoli: Stazione di conversione di Suvereto (F)*), mentre 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 rimboscimento, 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.

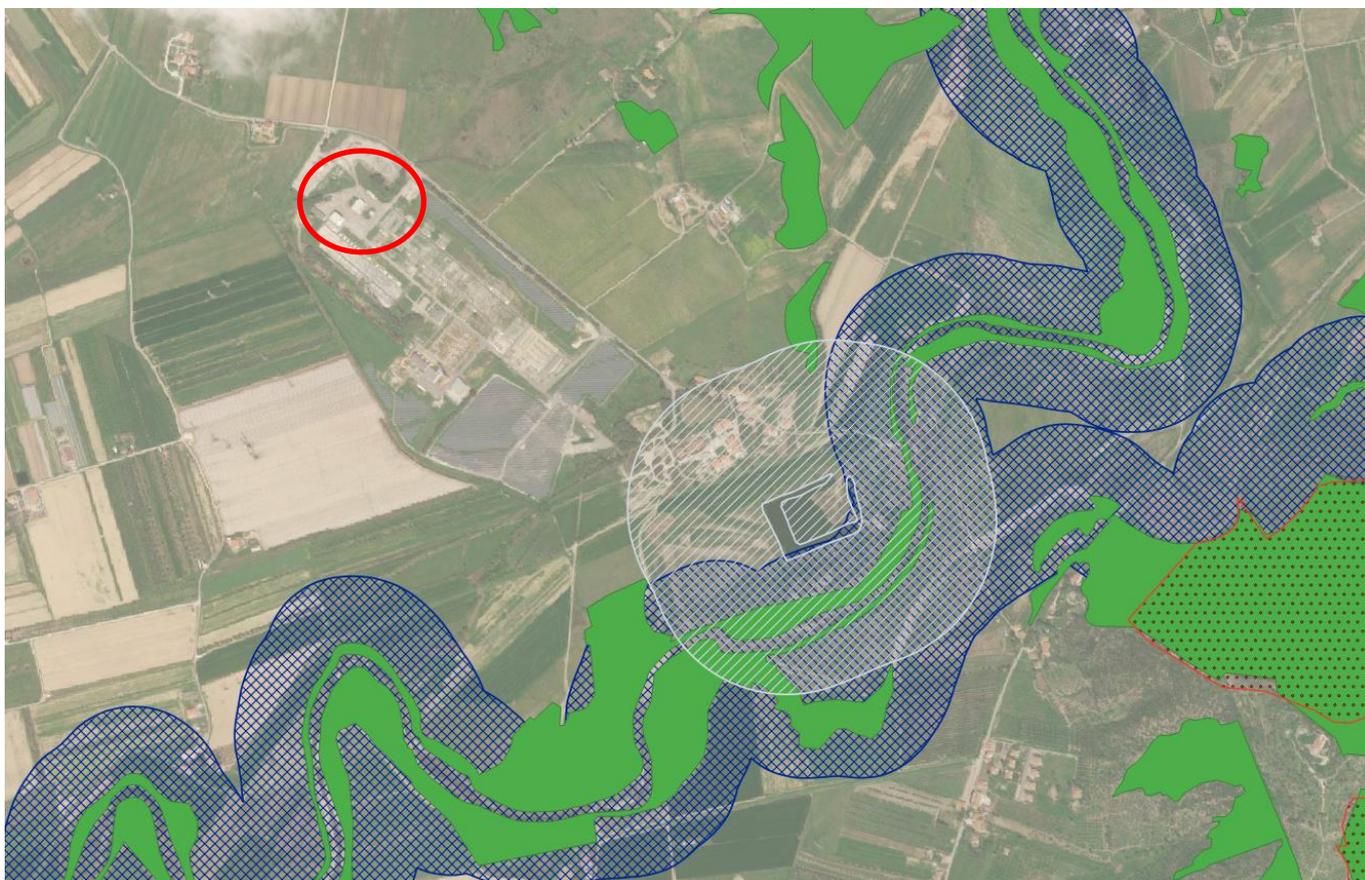


Figura 2.6: Localizzazione Intervento F rispetto alle aree tutelate ai sensi dell'art. 142, c.1, lett. b) - area in bianco, c) - area in blu, f) - area puntinata in rosso e g) - area in verde (Fonte: Elaborazione GIS - <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html#>)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

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.

INTERVENTO G

In merito all'intervento riguardante il catodo ed i relativi cavi di elettrodo, nel tratto interessato dall'intervento, dall'analisi dei vincoli (elaborato *DGHR10002B2101874 "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 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.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

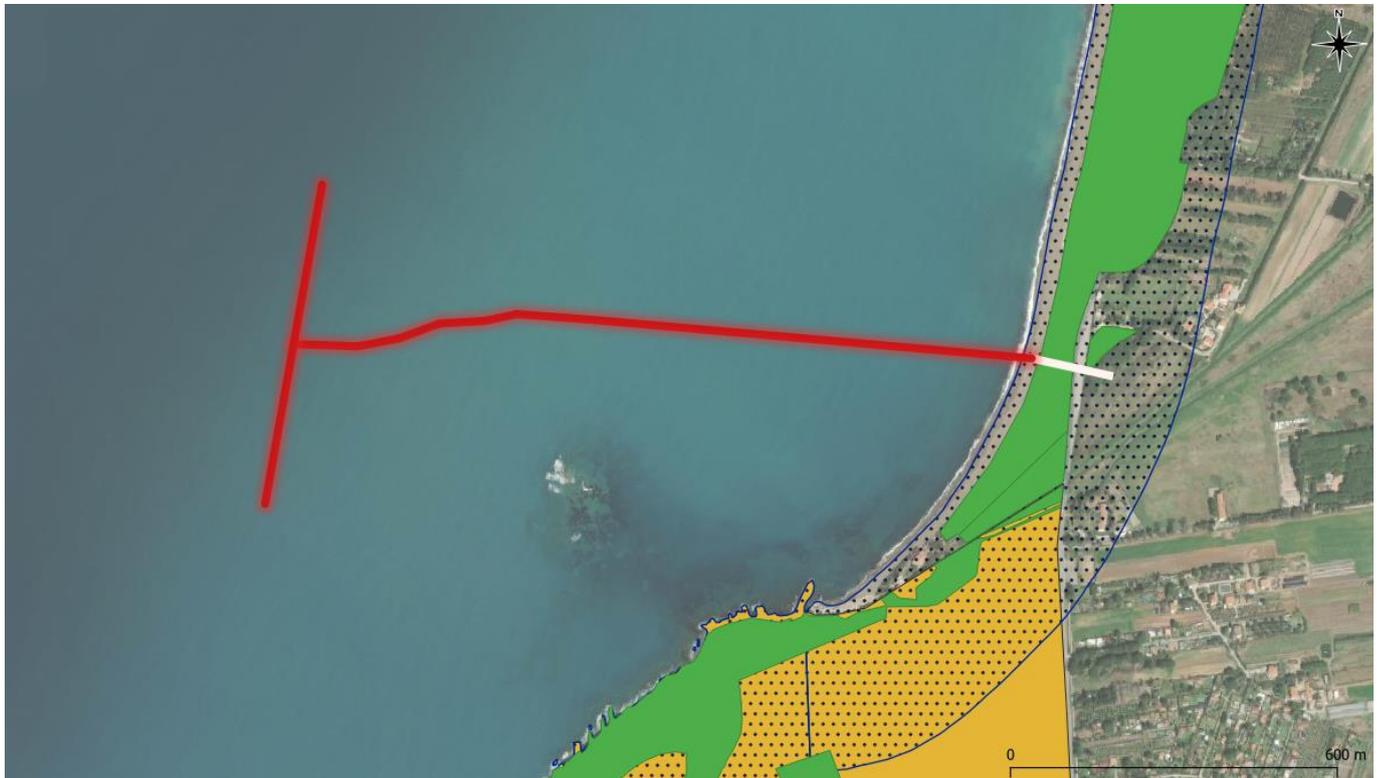


Figura 2.7: Localizzazione Intervento G rispetto alle aree tutelate ai sensi dell’art. 142, c.1, lett. a) - area puntinata in blu, g) - area in verde (Fonte: Elaborazione GIS - <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/pianopaesaggistico.html#>)

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;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- 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 della 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:

- modifichino i caratteri tipologici e architettonici delle emergenze storiche che caratterizzano il sistema litoraneo;
- 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.

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 pianiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella “Carta dei boschi pianiziarie 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;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: 	

- 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, ovvero 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).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.2.1.3 Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana (2014-2020)

La Regione Toscana, con Delibera di Giunta Regionale n. 616 del 21/7/2014, ha approvato la Proposta del Programma di Sviluppo Rurale (PSR) 2014-2020.

L'attuale proposta di PSR 2014-2020, frutto di un percorso partecipativo attivato dalla Regione con le istituzioni e il partenariato socio-economico del mondo agricolo e agroindustriale, è stata trasmessa il 22 luglio alla Commissione Europea che ha a disposizione tre mesi per formulare eventuali osservazioni o integrazioni.

La proposta del PSR 2014-2020 è stata elaborata sulla base dei regolamenti dell'Unione Europea che, in coerenza con gli obiettivi di Europa 2020, vincolano e orientano l'attività di programmazione.

Il PSR 2014-2020 consente di sostenere lo sviluppo delle aree rurali e il sistema agricolo regionale, attivando risorse pubbliche per 961 milioni di euro.

Il programma individua 6 priorità:

1. Promuovere il trasferimento di conoscenze nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali;
2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;
3. Incentivare l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalla silvicoltura;
5. Incoraggiare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale;
6. Promuovere l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.

La strategia di intervento regionale nel settore agricolo e di sviluppo rurale è articolata secondo le sei priorità indicate dall'Unione Europea con il Reg. UE n. 1305/13 e prevede l'attivazione di un mix di misure e di interventi mirati al raggiungimento degli obiettivi di:

- crescita della competitività del settore agricolo;
- sviluppo delle zone rurali;
- salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio.

Coerenza del progetto con il Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana (2014-2020)

Non c'è correlazione tra l'intervento e gli obiettivi del Piano in quanto questi ultimi riguardano solamente il settore agricolo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.2.1.4 Documento di economia e finanza regionale 2020 (DEFR)

Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2020, approvato dal Consiglio regionale della Toscana, con deliberazione del 31 luglio 2019, n. 54.

Priorità regionali e risorse per il 2020

Si evidenzia in questo ultimo anno di legislatura la volontà dell'amministrazione regionale di sottoscrivere una larga intesa con le forze sociali per lo sviluppo della Toscana.

Pur in quadro di sostanziale continuità che conferma la strategia d'intervento regionale portata avanti in questi anni la prima delle priorità da perseguire riguarderà sicuramente il sostegno ad una buona occupazione, favorendo in particolare l'inserimento dei giovani nel mercato del lavoro, nella consapevolezza che, per questa via, oltre a contrastare in parte la povertà, si può dare un importante impulso all'orientamento innovativo nel mondo produttivo.

Restano poi di grande rilevanza, ai fini dell'occupazione giovanile, le politiche del diritto allo studio universitario su cui la Regione Toscana investe risorse proprie in modo significativo. L'accesso agli studi rimane infatti un'opportunità insostituibile per giovani meritevoli e privi di mezzi al fine di conseguire posizioni lavorative più qualificate ed a maggiore produttività.

Sono necessarie altresì misure a sostegno alla genitorialità, attraverso politiche strutturali efficaci e di prestazioni sociali che favoriscano il lavoro delle donne e contrastino il part-time involontario.

Assieme alla ripresa dell'occupazione la Regione intende inoltre proseguire e rafforzare le politiche di riduzione delle emissioni puntando su di una Toscana "Carbon Neutral" al 2050 e più in generale procedendo all'attivazione di processi di economia circolare che favoriscano un uso più razionale e sostenibile delle risorse.

Il perseguimento di tali obiettivi richiede un significativo rilancio degli investimenti: quelli pubblici, al fine di adeguare la dotazione infrastrutturale della regione (oggi ancora deficitaria in molti punti) e di intervenire sul fronte della difesa del suolo; quelli privati, per sostenerli ed indirizzarli in particolare verso industria 4.0 e finalizzandoli a fornire un significativo contributo all'economia circolare.

Simultaneamente sarà necessario insistere sugli interventi nel sistema formativo già messi in campo, in modo, non solo da agevolare l'incontro tra domanda ed offerta (oggi non sempre realizzato), ma anche contribuendo a qualificare maggiormente l'offerta di lavoro in modo da fronteggiare le sfide poste dal nuovo paradigma tecnologico.

L'idea alla base dell'intesa per lo sviluppo è quella di puntare sulle politiche dei fattori produttivi ritenendo che questo sia un compito proprio delle amministrazioni locali e regionali, dal momento che tali fattori insistono sul territorio e che, chi ne è più vicino, ha anche maggiori capacità di conoscerne punti di forza e di debolezza ed è quindi più in grado di governarli.

Per la realizzazione di quanto previsto nei 24 progetti regionali si prevede una spesa complessiva pari a 3.799,6 milioni di euro sul triennio 2020-2022. Gli importi sono calcolati al netto delle reimputazioni derivanti dal riaccertamento dei residui e trovano copertura nel bilancio di previsione 2019-2021 per le annualità 2020 e 2021, mentre l'annualità 2022 consiste in una proiezione dell'anno 2021.

Coerenza del progetto con il DEFR

Il Piano annovera tra i suoi obiettivi quello di rafforzare le politiche di riduzione delle emissioni puntando su di una Toscana "Carbon Neutral" al 2050 e più in generale procedendo all'attivazione di processi di economia circolare che favoriscano un uso più razionale e sostenibile delle risorse. Si riscontra pertanto coerenza del DEFR con obiettivi del progetto.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2.2.2 Livello provinciale

2.2.2.1 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 conseguirle con la massima efficacia.

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.

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 [...].

Coerenza del progetto con il PTCP di Livorno

Il PTCP 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

3 STRUMENTI URBANISTICI LOCALI

3.1 Sardegna

3.1.1 Livello comunale

3.1.1.1 Piano Urbanistico Comunale del Comune di Codrongianos

Il PUC vigente del comune di Codrongianos 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;
- 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.

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.

Coerenza del progetto con il PUC di Codrongianos

INTERVENTO A

Il Piano Urbanistico Comunale di Codrongianos è stato 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. (elaborato DGHR10002B2101767 "Carta della pianificazione comunale: Stazione di Conversione di Codrongianos (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".

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna:	Codifica Elaborato <Fornitore>:	
RGHR10002B2101445	Rev. 00	

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 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.

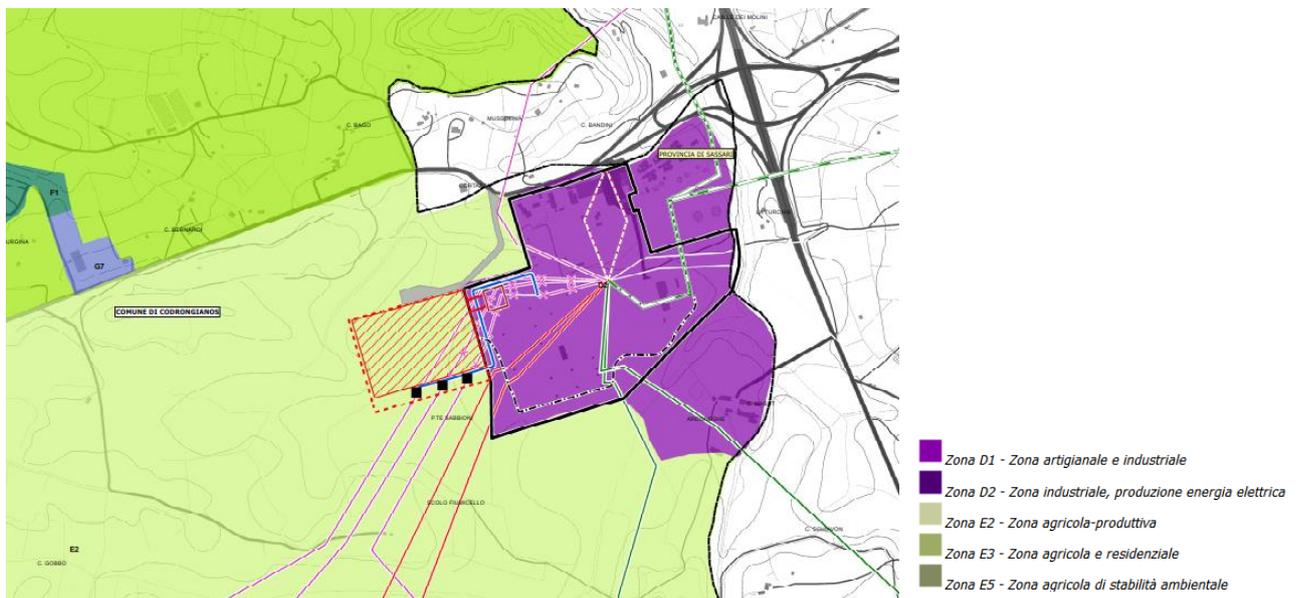


Figura 3.1: Localizzazione dell'intervento A su Carta della pianificazione comunale – PUC di Codrongianos

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

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

Il P.U.C. del Comune di Santa Teresa 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
 - 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.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Coerenza del progetto con il PUC di Santa Teresa Gallura

INTERVENTO B

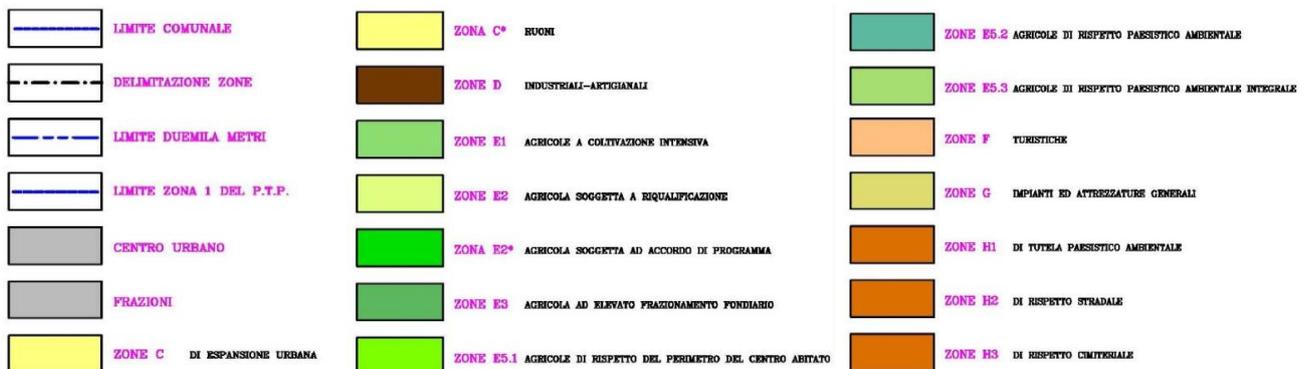
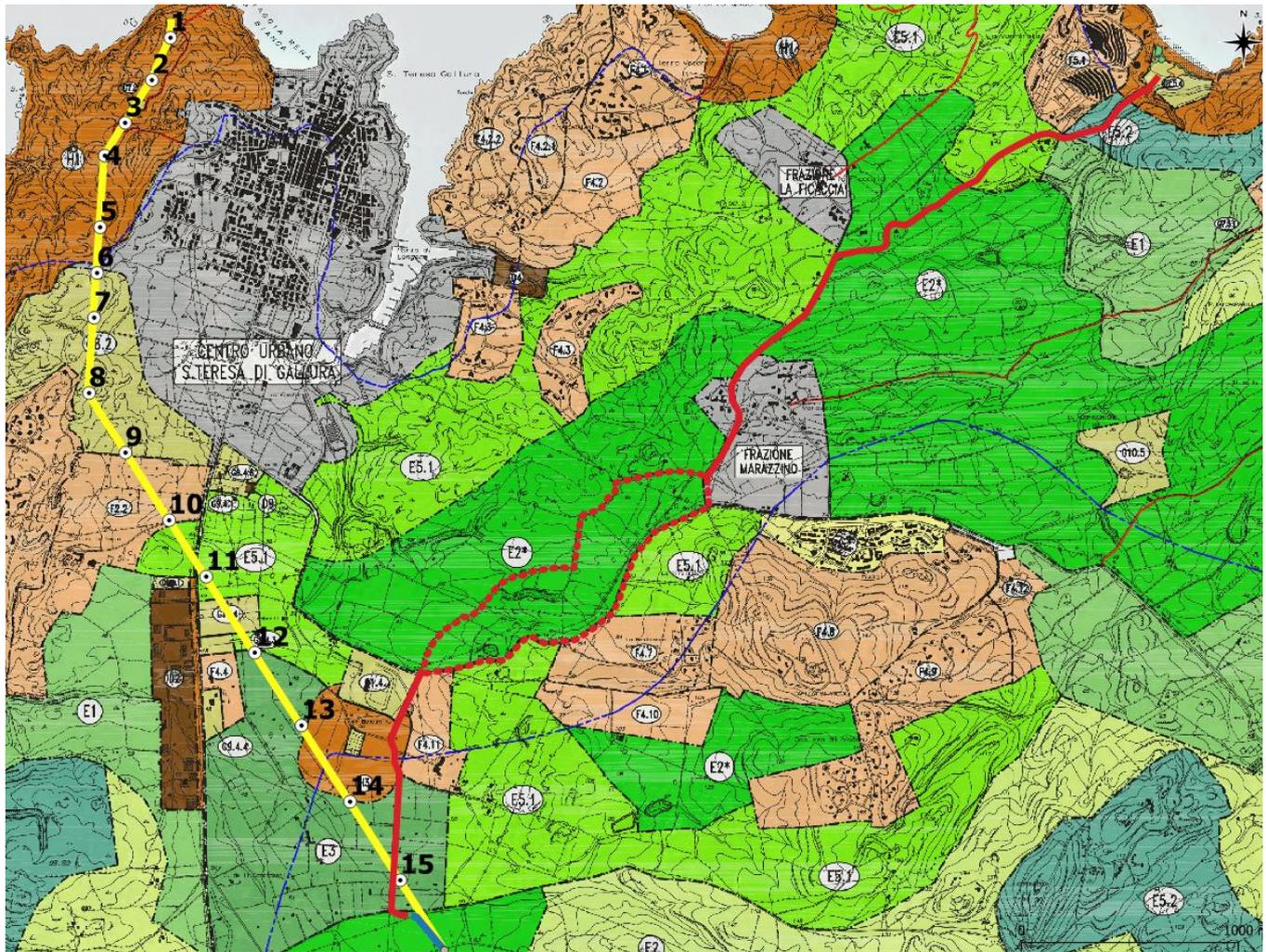


Figura 3.2: Localizzazione delle opere previste per l'intervento B (la linea continua rossa indica il percorso dei cavi interrati (2 poli), la linea tratteggiata rossa il percorso dei cavi interrati (1 polo), la linea in azzurro indica il cavo aereo) e per la demolizione del tratto SA.CO.I2 (linea continua in giallo) rispetto alla Tavola A1.01.a del PUC di S. Teresa di Gallura

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Il percorso dei cavi interrati seguirà per gran parte della sua estensione una strada già esistente. Partendo da sud il tratto iniziale dell'intervento ricade in area E2* dove è localizzato il punto di sezionamento e transizione aereo-cavo ed il cavo aereo, di raccordo alla linea attuale; 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).

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 principalmente 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.

Le opere oggetto di demolizione sono individuate in differenti aree afferenti la zonizzazione, e nel dettaglio:

- tralicci dal numero 1 al numero 5 e stazione attuale di conversione in zona H1 – di rispetto paesistico ambientale;
- tralicci dal numero 6 al numero 8 in zona G8 – parco naturalistico;
- tralicci 10 e 11 in zona E5.1 - Zone agricole di rispetto del perimetro del centro abitato;
- tralicci numero 12, 14 e 15 in zona E3 - Aree che caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario, utilizzabili per scopi agricolo-produttivi o per scopi residenziali;
- traliccio numero 13 in zona H3 di rispetto cimiteriale;

Secondo quanto espresso dalle Norme Tecniche di Attuazione del PUC, considerati gli usi compatibili con i gradi di tutela paesistica entro il quale ricade l'intervento, nonché negli articoli di riferimento delle NTA delle specifiche zone, non vi sono indicazioni o prescrizioni ostative a realizzare le opere di demolizione.

Per quanto esplicitato quindi, sia in merito alla disciplina di piano, tenendo presente che si tratta di un intervento di eliminazione delle opere esistenti e successivo ripristino dei luoghi, si può ritenere che lo stesso sia conforme alla disciplina pianificatoria.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

3.2 Toscana

3.2.1 Livello comunale

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.

3.2.1.1 Pianificazione comunale di Piombino

3.2.1.1.1 Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia

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.

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.

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.

Coerenza del progetto con il Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia

Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.

3.2.1.1.2 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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

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.

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.

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;
- 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.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Coerenza del progetto con il Regolamento urbanistico di Piombino

INTERVENTO E

I cavi interrati su terraferma si attestano in Zona B (Figura 3.3), 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 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).

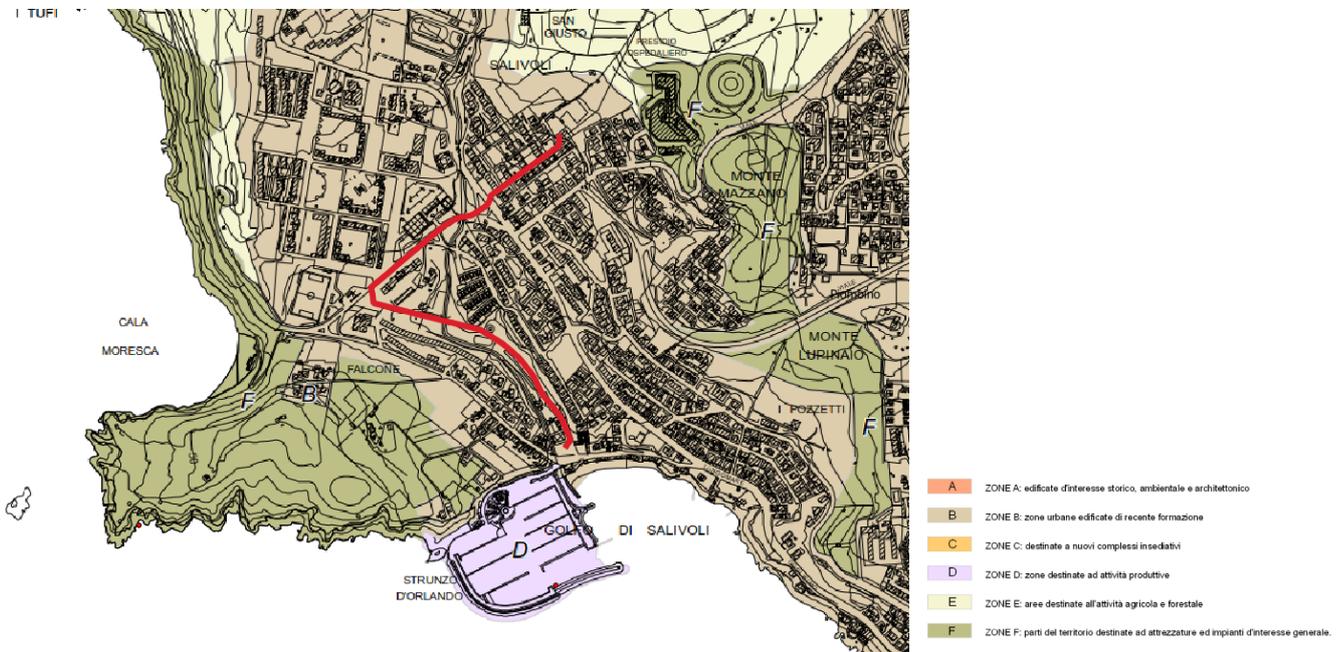


Figura 3.3: Localizzazione Intervento E su Tavola P3a – Regolamento urbanistico di Piombino – Assimilazione alle zone omogenee

Il Regolamento Urbanistico individua inoltre le fasce di tutela e rispetto (Figura 3.4) e definisce nelle Norme Tecniche di Attuazione le misure di protezione dei corsi d’acqua soggetti al R.D. 523/1904, al R.D. 368/1904 e a quelli per i quali, nella Tavola P6 è graficamente rappresentata la fascia di rispetto. Costituiscono ambito di assoluta protezione l’alveo, le sponde o argini, le aree comprese nelle due fasce di larghezza di m 10 adiacenti al corso d’acqua, misurata a partire dal ciglio di sponda o dal piede d’argine, in analogia alle tutele del reticolo idraulico. In tale ambito sono

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

vietate nuove edificazioni o manufatti di qualsiasi natura, e trasformazioni morfologiche eccetto se di natura idraulica o se autorizzate dall'autorità idraulica competente.

Gli attraversamenti e/o affiancamenti di infrastrutture pubbliche sono soggetti ad autorizzazione dell'autorità idraulica competente.

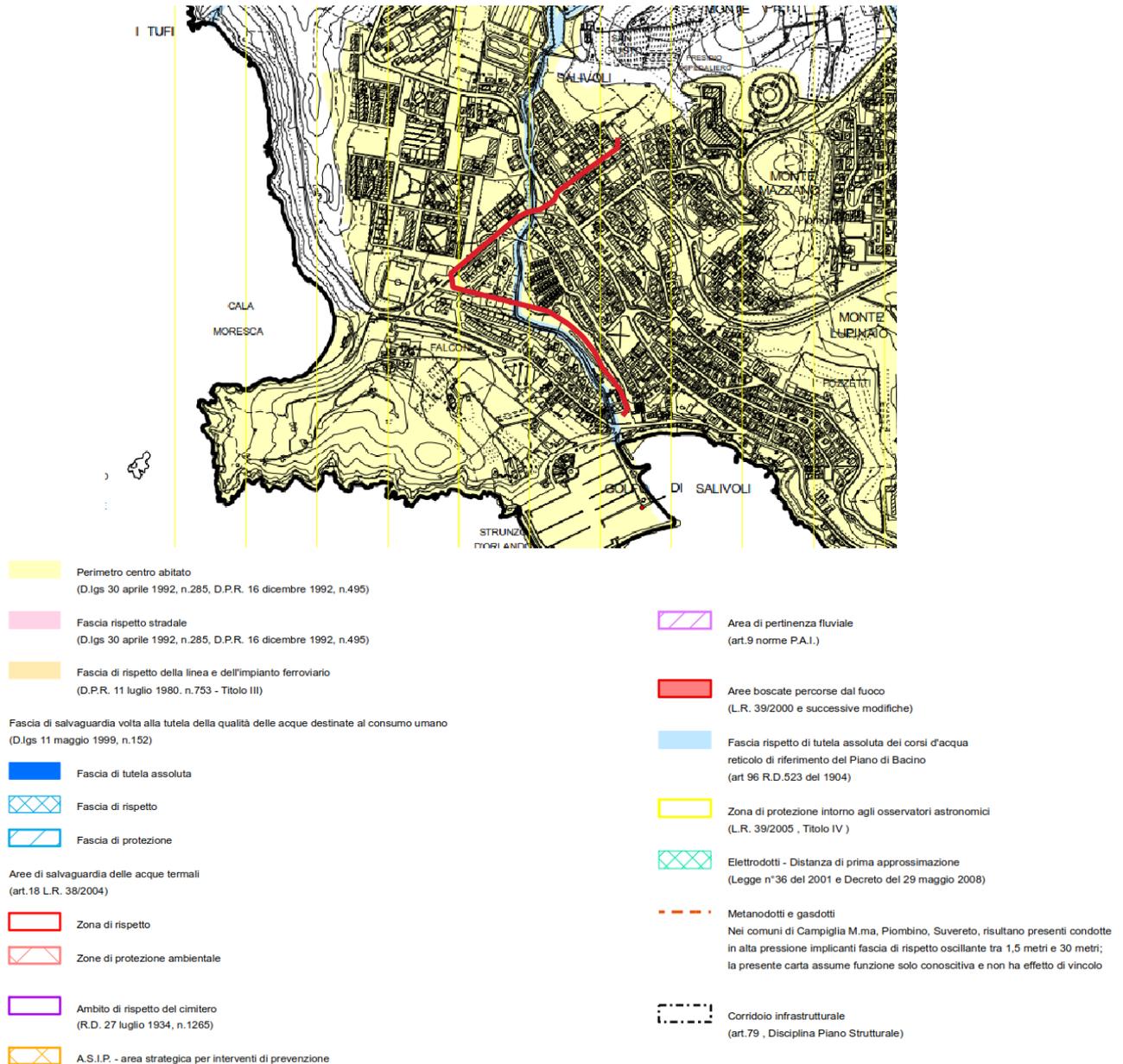


Figura 3.4: Localizzazione Intervento E su Tavola P6a – Regolamento urbanistico di Piombino – Fasce di rispetto e tutela

È stata inoltre identificata la localizzazione delle opere in progetto rispetto agli elaborati grafici del Regolamento Urbanistico riguardanti la "Pericolosità geologica" e la "Pericolosità idraulica".

Nella figura seguente è riportato uno stralcio della Carta di Pericolosità geologica ai sensi del D.P.G.R. 53/R. L'elaborato mostra che l'intero tracciato di progetto si sviluppa nell'ambito di un'area classificata a Pericolosità

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

geologica bassa (G.1). Le pericolosità elevate recepiscono i dati del Distretto Idrografico Appennino Settentrionale classificando nella categoria Pericolosità elevata (G.3) i due dissesti evidenziati nel PAI dissesti geomorfologici. Come è evidente dalla cartografia riportata questi non interferiscono con l'opera progetto.

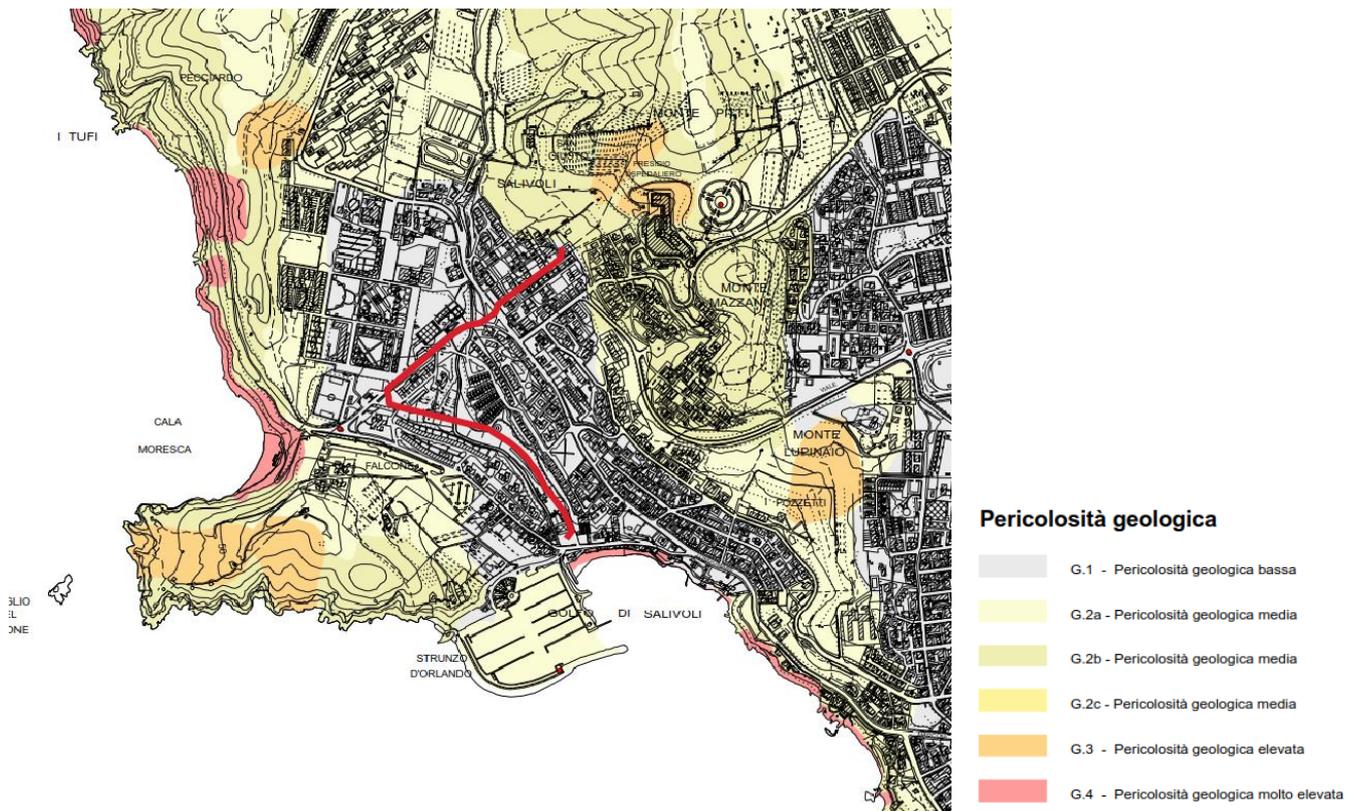


Figura 3.5: Localizzazione Intervento E su Tavola P8.3a –Carta di Pericolosità geologica ai sensi del D.P.G.R. 53/R

La Pericolosità idraulica è rappresentata nella tavola P8.4a di cui uno stralcio è mostrato in Figura 3.6. Il tracciato di progetto interessa territori ricadenti in classe I.1 – pericolosità idraulica bassa. Per l'alveo del Rio Salivoli è individuata l'area soggetta ad inondazioni per eventi Tr20.

La classe di Pericolosità idraulica bassa (I.1) è definita nelle Norme Tecniche di Attuazione come segue:

- *aree collinari o montane prossime ai corsi d'acqua per le quali ricorrono le seguenti condizioni:*
 - a) *non vi sono notizie storiche di inondazioni;*
 - b) *sono in situazioni favorevoli di alto morfologico, di norma a quote altimetriche superiori a metri 2 rispetto al piede esterno dell'argine o, in mancanza, al ciglio di sponda.*

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

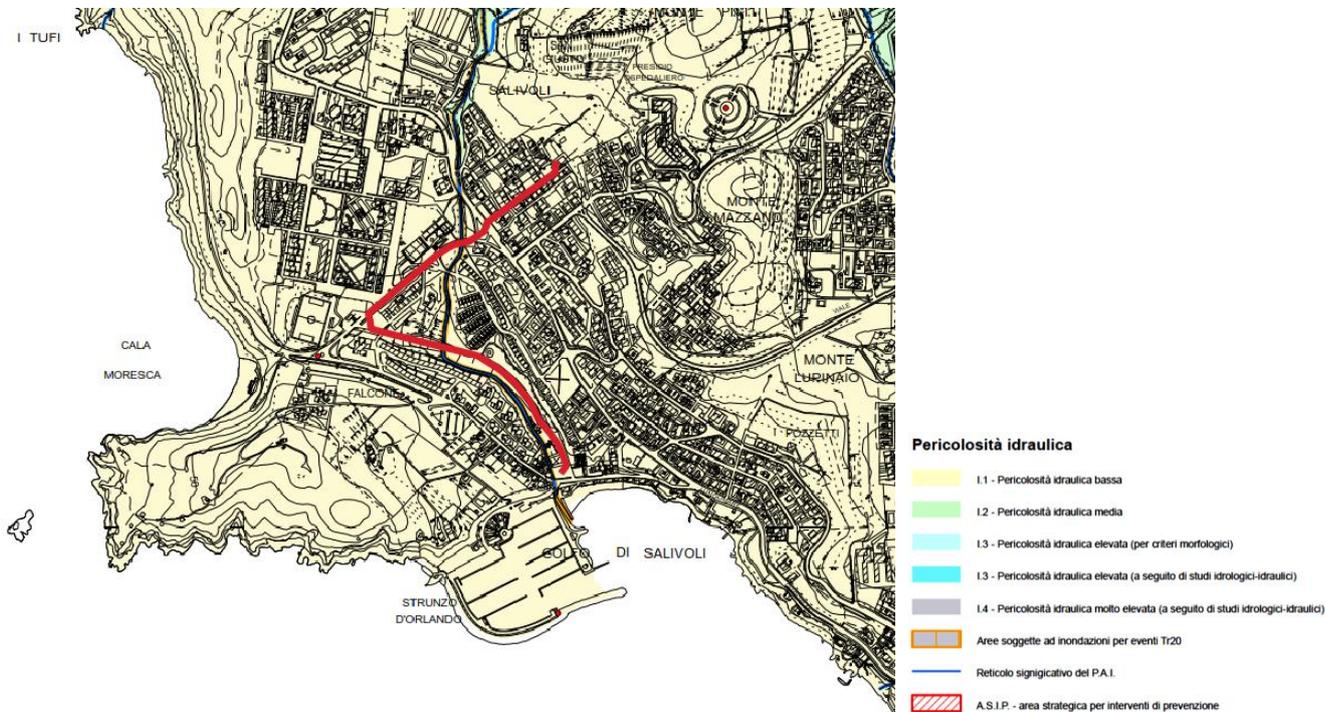


Figura 3.6: Localizzazione Intervento E su Tavola P8.4a –Carta di Pericolosità idraulica ai sensi del D.P.G.R. 53/R

Come mostrato nella successiva figura, il tracciato di progetto, a meno degli attraversamenti idraulici del Rio Salivoli, rientra in territorio classificato con fattibilità senza particolari limitazioni (classe F.1) relativamente agli aspetti geomorfologici ed idraulici e in classe F.3 – fattibilità condizionata relativamente agli aspetti della tutela della risorsa idrica.

La classe di fattibilità F.1 è normata secondo le prescrizioni seguenti:

- *Fattibilità senza particolari limitazioni (F.1): si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.*

Riguardo alla tutela della risorsa idrica per la classe F.3 (fattibilità condizionata) ai sensi delle Norme Tecniche del Regolamento Urbanistico sono da attuarsi le seguenti disposizioni:

- *l'apertura di nuovi pozzi è soggetta a una verifica idrogeologica dell'influenza degli emungimenti previsti sulla stabilità delle strutture esistenti in superficie;*
- *i sistemi di smaltimento delle acque di scarico provenienti da edifici per usi civili dovranno essere adeguati a quanto previsto dal D.P.G.R. 8 settembre 2008 n.46/R, preferendo i sistemi stagni a svuotamento periodico, la percolazione nel terreno mediante subirrigazione e le fitodepurazioni con ricircolo dei liquami;*
- *sono vietati gli spandimenti di liquami e fanghi, compresi quelli a usi agricoli;*
- *l'uso di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti è regolamentato e controllato affinché i quantitativi utilizzati siano quelli strettamente necessari;*
- *il pascolamento intensivo e l'allevamento sono regolamentati e controllati avendo cura che la pratica e la permanenza non siano eccessivi;*
- *i parcheggi adibiti alla sosta di mezzi pesanti, le aree di rimessaggio dei veicoli o di movimentazione delle merci, i distributori di carburante, gli autolavaggi, le aree di pertinenza delle attività industriali, delle*

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	---------	---------------------------------

autofficine o autocarrozzerie, nonché le zone destinate alle attività produttive in genere, devono essere dotate di sistemi di raccolta e smaltimento o raccolta e/o trattamento delle acque di dilavamento, comprese le acque meteoriche, le cui dimensioni devono essere calcolate su un tempo di ritorno di 30 anni per una pioggia oraria di 30 minuti;

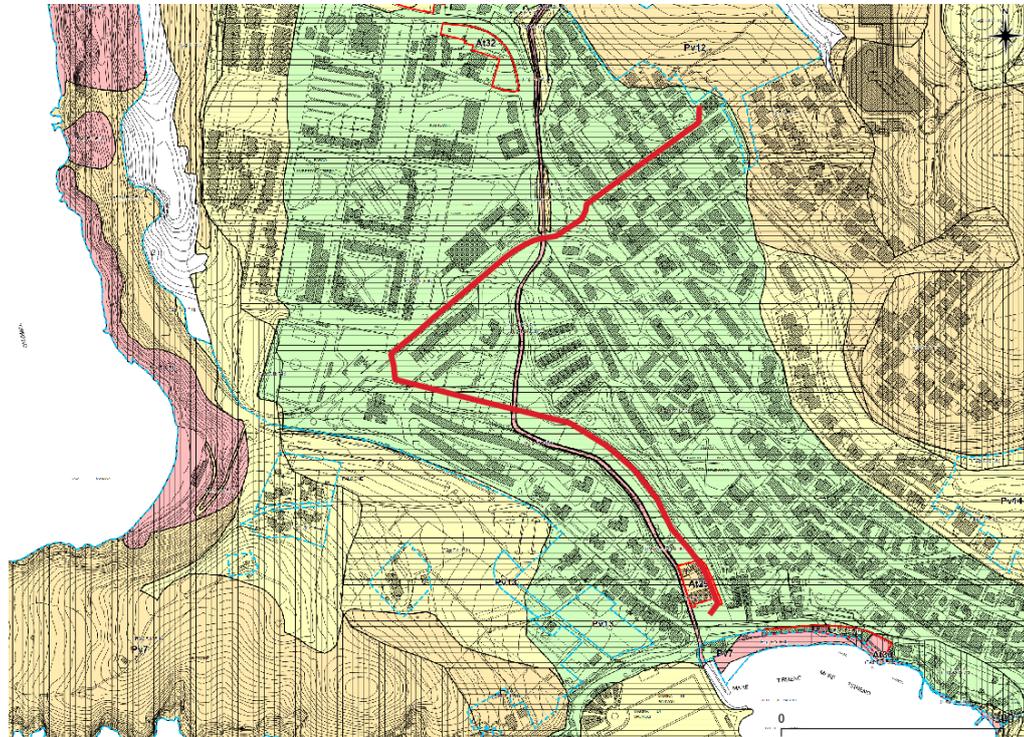
- *è opportuno che siano progressivamente adeguate e, possibilmente, trasferite, le attività in essere inquadrabili come centri di pericolo.*

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:



Simbologia

(F.1g, F.2i, F.3t) Fattibilità relativa agli aspetti geomorfologici ("g"), idraulici ("i"), e di tutela della risorsa idrica ("t")

Classi di fattibilità relative agli aspetti geomorfologici ed idraulici

- Classe F.1 Fattibilità 'senza particolari limitazioni
- Classe F.2 Fattibilità 'con normali vincoli
- Classe F.3 Fattibilità condizionata
- Classe F.4 Fattibilità 'limitata
- Zone potenzialmente inondabili per eventi con tempo di ritorno minore o uguale a 20 anni (Tr20) nelle quali sono vietate previsioni edificatorie salvo quelle consentite dalle Norme del PAI del Bacino Regionale Toscana Costa

Classi di Fattibilità relative agli aspetti della tutela della risorsa idrica

- Classe F.1 Fattibilità 'senza particolari limitazioni
- Classe F.2 Fattibilità 'con normali vincoli
- Classe F.3 Fattibilità condizionata
- Classe F.4 Fattibilità 'limitata

At - Aree di Trasformazione

Pv - Piano attuativo vigente

--- Confine comunale

Figura 3.7: Localizzazione Intervento E su Tavola P9.3 - Carta della Fattibilità ai sensi del D.P.G.R. 53/R

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

3.2.1.2 Pianificazione comunale di Suvereto

3.2.1.2.1 Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia

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.

Come riportato al precedente paragrafo, 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.

Coerenza del progetto con il Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia

Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.

3.2.1.2.2 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. (elaborato DGHR10002B2102759 "Carta della pianificazione comunale: 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

Coerenza del progetto con il RUC di Suvereto

INTERVENTO F

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, elaborato DGHR10002B2102759 “Carta della pianificazione comunale: Stazione di conversione di Suvereto (F)”, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico d’Area di Suvereto 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.

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 in località Forni (F5).

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.

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 3.8: Stazione elettrica di Forni

A completamento di quanto rilevato si riporta lo stralcio delle aree critiche individuate nel Piano Strutturale d’Area (quella all’interno del perimetro della stazione 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).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

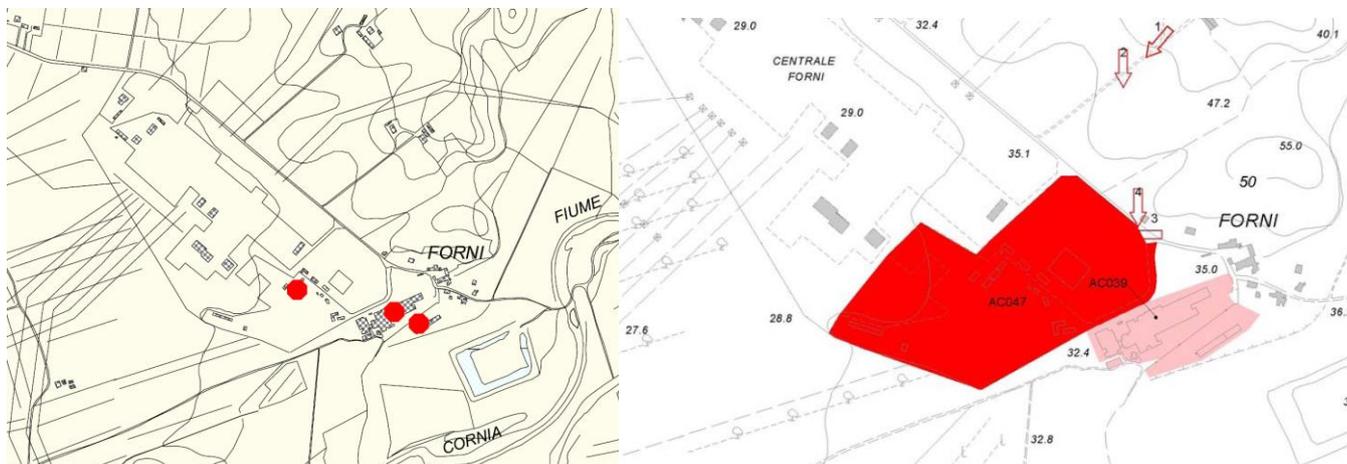


Figura 3.9: Indicazione generica delle aree critiche (figura a sinistra) e perimetri delimitati (figura a destra)

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.

È stata inoltre identificata la localizzazione delle opere in progetto rispetto agli elaborati grafici del Regolamento Urbanistico riguardanti la "Pericolosità geomorfologica".

L'intervento F si trova all'interno di:

- area classificata come "G.2c – Pericolosità geomorfologica media" dalla Carta della pericolosità geomorfologica, che definisce in quel modo i terreni posti in "aree di pianura che per particolari condizioni stratigrafiche, geomeccaniche e di saturazione, costituiscono mediocri terreni di fondazione o che sono storicamente conosciute a seguito di cedimenti differenziali o lesionamenti di strutture o fabbricati";

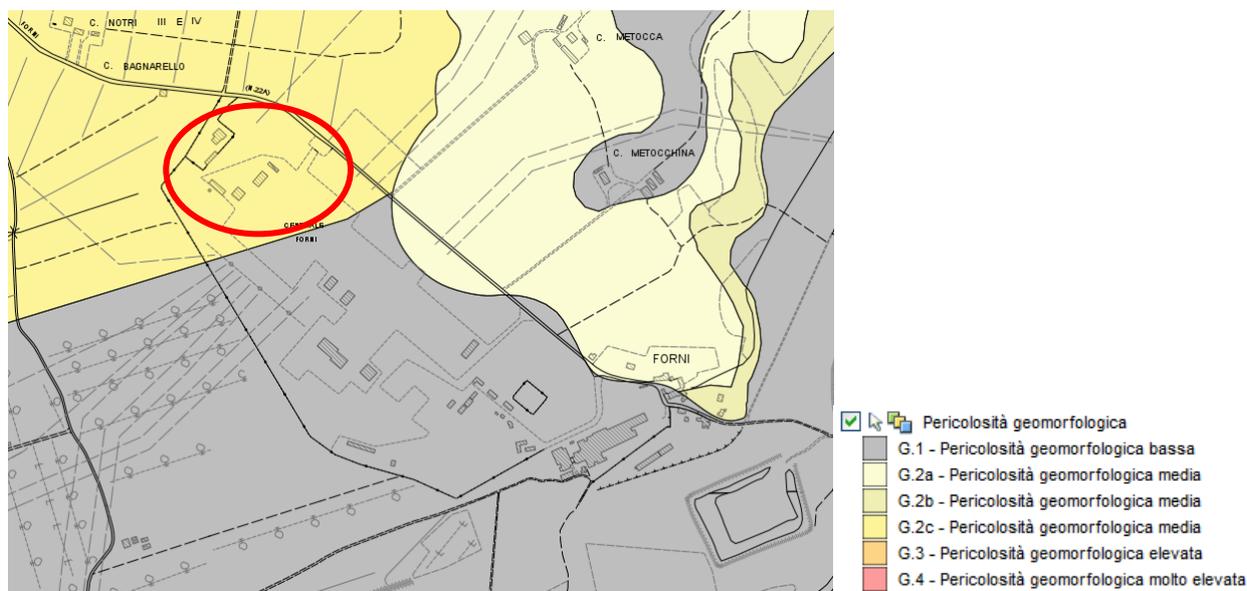


Figura 3.10: Localizzazione intervento F su Stralcio tavola S8.3 "Pericolosità geomorfologica" – Regolamento urbanistico di Suvereto

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna:	Codifica Elaborato <Fornitore>:	
RGHR10002B2101445	Rev. 00	

- area a “I.3 - Pericolosità idraulica elevata (per criteri morfologici)” nella Carta di pericolosità idraulica allegata al vigente strumento urbanistico, che in tal modo individua le “aree fragili per eventi di esondazione compresi tra $30 < Tr < 200$ anni”.



Figura 3.11: Localizzazione intervento F su Stralcio tavola S8.4a “Pericolosità idraulica” – Regolamento urbanistico di Suvereto

Secondo l’art. 43 delle NTA del RU “Per la fattibilità di opere in rapporto alle caratteristiche dei terreni, dovranno essere rispettati gli indirizzi e le prescrizioni contenute nelle Carte della fattibilità geologica, allegata come parte integrante e sostanziale al presente Regolamento Urbanistico. Per gli interventi da attuarsi con Piani Attuativi, che producono nuovo impegno di suolo e carico urbanistico deve essere sviluppata la Valutazione Integrata secondo la normativa vigente in materia”.

Facendo riferimento alle Norme Tecniche di Attuazione ed alle tavole della fattibilità geologico-idraulica del Regolamento urbanistico d’Area è possibile identificare per l’area di intervento una CLASSE DI FATTIBILITÀ F3 FATTIBILITÀ CONDIZIONATA relativamente agli aspetti geomorfologici ed idraulici ed agli aspetti della tutela della risorsa idrica. L’opera in progetto sarà dunque subordinata alle prescrizioni delle Norme Tecniche di Attuazione del Regolamento Urbanistico d’Area.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

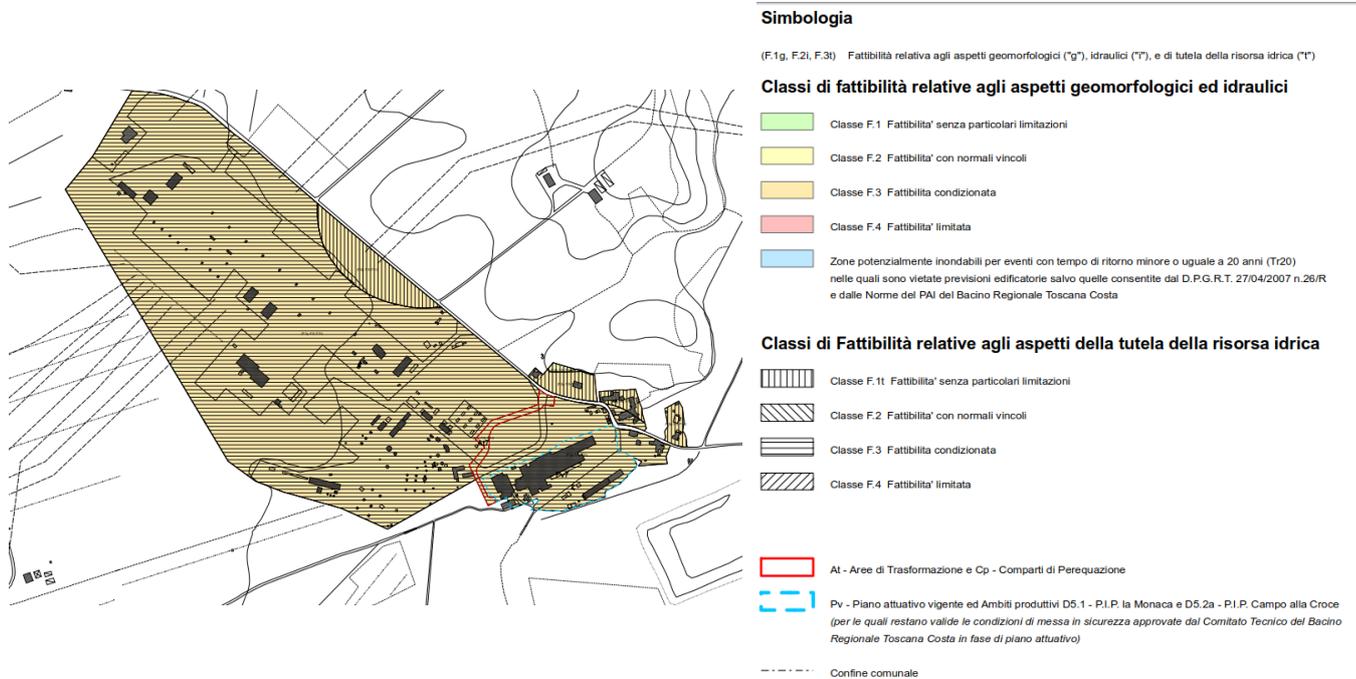


Figura 3.12: Localizzazione intervento F su Stralcio tavola S9.4 "Carta della fattibilità" – Regolamento urbanistico di Suvereto

In particolare:

- F.1g (Fattibilità relativa agli aspetti geomorfologici)

Secondo l'**art. 46 delle NTA**: "Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia. Per gli interventi edilizi di modesto impatto, riferiti ad opere di volume lordo inferiore a centocinquanta metri cubi con altezza in gronda inferiore a sei metri, che ricadono in questa classe, **la caratterizzazione geotecnica del terreno a livello di progetto, può essere ottenuta per mezzo di raccolta di notizie riferite ad indagini precedenti eseguite su terreni simili ed in aree adiacenti; le indagini in sito possono essere quindi omesse ma la validità delle soluzioni progettuali adottate deve essere motivata con un'apposita relazione geotecnica sulle fondazioni.**

Gli interventi di nuova edificazione, di Ristrutturazione Urbanistica, di Sostituzione Edilizia o di Ristrutturazione Edilizia (con significativa variazione dell'entità e/o della distribuzione dei carichi sul terreno di fondazione) dovranno comunque essere supportati da specifiche ed adeguate indagini geognostiche, che amplino le conoscenze sulle caratteristiche litologiche e le problematiche evidenziate nelle cartografie tematiche inserite nel Quadro Conoscitivo dello Strumento Urbanistico."

Nell'ambito della progettazione sono stati eseguiti specifici studi geologici e geotecnici. Si rimanda all'elaborato *RUHR10002BCC00516_01 "Relazione geologica preliminare"* (istanza di procedura di VIA presentata da Terna S.p.A. in data 13/08/2019).

- F.3i (Fattibilità relativa agli aspetti idraulici)

Secondo l'**art. 47 delle NTA**: "Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali, ai fini della individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi di intervento o dei piani attuativi o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi.

Nel dettaglio, la fattibilità dei progetti di realizzazione di infrastrutture, edificazioni, trasformazioni morfologiche, non diversamente localizzabili, deve essere subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni che non precludano

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio e non concorrano ad aumentare il rischio in altre aree.

La realizzazione di nuovi interventi pubblici o privati, previsti dai vigenti strumenti di governo del territorio, è subordinata alla preventiva o contestuale esecuzione di interventi di messa in sicurezza per eventi con tempo di ritorno di 200 anni.

Gli interventi, definiti sulla base di idonei studi idrologici e idraulici, tenendo anche conto del reticolo di acque superficiali di riferimento (reticolo P.A.I.), non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle.

Laddove non siano disponibili studi idraulici di dettaglio condotti a livello di pianificazione urbanistica, dovranno essere prodotti nuovi studi che ne integrino i contenuti e che dettagliano le condizioni di rischio idraulico locale, integrando il quadro conoscitivo generale: a tale scopo i nuovi studi idrologici ed idraulici dovranno attenersi ai criteri definiti Piano Regionale Toscana Costa, il quale si esprime sulla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi e agli indirizzi degli atti di pianificazione.

In tali aree sono inoltre consentiti gli interventi idraulici atti a ridurre il rischio idraulico, autorizzati dalla autorità idraulica competente, tali da migliorare le condizioni di funzionalità idraulica, da non aumentare il rischio di inondazione a valle, e da non pregiudicare l'attuazione della sistemazione idraulica definitiva.

Sono altresì consentiti gli interventi di recupero, valorizzazione e mantenimento della funzionalità idrogeologica, anche con riferimento al riequilibrio degli ecosistemi fluviali.

I progetti preliminari degli interventi strutturali di messa in sicurezza sono sottoposti al parere del Bacino Regionale Toscana Costa che si esprime in merito alla coerenza degli stessi rispetto agli obiettivi Piano e alle previsioni generali di messa in sicurezza dell'area.

La messa in sicurezza rispetto a eventi di inondazione con tempo di ritorno di 200 anni, nei confronti di nuovi volumi in singoli lotti nell'ambito del contesto edificato (Tessuto Insediativo Urbano), nonché il completamento di zone di espansione che risultino già convenzionate, previsti dagli strumenti urbanistici vigenti alla data di entrata in vigore del Piano di Assetto Idrogeologico (Bacino Regionale Toscana Costa) potrà essere conseguita anche tramite adeguati sistemi di autosicurezza, alle seguenti condizioni:

1. a) dimostrazione dell'assenza o dell'eliminazione del pericolo per persone e beni;
2. b) gli interventi di messa in sicurezza non devono aumentare il livello di rischio in altre aree con riferimento anche agli effetti dell'eventuale incremento dei picchi di piena a valle;
3. c) estensione dell'intervento limitata all'area sottostante agli edifici oggetto di trasformazione.

Possono comunque essere previsti interventi per i quali venga dimostrato che la loro natura è tale da non determinare pericolo per persone e beni, da non aumentare la pericolosità in altre aree e purché siano adottate, ove necessario, idonee misure atte a ridurre la vulnerabilità.

Nelle aree interessate da potenziali inondazioni per tempi minori o uguali a 200 anni, le nuove recinzioni in progetto non dovranno costituire ostacolo al deflusso delle acque; la realizzazione di muri o cordoli sopraelevati rispetto al piano di campagna dovrà essere supportata da studi specifici che analizzino gli aspetti idraulici indotti dagli interventi in progetto.

Per il patrimonio edilizio e infrastrutturale esistente e per tutte le funzioni connesse, deve essere garantita la gestione di quanto in essere tenendo conto della necessità di raggiungimento anche graduale di condizioni di sicurezza idraulica fino a Tr 200 (prevedendo comunque interventi tesi alla riduzione del rischio idraulico).

Rispetto al patrimonio edilizio esistente all'interno del sistema insediativo sono consentiti:

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1. I) gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che possono pervenire ad un riassetto complessivo degli organismi edilizi esistenti e degli spazi urbani ad essi appartenenti, escluso nuovi volumi interrati alle seguenti condizioni:
 - o dimostrazione di assenza o di eliminazione di pericolo per le persone e i beni, anche tramite sistemi di autosicurezza;
 - o dimostrazione che l'intervento non determina aumento delle pericolosità a monte e a valle.
2. II) le opere che non siano qualificabili come volumi edilizi, purché realizzati con criteri di sicurezza idraulica e senza aumento di rischio in altre aree;
3. III) ampliamenti di superficie coperta per volumi tecnici e tettoie senza tamponature laterali;
4. IV) interventi di ampliamento della superficie coperta di fabbricati esistenti nei seguenti casi:
 - o Interventi funzionali alla riduzione della vulnerabilità del fabbricato.
 - o Interventi necessari alla messa a norma di strutture ed impianti in ottemperanza ad obblighi derivanti da norme vigenti in materia igienico sanitaria, di sicurezza sull'ambiente di lavori, di superamento delle barriere architettoniche e di adeguamento antisismico.

Nelle zone del Territorio Rurale e Aperto destinate ad uso agricolo, le opere e gli impianti per usi agricoli, zootecnici ed assimilabili purché, siano realizzati in condizioni di sicurezza idraulica in relazione alla natura dell'intervento ed al contesto territoriale e senza aggravio di rischio nelle aree limitrofe, nonché la realizzazione di annessi agricoli risultanti indispensabili alla conduzione del fondo e con destinazione agricola vincolata fino ad una dimensione massima di 100 mq.

Della sussistenza delle condizioni di cui sopra deve essere dato atto anche nel procedimento amministrativo relativo al titolo abilitativo all'attività edilizia; fino alla certificazione dell'avvenuta messa in sicurezza conseguente la realizzazione ed il collaudo delle opere idrauliche accompagnata dalla delimitazione delle aree risultanti in sicurezza, non può essere rilasciata dichiarazione di abitabilità e di agibilità;

Si rimanda all'elaborato DGDR10012B2012385 "Relazione tecnica - Progetto esecutivo degli interventi di natura idraulica sulla stazione di Suvereto".

- F.3.t (Fattibilità relativa agli aspetti di tutela della risorsa idrica)

"In queste zone sono da attuarsi le seguenti disposizioni:

- a) *l'apertura di nuovi pozzi è soggetta a una verifica idrogeologica dell'influenza degli emungimenti previsti sulla stabilità delle strutture esistenti in superficie*
- b) *i sistemi di smaltimento delle acque di scarico provenienti da edifici per usi civili dovranno essere adeguati a quanto previsto dal D.P.G.R. 8 settembre 2008 n.46/R, preferendo i sistemi stagni a svuotamento periodico, la percolazione nel terreno mediante subirrigazione con drenaggio e le fitodepurazioni con ricircolo dei liquami.*
- c) *sono vietati gli spandimenti di liquami e fanghi, compresi quelli a usi agricoli;*
- d) *l'uso di fertilizzanti, pesticidi e diserbanti è regolamentato e controllato affinché i quantitativi utilizzati siano quelli strettamente necessari;*
- e) *il pascolamento intensivo e l'allevamento sono regolamentati e controllati avendo cura che la pratica e la permanenza non siano eccessivi;*
- f) *i parcheggi adibiti alla sosta di mezzi pesanti, le aree di rimessaggio dei veicoli o di movimentazione delle merci, i distributori di carburante, gli autolavaggi, le aree di pertinenza delle attività industriali, delle autofficine o autocarrozzerie, nonché le zone destinate alle attività produttive in genere, devono essere dotate di sistemi di raccolta e smaltimento o raccolta e/o trattamento delle acque di dilavamento, comprese le acque meteoriche, le cui dimensioni devono essere calcolate su un tempo di ritorno di 30 anni per una pioggia oraria di 30 minuti;*
- g) *è opportuno che siano progressivamente adeguate e, possibilmente, trasferite, le attività in essere inquadrabili come centri di pericolo."*

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

3.2.1.2.3 Variante contestuale PS e RU per Parco Termale Loc. Notri Montepeloso

Con deliberazione n.44 del 28/04/2016 il Consiglio Comunale di Suvereto ha approvato la “Variante contestuale al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico finalizzata alla realizzazione di un parco termale in località Notri e Montepeloso di Suvereto”. In particolare, la realizzazione del Parco Termale consiste in attrezzature al coperto e scoperte, oltre a piscina pubblica con le seguenti funzioni:

- attività terapeutiche/riabilitative attraverso l'utilizzo delle acque termali,
- attività di cura estetiche e per il benessere della persona;
- attività fitness, attività ludico/ricreative;
- attività sportive;
- attività culturali;
- attività di somministrazione di cibo e bevande per gli utenti del Parco Termale (ristoranti, bar);
- attività di vendita prodotti legati all'attività termale per gli utenti del Parco Termale;
- attività direzionali (uffici) per la gestione delle attrezzature.

Rapporto tra il progetto e la Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico

Come si può osservare dalla Figura 3.13: Tavola QC3 - Carta dei caratteri e dei valori visuali e sintesi Interpretativa del paesaggio della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico Figura 3.13, l'opera in progetto si trova a circa 110 m dall'area di intervento. Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

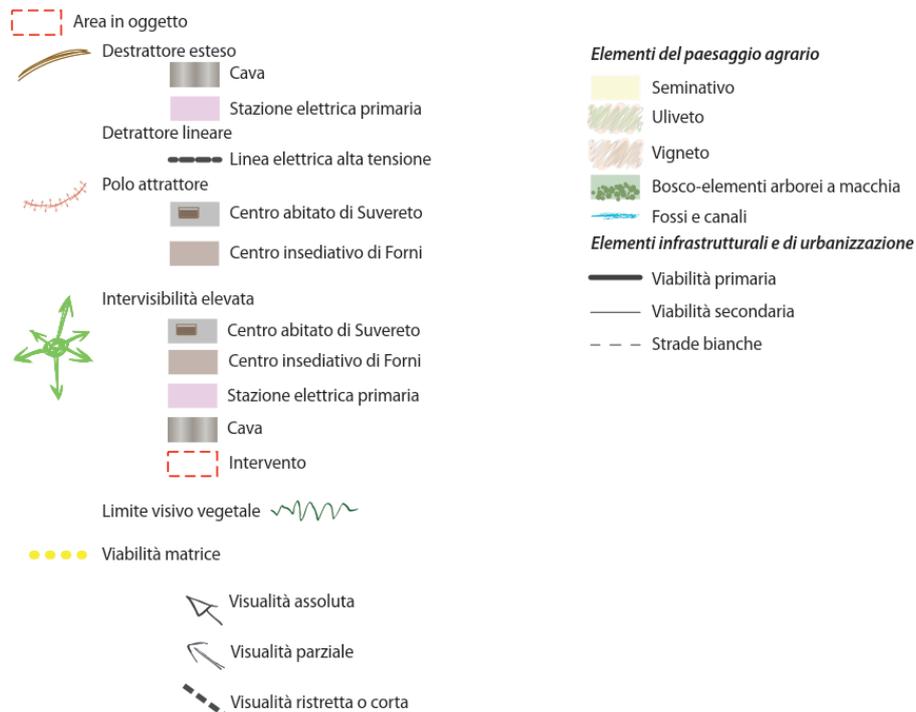
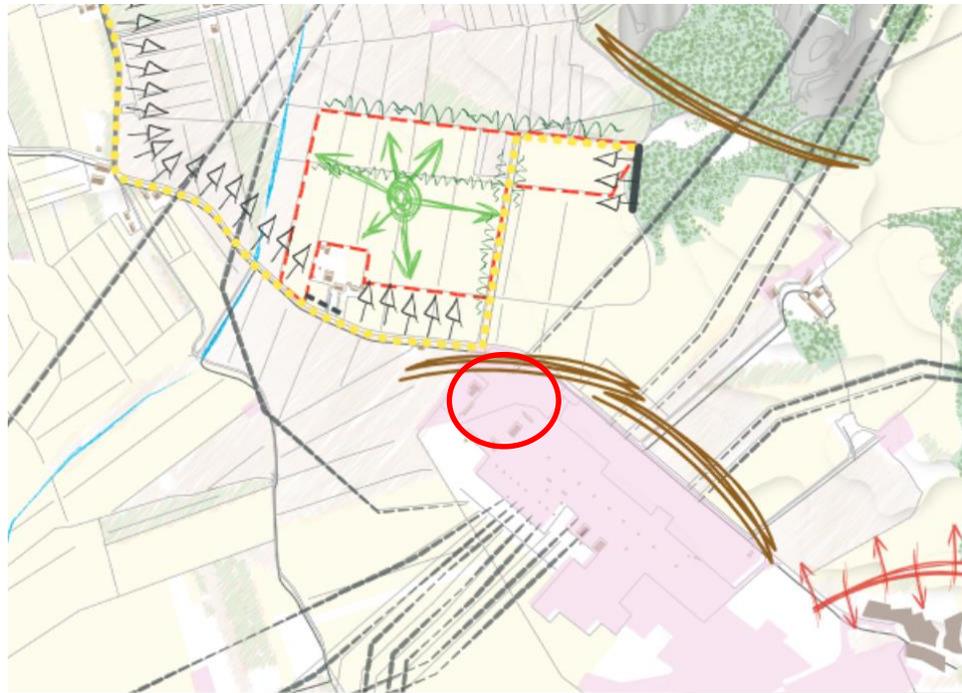


Figura 3.13: Tavola QC3 - Carta dei caratteri e dei valori visuali e sintesi Interpretativa del paesaggio della Variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico (area in progetto cerchiata in rosso)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

3.2.1.2.4 Terza Variante al Piano Urbanistico attuativo per il recupero e la riconversione di aree produttive in loc. Forni di Suvereto “PV7”

Con deliberazione del consiglio comunale n. 20 del 08/04/2019 è stata approvata ai sensi dell’art. 112 della L.R.T. 65/2014 la terza Variante al piano urbanistico, attuativo per il recupero e la riconversione di aree produttive in località Forni di Suvereto “PV7”.

Scopo della variante è localizzare edifici con finalità diverse da quella prestabilita. Nella fattispecie si tratta di lottizzazioni servizi (RSA) in luogo di fabbricati ad uso abitativo.

Rapporto tra il progetto e la Terza Variante al Piano Urbanistico

Come si può osservare nella Figura 3.14, l’area in progetto è localizzata a circa 800 m dall’area oggetto di Variante al Piano Urbanistico. Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell’opera.



Figura 3.14: Localizzazione dell’intervento F (cerchio in blu) rispetto all’area “PV7” (cerchio in rosso)

 <p>T E R N A G R O U P</p>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

3.2.1.3 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.

3.2.1.3.1 Piano Strutturale del Comune di San Vincenzo

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.

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- 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.

3.2.1.3.2 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.

Coerenza del progetto con il RUE e il Piano Operativo di San Vincenzo

INTERVENTO G

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico di San Vincenzo, rappresentato nello stralcio di seguito, dovrà essere analizzato in merito agli usi e trasformazioni ammesse per poter valutare la conformità dell'opera in relazione alla disciplina vigente.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

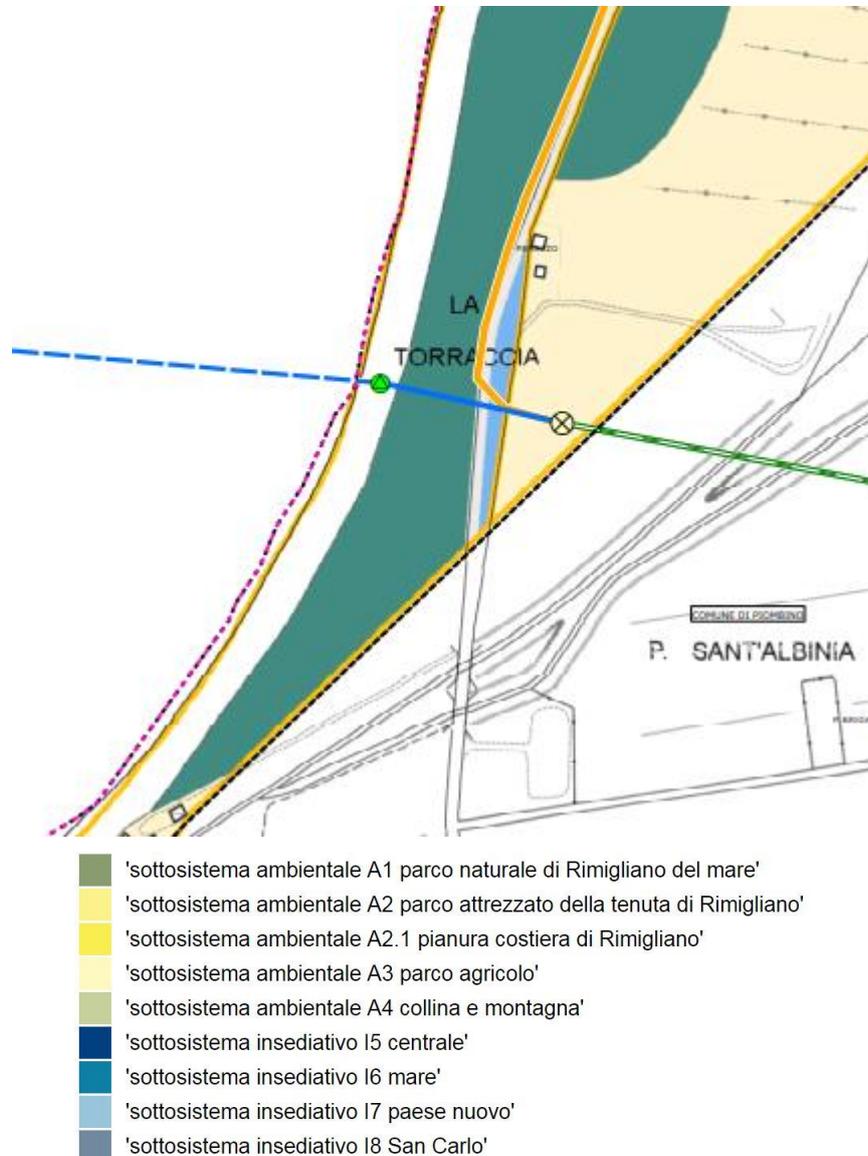


Figura 3.15: Stralcio del RU di S. Vincenzo (la linea blu indica l'intervento)

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.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

4 PIANIFICAZIONE DI BACINO

4.1 Sardegna

Le opere in progetto interessano i bacini “03-Coghinas-Mannu-Temo” e “04-Liscia”.



Figura 4.1: Bacini idrografici principali della Regione Sardegna (Fonte: Piano Stralcio Fasce Fluviali)

4.1.1 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il PGRA della Sardegna è stato approvato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27/10/2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale serie generale n. 30 del 06/02/2017.

Il PGRA contiene le mappe di pericolosità e rischio di alluvioni che comprendono la perimetrazione delle aree geografiche che potrebbero essere interessate da alluvioni secondo diversi tempi di ritorno delle precipitazioni.

Nel PGRA vengono individuate sinergie ed interrelazioni con le politiche di pianificazione del territorio e di conservazione della natura e viene pianificato il coordinamento delle politiche relative agli usi idrici e territoriali, in quanto tali politiche possono avere importanti conseguenze sui rischi di alluvioni e sulla gestione dei medesimi. Per quanto attiene alle mappe di pericolosità da alluvione, al fine di rispondere in maniera adeguata a quanto richiesto dalla Direttiva Alluvioni, dal D. Lgs. 49/2010, dagli indirizzi operativi predisposti dal MATTM, le quattro classi di pericolosità definite dagli strumenti di pianificazione adottati od approvati dalla Regione Sardegna (P.A.I., P.S.F.F., studi ex Art. 7 comma 2 delle NA del P.A.I.) nonché i perimetri delle aree interessate dall’evento alluvionale del 18.11.2013 denominato “Cleopatra”, sono state accorpate secondo le tre classi di seguito riportate:

- P3-aree a pericolosità elevata, con elevata probabilità di accadimento ($Tr < 50$);
- P2-aree a pericolosità media, con media probabilità di accadimento ($100 < Tr < 200$);
- P1-aree a pericolosità bassa, con bassa probabilità di accadimento ($200 < Tr < 500$).

Ai sensi dell’art.40 delle NA del PAI “Le mappe del PGRA [...] redatte nel rispetto della direttiva 2007/60/CE, del D. Lgs. 49/2010 e degli indirizzi operativi predisposti dai Ministeri competenti, costituiscono integrazione al PAI, integrano il quadro di riferimento per l’attuazione delle finalità e contenuti del PAI”.

Inoltre, secondo quanto riportato nell’art.41 (Norme per le aree di pericolosità PAI/PGRA):

- Nelle aree P3 si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica $Hi4$, con particolare riferimento all’articolo 27.
- Nelle aree P2 si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica $Hi3$ e $Hi2$, con particolare riferimento agli articoli 28 e 29, in considerazione del tempo di ritorno associato alla singola area, desumibile dagli elaborati del PAI, del

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Piano stralcio delle fasce fluviali (PSFF) e degli studi di compatibilità idraulica redatti dai Comuni ai sensi del precedente articolo 8 e già approvati dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.

- Nelle aree P1 si applicano le norme tecniche di attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) relative alle aree di pericolosità idraulica Hi1, con particolare riferimento all'articolo 30, fatto salvo quanto specificato all'articolo 30 bis delle medesime norme.

Rapporto tra gli interventi in progetto e il PGRA

L'analisi della pericolosità idraulica delle aree interessate dall'intervento in progetto ha preso come riferimento le mappe del PGRA che, come riportato precedentemente, oltre ad aver individuato nuove aree a pericolosità idraulica ha recepito le aree mappate nell'ambito della predisposizione del Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) e delle sue varianti, di studi derivanti dall'applicazione dell'Art. 8 comma 2 delle Norme di Attuazione del PAI, della predisposizione del Piano Stralcio Fasce Fluviali (PSFF), nonché delle aree alluvionate nell'evento del 18/11/2013 denominato "Cleopatra", aggiornate alla data del 31/12/2016.

INTERVENTO A

L'intervento A (stazione di conversione di Codrongianos) non ricade in aree a pericolosità idraulica.

Si riporta di seguito un estratto della cartografia del PGRA con evidenziata l'area di progetto e le zone a pericolosità idraulica più prossime ad essa.

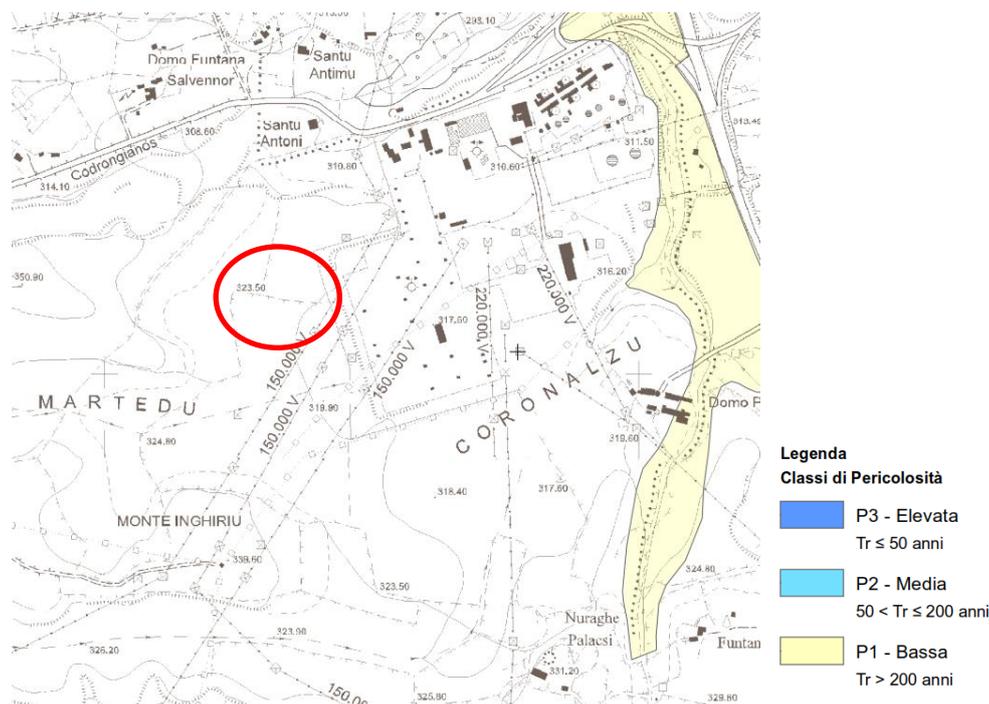


Figura 4.2: Localizzazione interventi in progetto su Mappa della pericolosità da alluvione, Tavola Hi 12-16 (Fonte: PGRA Regione Sardegna)

INTERVENTO B

L'intervento B in progetto, costituito sostanzialmente dal posizionamento di cavo terrestre, si estende linearmente e ricade parzialmente in aree a pericolosità P3 (PGRA) e parzialmente in aree a pericolosità P1 (PGRA). Per quanto riguarda la realizzazione dell'edificio fuori terra per la transizione del collegamento da cavo ad aereo non ricade all'interno di aree a pericolosità idraulica.

Le aree a pericolosità P3 (PGRA) e le aree a pericolosità P1 (PGRA) attraversate dal tracciato del progetto, derivano rispettivamente dalle aree "ex art.8" Hi4 e Hi1, e sono state equiparate dall'art.41 delle NA alle aree di pericolosità idraulica rispettivamente Hi4 e Hi1 del PAI.

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna:	Codifica Elaborato <Fornitore>:	
RGHR10002B2101445	Rev. 00	

Le aree “ex art.8” sono state individuate, in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici o di varianti agli stessi, nonché di approvazione di piani attuativi e successivamente approvate dall’Autorità di Bacino con l’applicazione della classificazione di pericolosità e delle Norme di Attuazione del PAI.

Il percorso del cavo terrestre attraversa le aree P3 in corrispondenza a 4 tratti di lunghezza limitata a pochi metri (da 30 a 65 m) e ricadenti sulla viabilità stradale esistente. Il percorso attraversa aree P1 in corrispondenza al tratto sud del tracciato. Secondo l’art.27 (Disciplina delle aree di pericolosità idraulica molto elevata - Hi4) delle NA del PAI (aggiornamento del 2018) l’intervento di progetto è classificato al co.3 lett.h, “allacciamenti a reti principali e nuovi sottoservizi a rete interrati lungo tracciati stradali esistenti ed opere connesse compresi i nuovi attraversamenti”. Secondo il successivo co.6 lett.c per tali interventi è richiesto lo studio di compatibilità idraulica di cui all’art.24 oggetto della presente relazione. Secondo l’art.30 (Disciplina delle aree di pericolosità idraulica moderata - Hi1) delle NA del PAI (aggiornamento del 2018) “nelle aree di pericolosità idraulica moderata compete agli strumenti urbanistici, ai regolamenti edilizi ed ai piani di settore vigenti disciplinare l’uso del territorio e delle risorse naturali [...]”.

Dall’analisi degli strumenti urbanistici a livello comunale non risultano ulteriori e più specifiche indicazioni per le aree a pericolosità idraulica moderata.

Per quanto riguarda la demolizione della linea SA.CO.I. 2 si ha interferenza lungo una tratta di circa 300 m con aree a pericolosità P1.

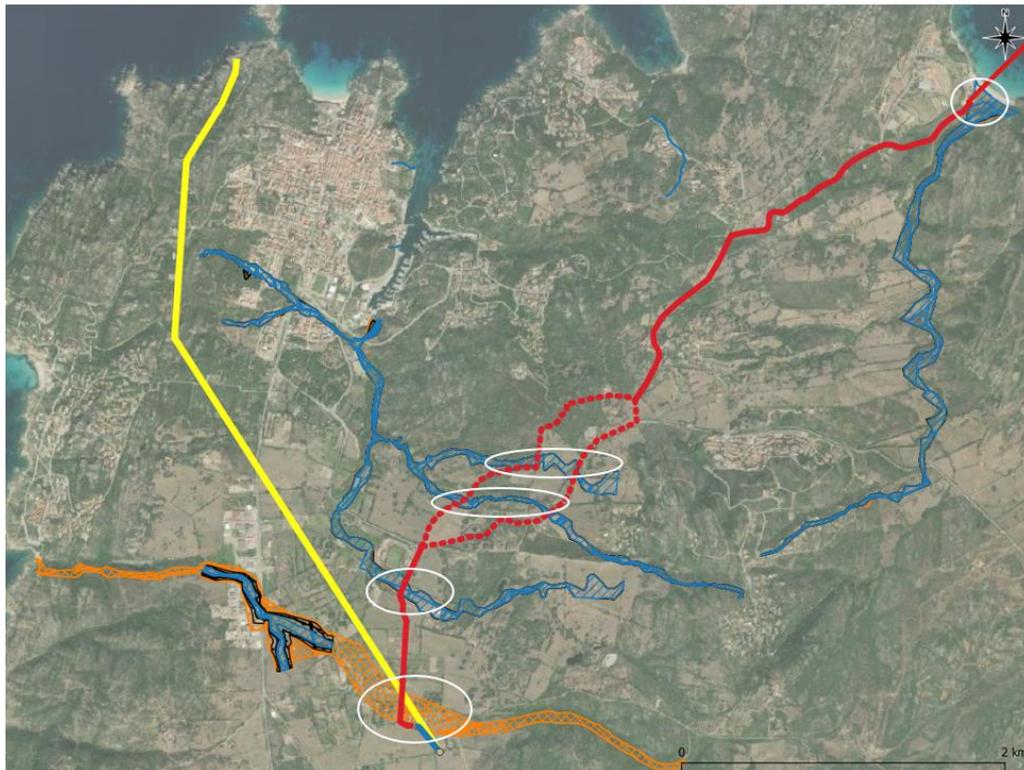


Figura 4.3: Localizzazione interventi in progetto su Mappa della pericolosità da alluvione (Fonte: Elaborazione GIS – PGRA Regione Sardegna)

Codifica Elaborato Terna:

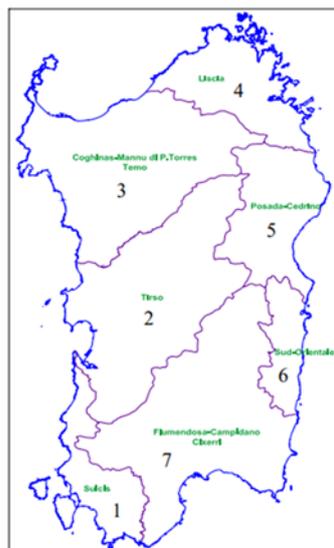
RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

4.1.2 Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)

Nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) l'intero territorio della Sardegna è suddiviso in sette sub bacini¹ riportati nella seguente figura, ognuno dei quali caratterizzato da generali omogeneità geomorfologiche, geografiche, idrologiche, ma anche da forti differenze di estensione territoriale.



N°	Sub_Bacino	Superficie [Km ²]	%
1	Sulcis	1646	6.8
2	Tirso	5327	22.2
3	Coghinas-Mannu-Temo	5402	22.5
4	Liscia	2253	9.4
5	Posada - Cedrina	2423	10.1
6	Sud-Orientale	1035	4.3
7	Flumendosa-Campidano-Cixerri	5960	24.8
Totale		24'046	100.0

Figura 4.4: Delimitazione dei sub-bacini regionali (Fonte: PGRA – Relazione sulle mappe di pericolosità e rischio idraulico)

Per quanto concerne l'area vasta considerata, questa ricade nei sub-bacini:

- Coghinas - Mannu di Porto Torres – Temo,
- Liscia.

Il PAI, redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, è stato approvato con il DPR n. 67 del 10/07/2006; si evidenzia che, rispetto al PAI approvato nel 2006, sono state apportate alcune varianti richieste dai Comuni o comunque scaturite da nuovi studi o analisi di maggior dettaglio nelle aree interessate. Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato; il PAI ha valore di piano territoriale di settore e, in quanto dispone con finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, prevale sui piani e programmi di settore di livello regionale.

Nel PAI le aree a pericolosità da frana sono classificate secondo il seguente schema:

- aree a pericolosità da frana Nulla (Hg0): aree non soggette a fenomeni franosi con pericolosità assente e con pendenze < 20%;
- aree a pericolosità da frana Moderata (Hg1): aree con pericolosità assente o moderata e con pendenze comprese tra il 20% e il 35% con copertura boschiva limitata o assente;
- aree a pericolosità da frana Media (Hg2): aree con pericolosità media con fenomeni di dilavamento diffusi, frane di crollo e/o scivolamento non attive e/o stabilizzate, con copertura boschiva rada o assente. e con pendenze comprese tra 35 e 50%, falesie lungo le coste;
- aree a pericolosità da frana Elevata (Hg3): aree con pericolosità elevata con pendenze >50% ma con copertura boschiva rada o assente; frane di crollo e/o scorrimento quiescenti, fenomeni di erosione delle incisioni vallive. Fonti di scavo instabili lungo le strade; aree nelle quali sono inattività o sono state svolte in passato attività minerarie che hanno dato luogo a discariche di inerti, cave a cielo aperto, cavità

¹ Con DGR n. 45/57 del 30/10/1990, la Giunta Regionale il bacino unico regionale è stato suddiviso in sette sub bacini (già individuati nell'ambito del Piano per il Razionale Utilizzo delle Risorse Idriche della Sardegna).

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

sotterranee con rischio di collasso del terreno e/o subsidenza (i siti minerari dismessi inseriti nella Carta della pericolosità di frana); aree interessate in passato da eventi franosi nelle quali sono stati eseguiti interventi di messa in sicurezza;

- aree a pericolosità da frana Molto Elevata (Hg4): aree con pericolosità molto elevate con manifesti fenomeni di instabilità attivi o segnalati nel progetto AVI o dagli Enti Locali interpellati o rilevate direttamente dal Gruppo di lavoro.

La stessa metodologia, con conseguente classificazione, è stata adottata anche negli studi di compatibilità geologica e geotecnica predisposti dai Comuni in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici anche di livello attuativo e di varianti generali agli strumenti urbanistici vigenti, ai sensi dell'art. 8 co. 2 delle Norme di Attuazione del PAI², aggiornate con DPR n. 35 del 27/04/2018.

Nell'ambito della predisposizione del PGRA, le mappe della pericolosità da frana derivanti dall'approvazione degli strumenti di pianificazione sono state unificate mediante procedure di analisi spaziale, al fine di ottenere una copertura univoca, per tutto il territorio regionale, delle aree classificate a pericolo di frana.

Rapporto tra gli interventi in progetto e il PAI

L'area interessata dall'ampliamento della stazione di conversione ricade nel sub-bacino 3 Coghinas-Mannu-Temo; in merito a quanto emerge dalla consultazione delle mappe di pericolosità geomorfologica (Figura 4.5) si evince come non venga interferita alcuna area classificata come a pericolosità da frana; si segnala la presenza nell'intorno della stazione di modeste porzioni di aree a pericolosità elevata Hg3.

² Sulla base del quale i Comuni della Sardegna, in sede di adozione di nuovi strumenti urbanistici anche di livello attuativo e di varianti generali agli strumenti urbanistici vigenti, hanno redatto appositi studi di compatibilità idraulica riferiti a tutto il territorio comunale o alle sole aree interessate dagli atti proposti all'adozione, le cui indicazioni sono state valutate e, qualora da queste scaturissero nuove aree classificate a pericolosità idrogeologica, sottoposte all'approvazione del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

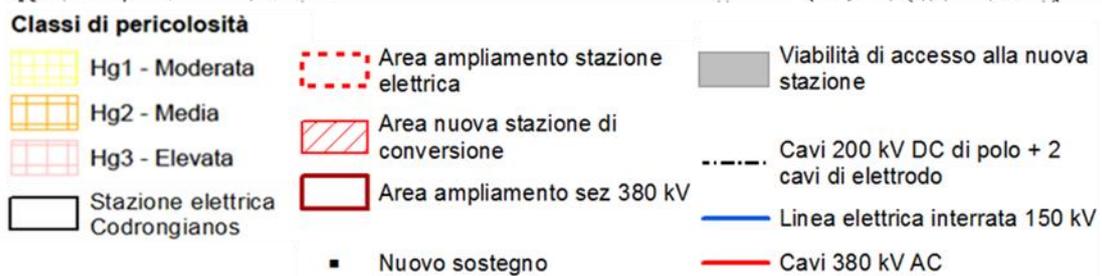
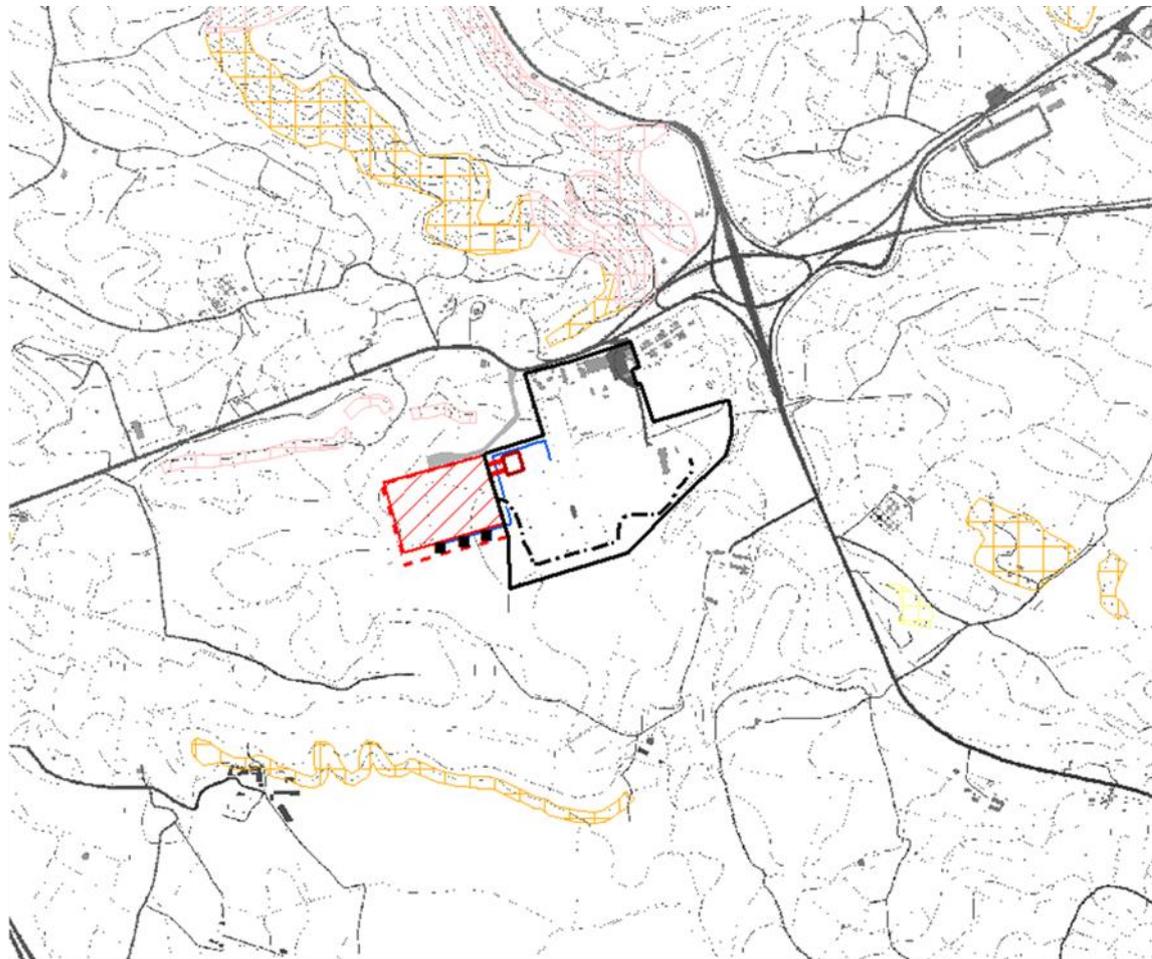


Figura 4.5: Pericolosità geomorfologica (Stralcio tavola “Carta della pericolosità da frana: Stazione di conversione di Codrongianos - A”)

L'area interessata dall'intervento B ricade nel sub -bacino 4 – Liscia; alcune porzioni dei tratti dei percorsi previsti dall'intervento interessano aree a pericolosità geomorfologica moderata (Hg1) e media (Hg2) come si evince dalla seguente figura.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

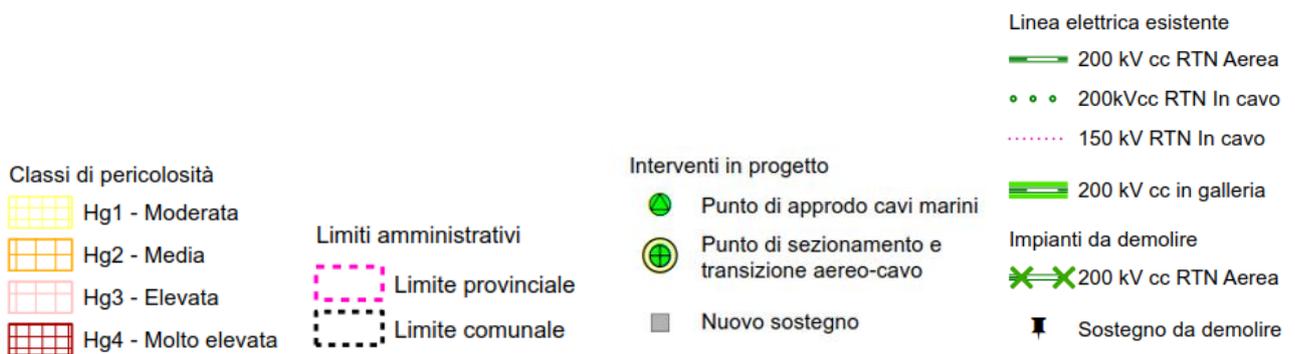
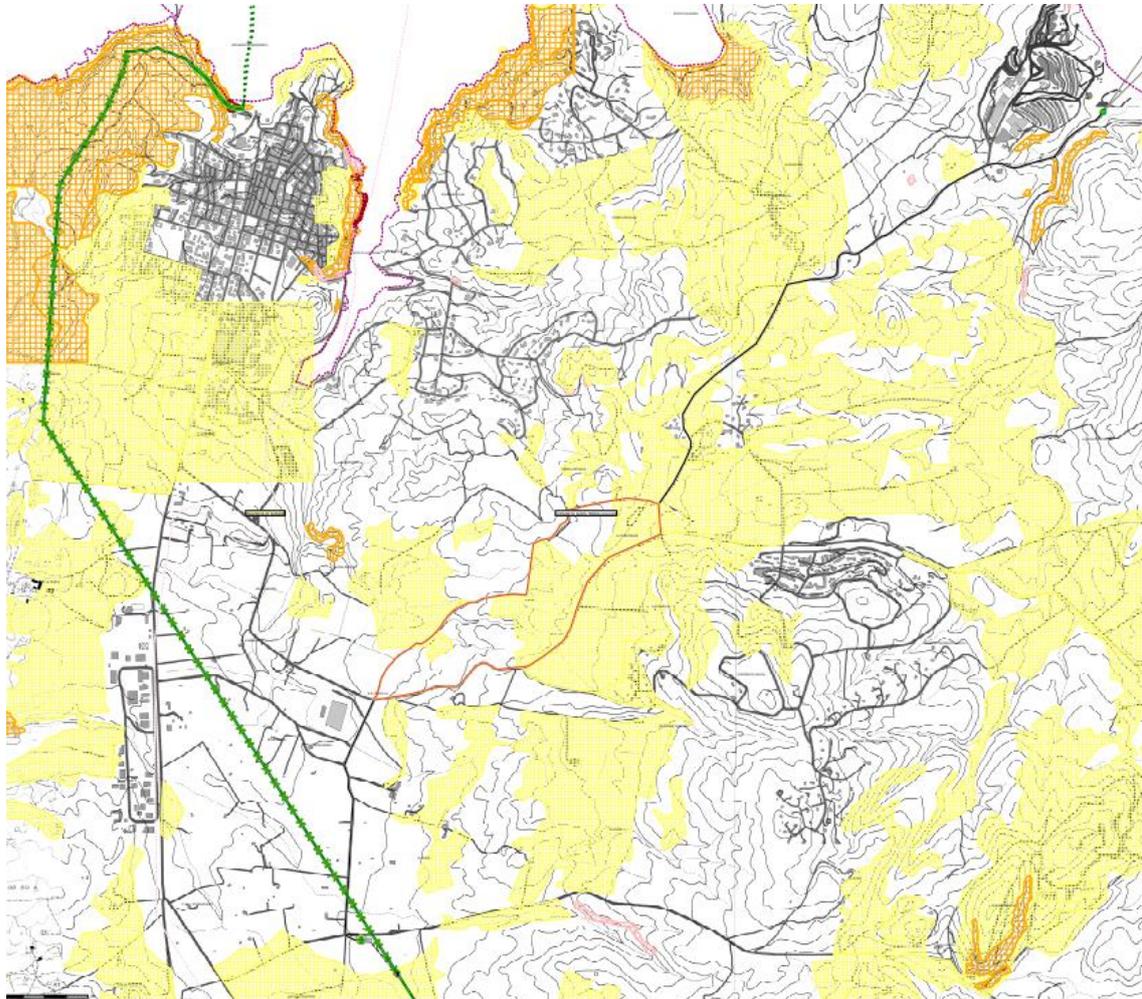


Figura 4.6: Pericolosità geomorfologica (Stralcio tavola “Carta della pericolosità da frana: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura - B”)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

4.2 Toscana

4.2.1 Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale

In merito alla pericolosità di alluvioni, si considera quanto indicato nel Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato con DPCM del 26 ottobre 2016³; in particolare l'area di studio si colloca all'interno della Unit of Management (UoM) Toscana Costa, che a sua volta è suddivisa in unità omogenee. L'area di studio si colloca all'interno dell'area omogenea Toscana Costa 3, di circa 92.800 ha, che comprende, oltre al bacino idrografico del fiume Cornia (con i suoi 11 sottobacini), 61 bacini, di cui 12 si trovano tra il fiume Cecina e il botro delle Rozze, 24 tra il botro delle Rozze ed il fiume Cornia, 7 tra il fiume Cornia ed il torrente Petraia e 18 tra il torrente Petraia e Punta Ala. Inoltre, sono compresi nell'area 20 bacini costieri.

Rapporto tra gli interventi in progetto e il PGRA

Le criticità idrauliche nell'ambito Toscana Costa 3 riguardano l'intera zona di fondovalle e l'area costiera, generalmente riconducibili a precipitazioni distribuite su tutto il bacino e prolungate nel tempo. Sono ricorrenti gli allagamenti dei terreni agricoli del fondovalle in quanto la capacità di smaltimento delle acque meteoriche è strettamente legata all'efficienza del reticolo minore di bonifica (acque basse) e alla capacità di smaltimento dei canali ricettori (acque alte), legata direttamente alla dinamica costiera. Un fenomeno importante di possibile allagamento è legato al cedimento del sistema arginale che interessa quasi tutto il reticolo di fondovalle. Si deve considerare, in ogni caso, che i fenomeni di rottura sono in genere connessi al sormonto degli argini e alla conseguente erosione, pertanto la loro evenienza è maggiore in corrispondenza delle aree a pericolosità elevata dove abbiamo il verificarsi di eventi frequenti con tempo di ritorno fino a 30 anni. Inoltre, l'area è soggetta al verificarsi di episodi di precipitazioni intense e concentrate localizzate in zone collinari e lungo il reticolo minore che possono innescare fenomeni alluvionali repentini (Flash flood).

Le figure che seguono mostrano, rispettivamente, le aree di pericolosità dell'Area Omogenea Toscana Costa 3 e dell'area di studio.

³ pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 28 del 3 febbraio 2017

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

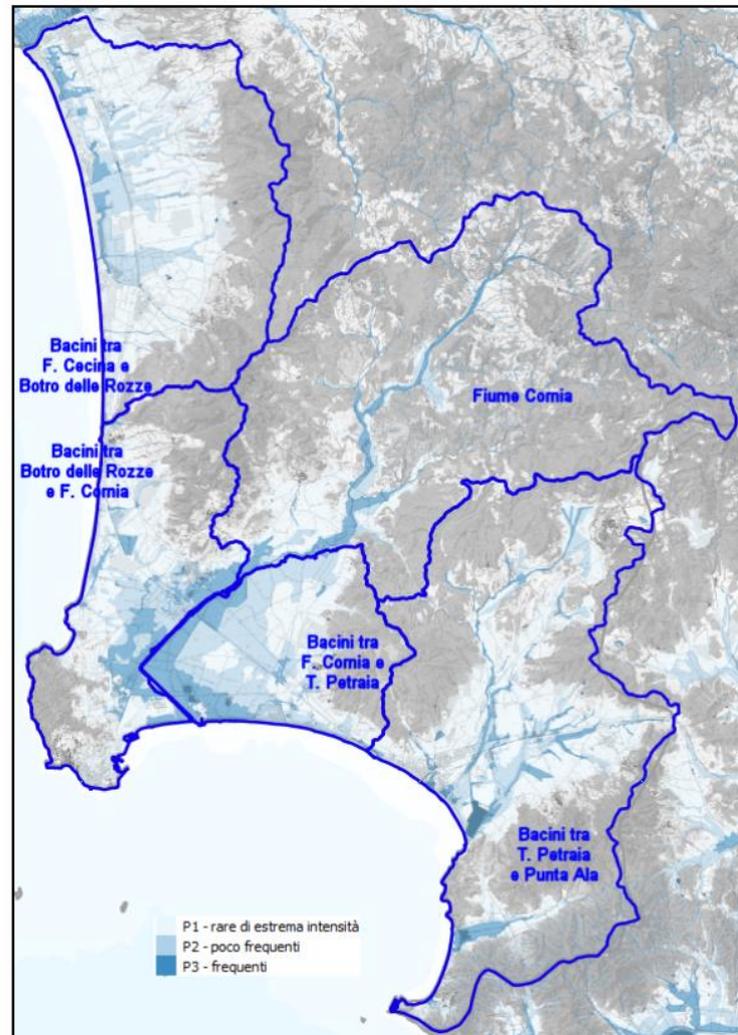


Figura 4.7: Pericolosità idraulica dell'Area Omogenea Toscana Costa 3 (Fonte: PGRA Appennino settentrionale – UoM Toscana Costa, Relazione di Piano)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

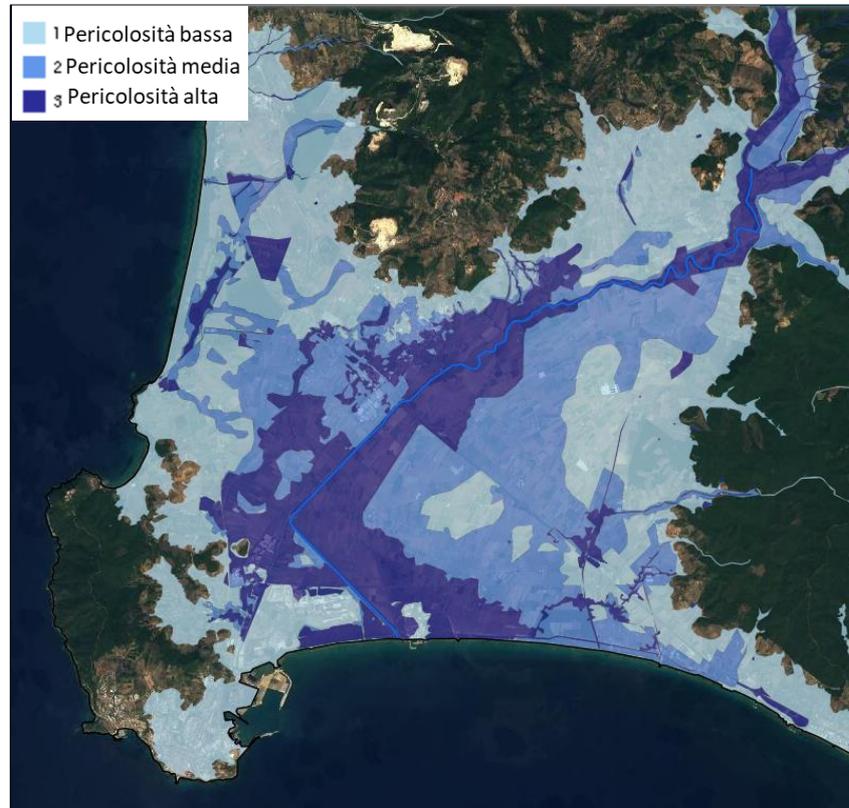


Figura 4.8: Valori di pericolosità idraulica nell'area vasta di studio (fonte: Geoportale Autorità di distretto Appennino settentrionale)

INTERVENTO E

L'area di intervento relativa al tratto di cavo interrato in località Salivoli (intervento "E") ricade per una modesta estensione in aree a pericolosità da alluvione elevata "P3", nel tratto di attraversamento al corso del Rio Salivoli. Le aree "P3" sono disciplinate dall'art. 7 delle norme di piano: per l'intervento in esame la regione disciplina le condizioni di gestione del rischio idraulico per la sua realizzazione.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

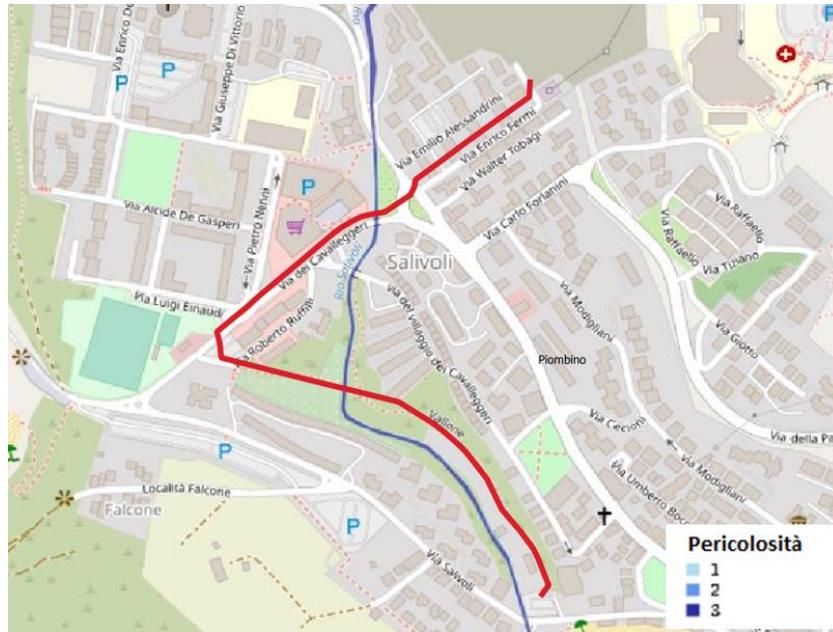


Figura 4.9: Localizzazione dell'intervento E su mappa della Pericolosità di alluvione (Fonte: <https://geodata.appenninosettentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/988>)

INTERVENTO F

L'area dell'intervento relativo alla stazione di Suvereto secondo il PGRA del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale si trova in zona a pericolosità alluvione bassa, e confina con zone caratterizzate da media e alta pericolosità alluvionale (cfr. Figura 4.13).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

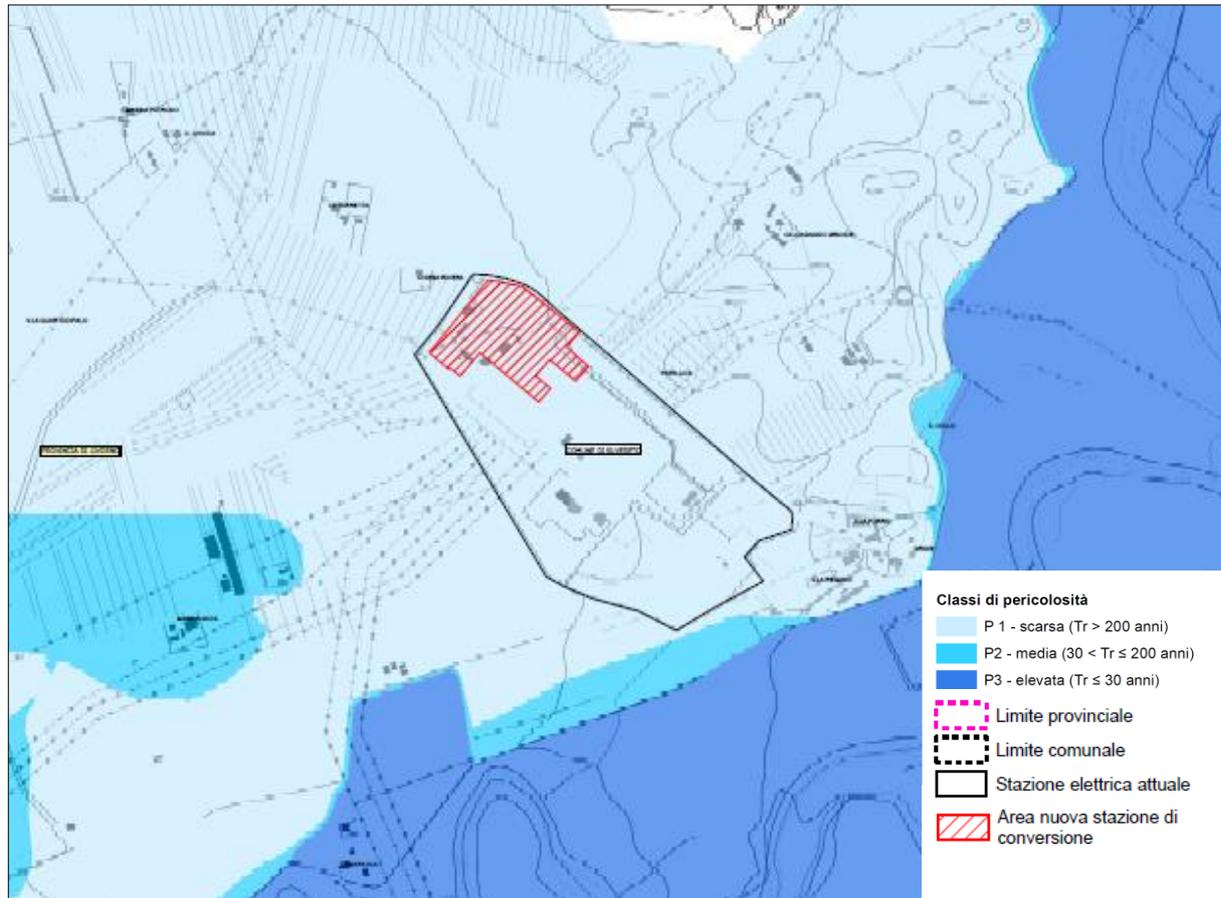


Figura 4.13: Pericolosità da alluvione (Stralcio tavola “Carta della pericolosità da alluvione: Stazione di conversione di Suvereto – F”)

Sulla base del regolamento urbanistico del Comune di Suvereto approvato con D.C.C. n. 25 del 14.06.2011, alla stessa area, sulla base di criteri morfologici, viene assegnata una Pericolosità idraulica elevata (Categoria I.3: aree interessate da allagamenti per eventi compresi tra $30 < TR < 200$ anni). In assenza di studi idrologici e idraulici, rientrano in classe di pericolosità elevata le aree di fondovalle per le quali ricorra almeno una delle seguenti condizioni:

- a) vi sono notizie storiche di inondazioni;
- b) sono morfologicamente in condizione sfavorevole di norma a quote altimetriche inferiori rispetto alla quota posta a metri 2 sopra il piede esterno dell'argine o, in mancanza, sopra il ciglio di sponda.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

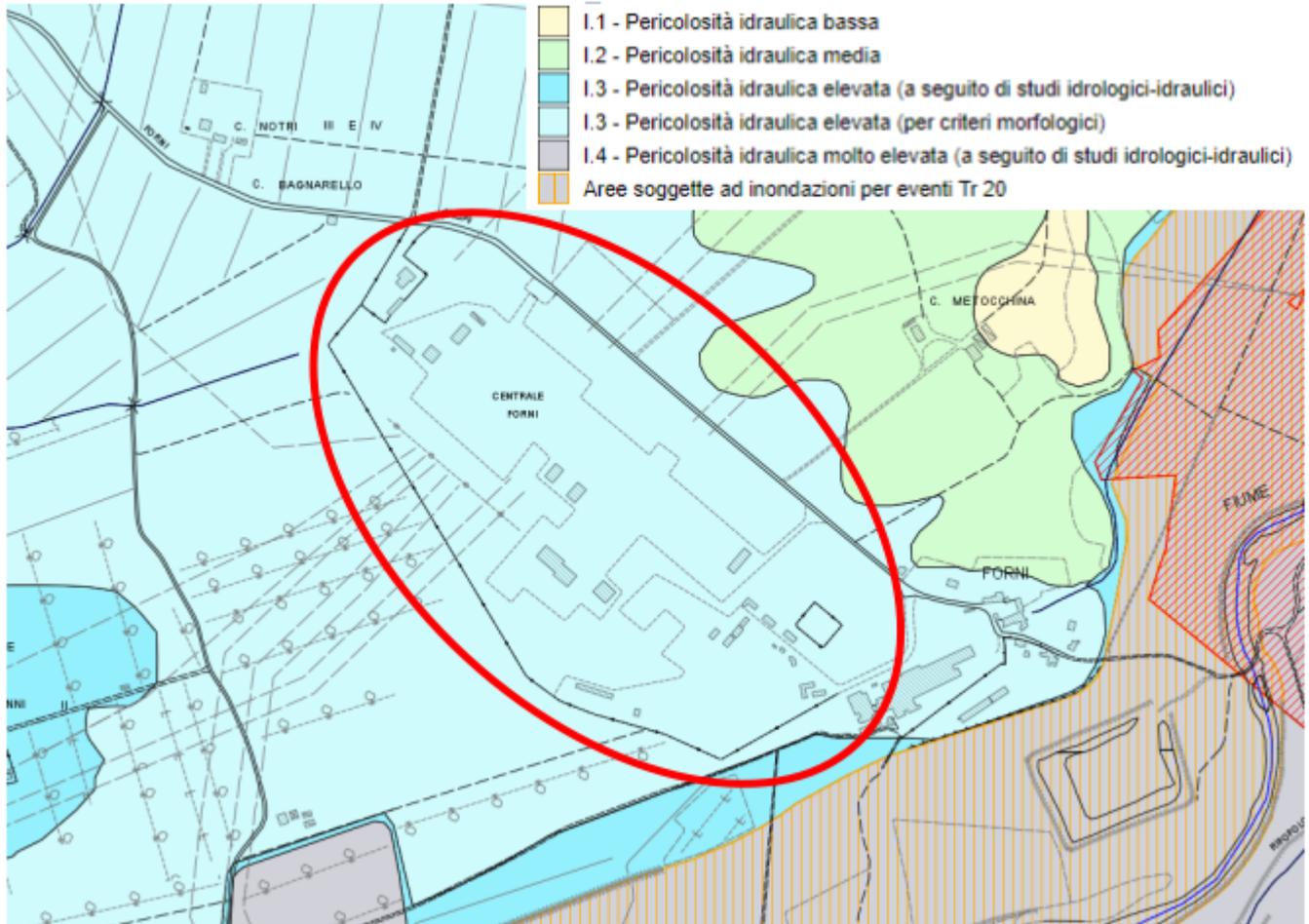


Figura 4.14: Estratto della “Tavola S8.4b - Pericolosità idraulica” del regolamento urbanistico di Suvereto

INTERVENTO G

L’area di intervento in località “La Torraccia” (intervento “G”) ricade in zona a pericolosità da alluvione bassa “P1”, disciplinata dall’art. 11 delle norme di piano; nelle aree P1 sono consentiti gli interventi previsti dagli strumenti urbanistici garantendo il rispetto delle condizioni di mitigazione e gestione del rischio idraulico.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

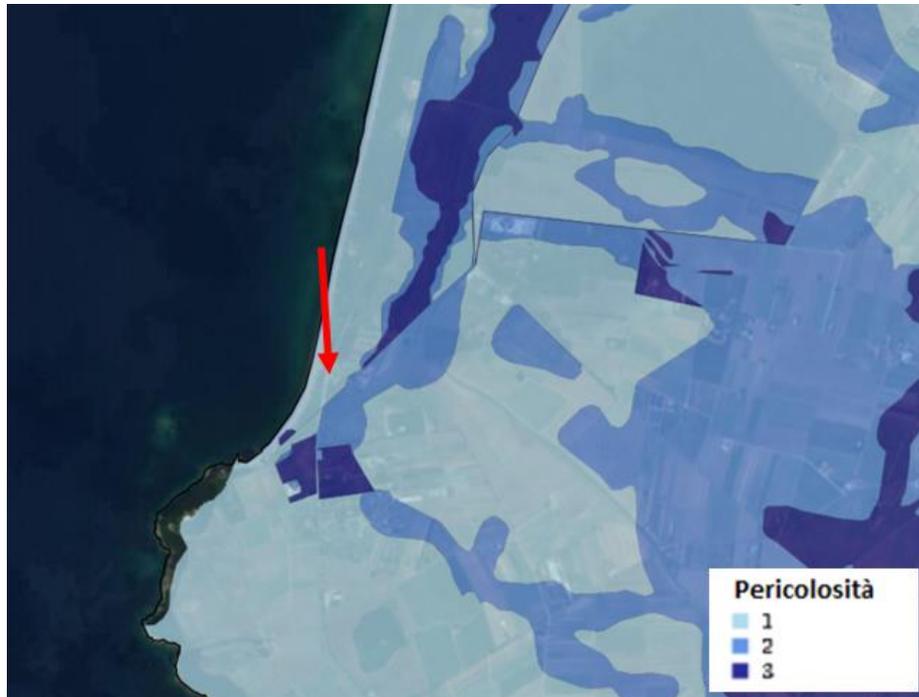


Figura 4.10: Localizzazione dell'intervento G rispetto su mappa della Pericolosità di alluvione (Fonte: <https://geodata.appenninosettentrionale.it/mapstore/#/viewer/openlayers/988>)

4.2.2 Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino Toscana Costa

L'area di specifico interesse del progetto di elettrodotto ricade nel territorio di competenze del Distretto Appennino Settentrionale – Unit of Management Toscana Costa (ITABRD091) ed è sottoposta alla disciplina del “Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell’Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica” (di seguito PAI dissesti geomorfologici) adottato con delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n.20 del 20 dicembre 2019.

Rapporto tra gli interventi in progetto e il PAI

INTERVENTO E

In Figura 4.11 è riportato uno stralcio della perimetrazione delle pericolosità geomorfologiche riferito all'area di interesse. Gli unici elementi degni di nota, che non interferiscono tuttavia in modo diretto con la linea di progetto, consistono nei due poligoni di pericolosità individuati ad ovest di Monte Pitti uno dei quali lambisce l'area di pertinenza dell'ospedale. I due poligoni sono classificati entrambi con codice GEOMORF S2 e classe di pericolosità COD_CLASSE 3a. In Figura 4.12 si riportano le definizioni delle suddette categorie di dissesto.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

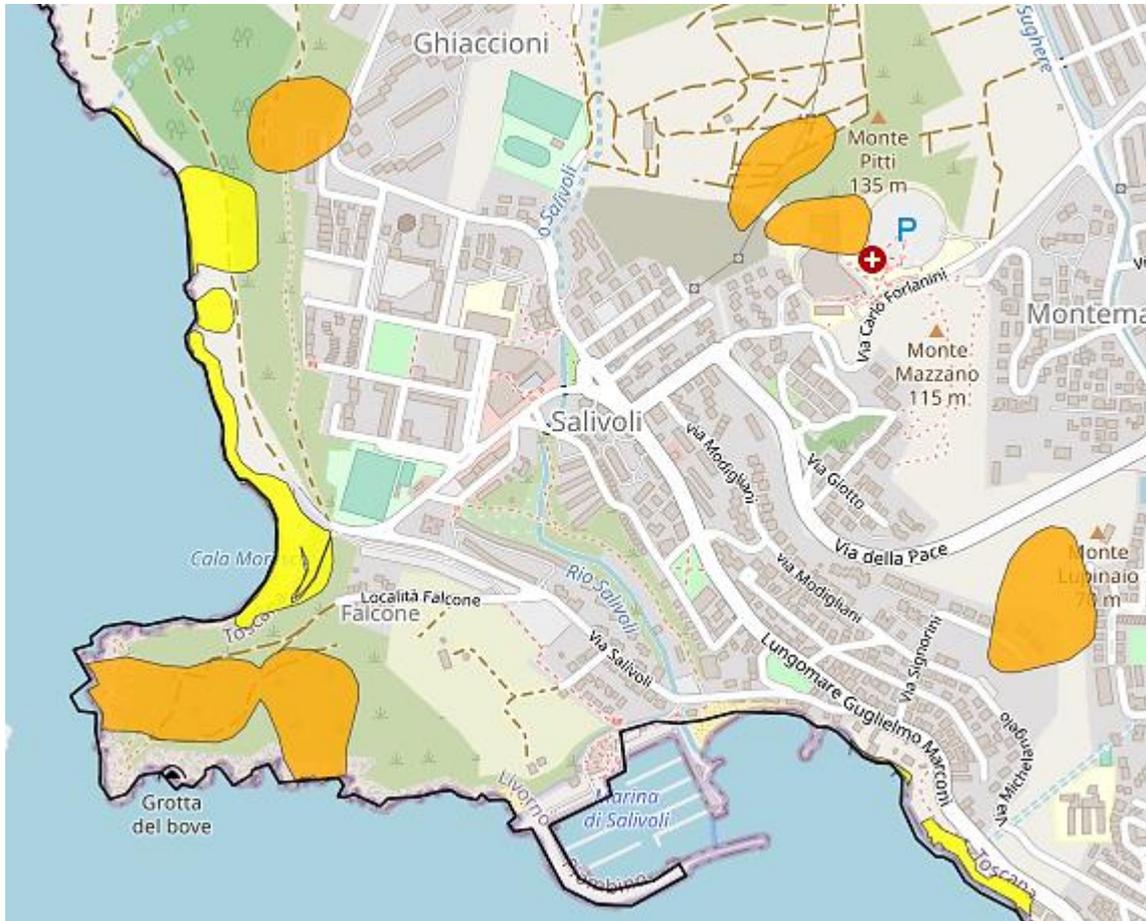


Figura 4.11: Progetto di Piano di bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica. Elementi specifici per l'area di interesse

GEOMORFO	Significato	Classe PAI	Descrizione
S2	Frane di scivolamento e colata lenta – inattive potenzialmente instabili	P3a	Comprende le frane di scivolamento rotazionale, scivolamento traslativo, espansione, e colamento lento con evidenze di potenziale instabilità.

Figura 4.12: Tabella C – possibili valori dell'attributo GEOMORFO (shapefile banca dati geomorfologica) e corrispondenti classi di pericolosità PAI (Disciplina di Piano, 2019)

INTERVENTO F

L'area di intervento relativa alla stazione di conversione di Suvereto (intervento "F") non interessa aree classificate come a pericolosità frane.

INTERVENTO G

L'area di intervento in località "La Torraccia" (intervento "G") non è soggetta a fenomeni di pericolosità da frana ma è ubicata a circa 160 metri ad un'area definita a pericolosità elevata.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

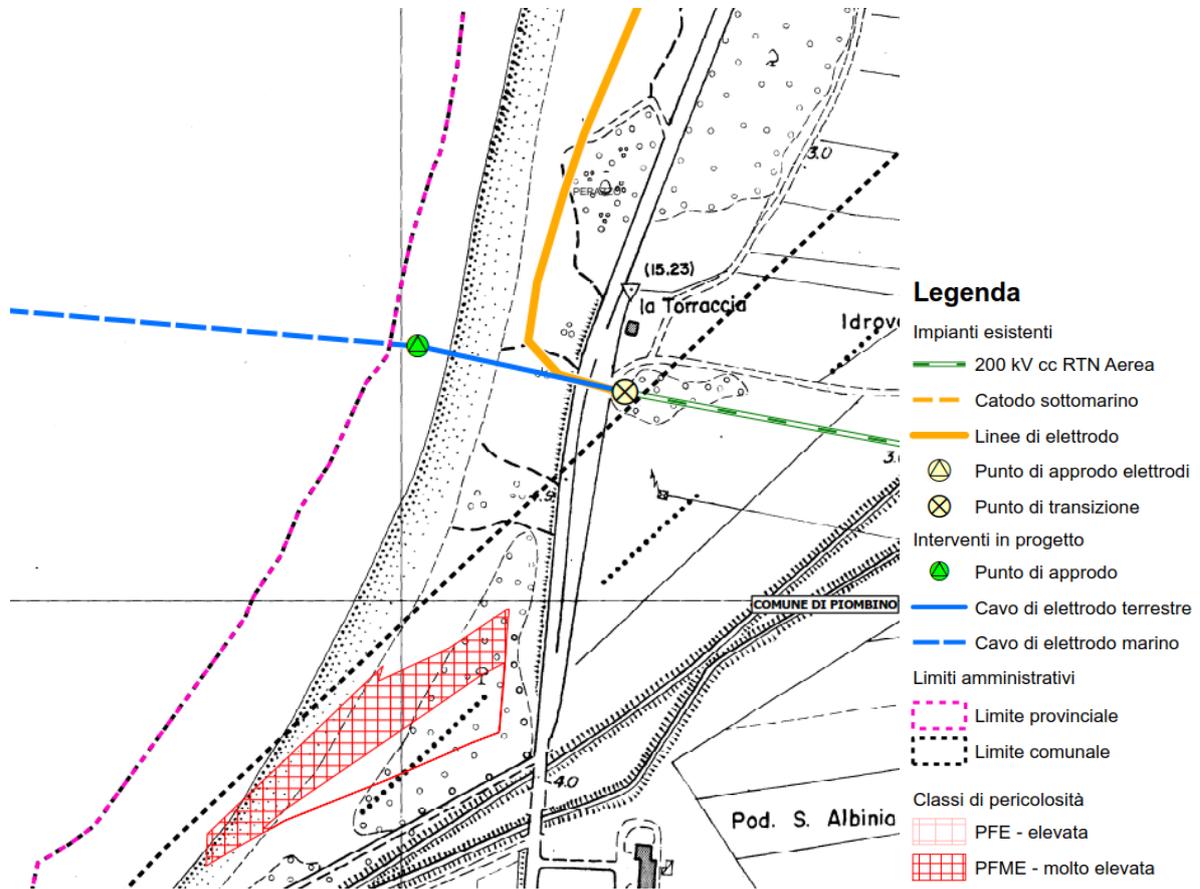


Figura 4.13: Pericolosità geomorfologica (Stralcio tavola “Carta della pericolosità da frana: Catodo e relativi cavi di elettrodo – G”)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

5 SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

5.1 Aree naturali protette - EUAP

L'Elenco Ufficiale delle Aree naturali Protette (EUAP) raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri che rispondono ai seguenti criteri stabiliti con Delibera del Comitato Nazionale per le Aree Naturali Protette del 1.12.1993.

- Soggetti titolati a presentare domanda di iscrizione. Il soggetto titolato a presentare domanda di iscrizione è quello che ha istituito l'area protetta, ovvero il soggetto gestore provvisto di apposita delega.
- Esistenza di provvedimento istitutivo formale pubblico o privato. Può trattarsi: di una legge o provvedimento equivalente statale o regionale; di un provvedimento emesso da altro ente pubblico; di un atto contrattuale tra il proprietario dell'area e l'ente che la gestisce nel quale siano specificate le finalità di salvaguardia dell'ambiente.
- Esistenza di perimetrazione. Deve esistere una documentazione cartografica comprovante la perimetrazione dell'area.
- Valori naturalistici. Presenza di formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche o gruppi di esse di rilevante valore naturalistico e ambientale (art. 1, comma 2 della legge 394/91) e/o esistenza di valori naturalistici, così come previsto dall'art. 2 commi 2 e 3 della legge citata.
- Coerenza con le norme di salvaguardia previste dalla legge 394/91. Ciò riguarda, tra l'altro, l'esistenza del divieto di attività venatoria nell'area. Questo comporta che, nel caso di aree protette in parte delle quali viene esercitata l'attività venatoria, potrà essere iscritta nell'Elenco solamente la parte nella quale vige il divieto di caccia.
- Gestione dell'area. Deve essere garantita una gestione da parte di Enti, Consorzi o altri soggetti giuridici; oppure la gestione può essere affidata con specifico atto a diverso soggetto pubblico o privato.
- Esistenza di bilancio o provvedimento di finanziamento. Deve essere comprovata l'esistenza di una gestione finanziaria dell'area, anche se questa è solamente passiva.

Rapporto tra gli interventi in progetto e le aree incluse nell'EUAP

INTERVENTO C

L'area di intervento C ricade interamente all'interno dell'area inclusa nell'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini".

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:



Figura 5.1: Localizzazione degli interventi in progetto rispetto all'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini" (in azzurro) (Fonte: Geoportale nazionale)

INTERVENTO D

L'area di intervento D ricade interamente all'interno dell'area inclusa nell'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini".



Figura 5.2: Localizzazione intervento D rispetto all'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini" (in azzurro) (Fonte: Geoportale nazionale)

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p align="center">STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445</p> <p align="right">Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato <Fornitore>:</p>	

INTERVENTO G

L'area di intervento G ricade interamente all'interno dell'area inclusa nell'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini".



Figura 5.3: Localizzazione intervento G rispetto all'EUAP "1174 Santuario per i Mammiferi Marini" (in azzurro) (Fonte: Geoportale nazionale)

Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

5.2 Aree marine protette

Le aree marine protette sono istituite ai sensi delle Leggi n. 979 del 1982 e n. 394 del 1991 con un Decreto del Ministro dell'Ambiente che contiene la denominazione e la delimitazione dell'area, gli obiettivi e la disciplina di tutela a cui è finalizzata la protezione.

Tali aree sono costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono.

5.2.1 Santuario per i mammiferi marini

Il Santuario per i mammiferi marini è un'area marina protetta internazionale creata ai sensi di un Accordo internazionale tra Francia, Italia e Principato di Monaco per tutelare un vasto tratto di mare costituito da zone marittime situate nelle acque interne e nei mari territoriali della Repubblica francese, della Repubblica italiana e del Principato di Monaco, nonché dalle zone di alto mare adiacenti. Per la sua vasta estensione, per la vincolistica e per l'iter istitutivo, risulta atipica rispetto alle altre aree marine protette italiane.

Il Santuario per i mammiferi marini è stato inoltre inserito nella lista delle Aree specialmente protette di importanza mediterranea (ASPIM) prevista dal Protocollo sulle aree specialmente protette e la diversità biologica nel Mediterraneo (Protocollo SPA) della Convenzione quadro per la protezione dell'ambiente marino e della regione costiera mediterranea (Convenzione di Barcellona).

In particolare, la Convenzione di Barcellona del 1978, ratificata con legge 21 Gennaio 1979 n. 30, relativa alla protezione del Mar Mediterraneo dall'inquinamento, nel 1995 amplia il suo ambito di applicazione geografica diventando "Convenzione per la protezione dell'ambiente marino e la regione costiera del Mediterraneo", il cui bacino, per la ricchezza di specie, popolazioni e paesaggi, rappresenta uno dei siti più ricchi di biodiversità al Mondo.

Con il Protocollo relativo alle Aree Specialmente Protette e la Biodiversità in Mediterraneo del 1995 (Protocollo ASP) le Parti contraenti hanno previsto, al fine di promuovere la cooperazione nella gestione e conservazione delle aree naturali, così come nella protezione delle specie minacciate e dei loro habitat, l'istituzione di Aree Speciali Protette di Importanza Mediterranea (ASPIM) o SPAMI (dall'acronimo inglese Specially Protected Areas of Mediterranean Importance).

La Lista ASPIM comprende 32 siti, tra i quali anche l'area marina protetta internazionale del Santuario per i mammiferi marini.

Si riporta di seguito la normativa di riferimento relativamente al Santuario per i mammiferi marini:

- Identificata come area marina di reperimento dalla Legge n. 394 del 1991, art. 36 (Suppl. ordinario G.U. n. 292 del 13.12.1991) e successive modifiche (vedi Legge n. 426 del 1998, art. 2 (G.U. n. 291 del 14/12/1998).
- Accordo internazionale per la costituzione di un Santuario dei mammiferi marini nel mar Mediterraneo - Roma 25 novembre 1999.
- Legge 11 ottobre 2001, n. 391 di ratifica ed esecuzione dell'Accordo (G. U. n. 253 del 30.10.2001).
- Comunicato di entrata in vigore dell'Accordo (G.U. n. 67 del 20.03.2002).

Rapporto tra gli interventi in progetto e il Santuario per i mammiferi marini

Come si può osservare nella figura seguente, gli interventi C, D e G ricadono all'interno del Santuario per i mammiferi marini.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

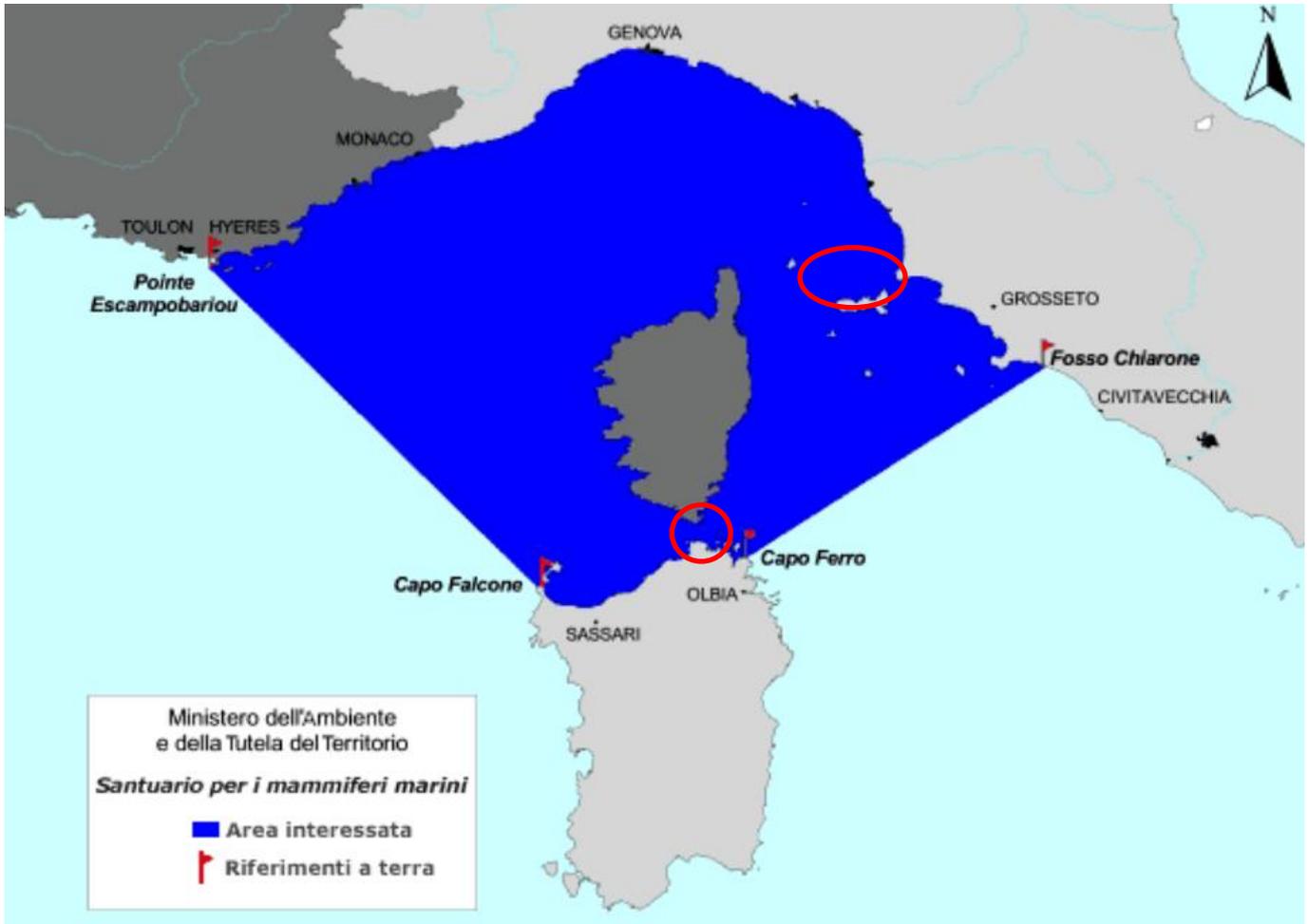


Figura 5.4: Localizzazione degli interventi in progetto (cerchi in rosso) rispetto al Santuario per i mammiferi marini (area in blu) (Fonte: <https://www.minambiente.it/pagina/santuario-i-mammiferi-marini>)

Fatto salvo gli articoli n. 4-5-6-7-8 dell'Accordo internazionale, al momento non sono state ancora stabilite da parte Italiana specifiche misure relative alla salvaguardia nell'area, ad eccezione di quanto riportato nell'art. 5 della Legge 391/2001 nel quale si vieta la competizione di barche veloci a motore.

Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

5.2.2 Area marina protetta Capo Testa - Punta Falcone

L'Area Marina Protetta Capo Testa – Punta Falcone, è stata istituita con Decreto Ministeriale 17 maggio 2018 (GU n. 206 del 5 settembre 2018).

Localizzata nel Comune di Santa Teresa Gallura, nel nord della Sardegna, si delinea sulla superficie marina che si sporge sulle Bocche di Bonifacio e racchiude al suo interno, per estensione, quasi tutta la costa del comune, caratterizzata da un paesaggio di sabbie bianche e imponenti rocce granitiche che rappresentano dei veri monumenti naturali, localizzati in un ambiente naturale ricco di profumi, forme e colori che coinvolgono tutti i sensi.

Suddivisa in due parti e separata dal corridoio di transito a nord del porto di Longosardo, la parte più estesa dell'AMP è localizzata a ovest e include la penisola di Capo Testa estendendosi a sud fino al promontorio di Monte Cintu. La parte a est del porto include il promontorio di Punta Falcone e si estende verso sud fino allo Scoglio della Colombaia, presso la frazione di Valle dell'Erica.

L'Ente Gestore dell'Area Marina Protetta Capo Testa – Punta Falcone, ai sensi dell'articolo 7 del D.M. 17.05.2018 di istituzione, è il Comune di Santa Teresa Gallura.

Oltre ad adempiere alle finalità generali di conservazione, l'Area Marina Protetta si candida a svolgere un importante ruolo di indirizzo territoriale, attivando processi e percorsi che siano in grado di dimostrare il valore economico e sociale della tutela ambientale, anche e soprattutto in ambienti con una forte vocazione turistica, come quello costiero.

L'obiettivo è quello di un continuo monitoraggio dei dati riguardanti le componenti biotiche e abiotiche dell'ecosistema, ma anche ad un'interazione continua con gli attori sociali del territorio, per consentire una risposta gestionale, il più possibile flessibile e dinamica, in grado di rispondere alle esigenze di matrice strettamente ambientale, ma anche in grado di promuovere una crescita di consapevolezza del contesto sociale e di favorire un graduale consenso rispetto al proprio operato.

L'Area Marina Protetta è suddivisa in quattro zone (A, B, Bs e C) riserva integrale, generale, generale speciale e parziale. Zone che hanno diverse possibilità di accesso e limitazioni nella loro fruibilità.

Rapporto tra gli interventi in progetto e l'AMP

Come si può osservare nella figura seguente, l'intervento C ricade all'interno delle zone B "riserva generale" e C "riserva parziale".

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

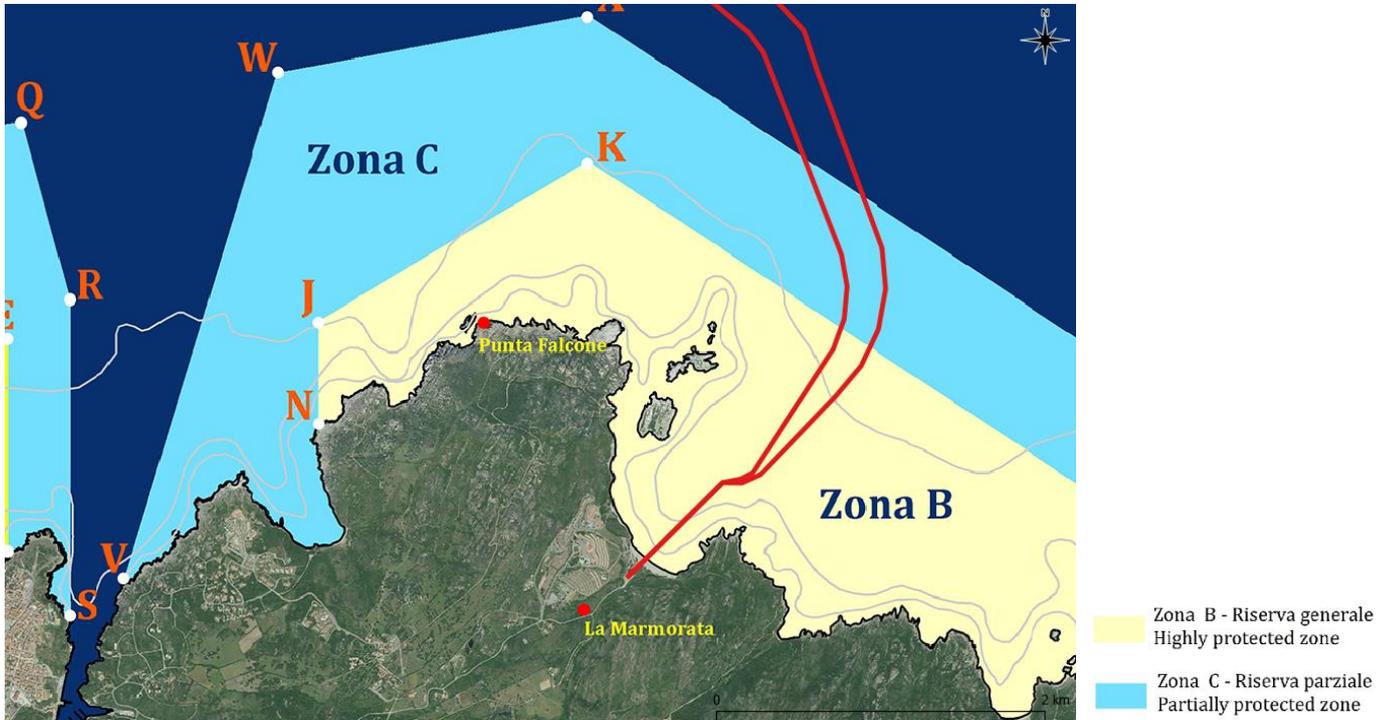


Figura 5.5: Localizzazione dell'intervento C su Carta zonizzazione Area marina protetta Capo Testa – Punta Falcone (Fonte: <https://areamarinaprotettacapotestapuntafalcone.it/>)

Nell'AMP, ai sensi dell'articolo 5 del Regolamento di Disciplina approvato con D.M. 17 maggio 2018 n. 102, pubblicato in G.U. n. 206 del 5 settembre 2018, nel rispetto delle caratteristiche dell'ambiente, sono consentite:

Zona A – riserva integrale

- a. le attività di soccorso e sorveglianza;
- b. le attività di servizio svolte per conto del soggetto gestore;
- c. le attività di ricerca scientifica debitamente autorizzate dal soggetto gestore dell'AMP;

Zona B – riserva generale

- a. le attività consentite in Zona A;
- b. la balneazione;
- c. la navigazione, esclusivamente in assetto dislocante, a velocità non superiore a 5 nodi, entro la distanza di 300 metri dalla costa, e a velocità non superiore a 10 nodi, entro la fascia di mare compresa tra i 300 metri e i 600 metri di distanza dalla costa;
- d. l'accesso alle unità a vela, a remi, a pedali o con propulsore elettrico;
- e. l'accesso ai natanti, ad eccezione delle moto d'acqua o acquascooter e mezzi simili, e alle imbarcazioni in linea con i requisiti di eco-compatibilità di cui al comma 2;
- f. l'accesso alle imbarcazioni che non sono in linea con i requisiti di eco-compatibilità di cui al comma 2, per dodici mesi a decorrere dalla data di pubblicazione del Regolamento di Disciplina;
- g. l'accesso alle unità nautiche adibite al trasporto passeggeri e alle visite guidate autorizzate dal soggetto gestore;
- h. l'ormeggio ai natanti e alle imbarcazioni, in siti individuati dal soggetto gestore mediante appositi campi boe, posizionati compatibilmente con l'esigenza di tutela dei fondali;
- i. l'ancoraggio ai natanti e alle imbarcazioni, al di fuori delle aree particolarmente sensibili, individuate e segnalate dal soggetto gestore, compatibilmente alle esigenze di tutela dei fondali;
- j. le visite guidate subacquee, svolte compatibilmente alle esigenze di tutela dei fondali, organizzate dai centri di immersione subacquea autorizzati dal soggetto gestore e aventi sede legale nel comune di Santa Teresa Gallura alla data di entrata in vigore del Regolamento di Disciplina;

 T E R N A G R O U P	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO <i>Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia</i>	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

- k. le immersioni subacquee, svolte compatibilmente all'esigenza di tutela dei fondali e autorizzate dal soggetto gestore;
- l. l'osservazione dei mammiferi marini, secondo il codice di condotta di cui al comma 3 del Regolamento di Disciplina;
- m. l'esercizio della piccola pesca artigianale e l'attività di pescaturismo, riservate alle imprese di pesca che esercitano l'attività sia individualmente, sia in forma cooperativa, aventi sede legale nel Comune di Santa Teresa Gallura alla data di entrata in vigore del Regolamento Disciplina, e ai soci delle suddette cooperative inseriti alla stessa data nel registro di ciascuna cooperativa;
- n. la pesca sportiva, con lenza e canna, autorizzata dal soggetto gestore e riservata ai residenti nel Comune di Santa Teresa Gallura;

Zona C – riserva generale speciale

- a. le attività consentite in Zona B;
- b. l'accesso alle navi da diporto in linea con i requisiti di eco-compatibilità di cui al comma 2 del Regolamento di Disciplina;
- c. l'ormeggio alle unità da diporto in linea con i requisiti di eco-compatibilità di cui al comma 2 del Regolamento di Disciplina, in siti individuati dal soggetto gestore mediante appositi campi boe, posizionati compatibilmente con l'esigenza di tutela dei fondali;
- d. la pesca sportiva con lenza e canna autorizzata e contingentata dal soggetto gestore sulla base delle esigenze di tutela dell'area marina protetta, ai soggetti equiparati ai residenti nel Comune di Santa Teresa Gallura sulla base delle discipline adottate dal soggetto gestore con il Regolamento di Disciplina.

Nell'AMP, ai sensi dell'articolo 5 del D.M. 17 maggio 2018, (GU n. 206 del 5 settembre 2018), non sono consentite le attività che possono alterare le caratteristiche dell'ambiente e comprometterne le finalità istitutive. In particolare, coerentemente a quanto previsto all'art. 19, comma 3, della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e salvo quanto stabilito nel Regolamento di cui all'art. 6, non è consentita:

- a. qualunque attività che possa costituire pericolo o turbamento delle specie vegetali e animali, ivi compresa la balneazione, le immersioni subacquee, la navigazione, l'ancoraggio, l'ormeggio, l'utilizzo di moto d'acqua o acquascooter e mezzi similari, la pratica dello sci nautico e sport acquatici similari, la pesca subacquea, l'immissione di specie alloctone e il ripopolamento attivo;
- b. qualunque attività di cattura, raccolta e danneggiamento di esemplari delle specie animali e vegetali, ivi compresa la caccia e la pesca;
- c. qualunque attività di asportazione, anche parziale, e di danneggiamento di reperti archeologici e di formazioni geologiche, nonché il prelievo, l'asportazione e il commercio di sabbia, ghiaia e altro materiale proveniente dalle formazioni rocciose subacquee e presenti nei territori costieri appartenenti al demanio marittimo;
- d. qualunque alterazione, anche transitoria, con qualsiasi mezzo, diretta o indiretta, dell'ambiente geofisico e delle caratteristiche biochimiche dell'acqua, ivi compresa l'immissione di qualsiasi sostanza tossica o inquinante, la discarica di rifiuti solidi o liquidi, l'acquacoltura, l'immissione di scarichi non in regola con le più restrittive prescrizioni previste dalla normativa vigente;
- e. l'introduzione di armi, esplosivi e di qualsiasi mezzo distruttivo o di cattura, nonché di sostanze tossiche o inquinanti;
- f. l'uso di fuochi all'aperto.

Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RGHR10002B2116570 "Studio di impatto ambientale - Parte 6 - Quadro di riferimento ambientale ambito marino".

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

5.3 Rete Natura 2000

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e più del 7% di quello marino.

Rapporto tra gli interventi in progetto e le aree Rete Natura 2000

Come si può osservare nell'elaborato *DGHR10002B2102760 "Carta delle aree protette"*:

- i sostegni 1, 2, 4, 5 del tracciato SA.CO.I. 2 e il fabbricato del punto di transizione aereo-cavo, oggetto di demolizione nell'ambito dell'intervento B, ricadono all'interno della ZSC ITB010007 "Capo Testa".
- le opere relative all'intervento C ricadono interamente all'interno del SIC/ZPS ITB013052 "Da Capo Testa all'Isola Rossa".

Si riportano nella seguente tabella le aree Rete Natura 2000 individuate in un buffer di circa 5 km dagli interventi in progetto.

Tabella 5.1: Elenco aree Rete Natura 2000 considerate nel presente studio

Regione	Tipologia	Codice	Nome	Distanza dagli interventi in progetto
Sardegna	ZSC	ITB010006	Monte Russu	2,5 a sud-ovest rispetto all'intervento B
Sardegna	ZSC	ITB010007	Capo Testa	I sostegni 1, 2, 4, 5 del tracciato SA.CO.I. 2 e il fabbricato del punto di transizione aereo-cavo, oggetto di demolizione nell'ambito dell'intervento B,

Codifica Elaborato Terna: RGHR10002B2101445	Rev. 00	Codifica Elaborato <Fornitore>:
---	---------	---------------------------------

Regione	Tipologia	Codice	Nome	Distanza dagli interventi in progetto
				ricadono all'interno della ZSC ITB010007 "Capo Testa".
Sardegna	ZPS	ITB010008	Arcipelago La Maddalena	2,7 km a est rispetto all'intervento C
Sardegna	SIC/ZPS	ITB013052	Da Capo Testa all'isola Rossa	L'intervento C ricade interamente all'interno dell'area
Toscana	ZSC	IT5160009	Promontorio di Piombino e Monte Massoncello	270 m a ovest rispetto a intervento E e a 4 km a sud rispetto all'intervento G
Toscana	SIC	IT5160021	Tutela del Tursiops truncatus	2,3 km a ovest rispetto all'intervento G e 2,7 km a nord rispetto all'intervento D
Toscana	ZPS	IT5160102	Elba orientale	3,9 km a sud rispetto all'intervento D
Toscana	ZSC/ZPS	IT5160011	Isola di Cerboli e Palmaiola	4,1 km a sud rispetto all'intervento D
Toscana	ZSC/ZPS	IT5160012	Monte Capanne e promontorio dell'Enfola	3,1 km a est rispetto all'intervento D

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Nella seguente tabella si riporta una breve descrizione dei Siti Natura 2000 interessati dal progetto oggetto di studio.

Tabella 5.2: Principali caratteristiche dei Siti Natura 2000 presenti entro 5 km dall'opera in progetto

Codice Sito Natura 2000	Denominazione	Principali caratteristiche
ZSC ITB010006	<i>Monte Russu</i>	<p>Promontorio situato nella costa occidentale della Gallura che interrompe la continuità dell'arco di costa compreso tra Vignola e Capo Testa. La quota massima è relativamente modesta, tuttavia il suo isolamento nella piana costiera lo rende particolarmente evidente nel paesaggio. Il tratto di costa interessato dal biotopo si estende per circa 3 km e nella parte pianeggiante sono conservati depositi sabbiosi a testimonianza dell'intensa attività eolica durante l'ultimo glaciale. L'elevata compattezza della roccia granitica lo ha preservato dalla completa erosione.</p> <p>L'area comprende un ampio tratto di mare con praterie di <i>Posidonia oceanica</i> estese su gran parte dei fondali e tutta la serie della vegetazione alofila e psammofila della fascia litoranea sabbiosa e delle dune più interne (<i>Cakiletea</i>, <i>Agropyron</i>, <i>Ammophilion</i> e <i>Crucianellion</i>), ma anche importanti aspetti delle dune consolidate con le garighe litoranee a <i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>tyrrhenicum</i> e <i>Scrophularia ramosissima</i>, garighe termoxerofila a elicriso e <i>Cistus monspeliensis</i>, macchie mediterranea e ginepreti a <i>Juniperus macrocarpa</i>. Gli habitat della classe Crithmo-Limonietea si articolano soprattutto sulle coste rocciose, mentre lungo i corsi d'acqua si sviluppano importanti aspetti della vegetazione igrofila a <i>Tamarix africana</i>. Le dune, così come le aree granitiche, sono state oggetto di massicci interventi di rimboschimento a base di <i>Pinus pinea</i>, <i>Pinus halepensis</i> e <i>Acacia saligna</i> s.pl., che oggi costituiscono l'aspetto forestale più importante. La fascia dunale si caratterizza anche per la presenza delle ampie distese di <i>Armeria pungens</i>, e soprattutto per la presenza della specie prioritaria <i>Silene velutina</i> e della rarissima endemica <i>Phleum sardoum</i>, che ha qui il locus classicus, mentre la parte su substrato duro del sito si caratterizza per gli aspetti della macchia mediterranea termo-xerofila. Nidificazioni di importanti specie pelagiche come <i>Calonectris diomedea</i>.</p>
ZSC ITB010007	<i>Capo Testa</i>	<p>Penisola situata all'estremità nord-occidentale della Sardegna, alcuni km ad ovest di S. Teresa di Gallura. Il collegamento con la Sardegna è dato da un istmo che nel punto più stretto non supera i 100 mt di larghezza. Il SIC è caratterizzato da una singolarità del paesaggio, segnata dalla presenza di una morfologia costiera particolarmente frastagliata ed articolata cui si susseguono lunghe e strette insenature, isole ed isolotti (p.e. l'Isola Munnicca e l'isolotto Munichedda). Tra gli arenili sabbiosi si ricordano quelli di Santa Reparata e di La Colba e la suggestiva spiaggia di Rena Bianca. L'entroterra è anch'esso caratterizzato da una notevole varietà di forme tipiche del granito; i rilievi di maggiore rilevanza sono quelli di La Turri (127 m s.l.m.), nella parte sud-occidentale della penisola di Capo Testa ed il M. Bandera (106 m s.l.m.), ad ovest del centro abitato di Santa Teresa Gallura. L'ossatura geologica di Capo Testa è data da rocce granitiche ed associati filoni acidi e basici, di età ercinica. Dal punto di vista geomorfologico e paleontologico la penisola di Capo Testa è ugualmente di estremo interesse per la presenza di sedimenti litorali fossiliferi del Pleistocene superiore. Il territorio in esame comprende due piccoli sottobacini idrografici facenti capo ad aste fluviali anonime; il bacino idrografico principale di riferimento è invece quello del Liscia. Un primo sottobacino è individuabile nella penisola di Capo Testa con spartiacque passante per Punta La Torri, il secondo sottobacino è individuato nel settore ovest dell'abitato di Santa Teresa Gallura, con spartiacque passante per</p>

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Codice Sito Natura 2000	Denominazione	Principali caratteristiche
		<p>Punta Bandiera (104 m s.l.m.), in direzione sud ovest fino alla Rena di Ponente per chiudersi nella Baia di La Colba.</p> <p>L'area è caratterizzata dalle garighe e macchie termoxerofile mediterranee (<i>Oleo-Lentiscetum</i>, <i>Calycotomo-Myrtetum</i>, <i>Oleo-Euphorbietum dendroidis</i>). Tra le specie di grande interesse è da segnalare la presenza delle endemiche <i>Ferula arrigonii</i> e della <i>Silene sanctae-therasiae</i>. La fascia litoranea presenta frammenti di vegetazione psammofila. Sito importante per molte specie pelagiche, quali <i>Phalacrocorax aristotelis</i> e <i>Larus audouinii</i>.</p>
ZPS ITB010008	<i>Arcipelago La Maddalena</i>	<p>Costituito quasi esclusivamente dal complesso granitico del ciclo ercinico. Si compone di un gruppo di isole principali, quali La Maddalena, Caprera, Spargi, Budelli, Razzoli, Santa Maria e Santo Stefano, più una notevole quantità di isolotti di varia grandezza. Le superfici esposte delle rocce sviluppano forme altamente suggestive caratterizzando fortemente il paesaggio. I fondali dell'Arcipelago presentano estese piattaforme di abrasione evolutesi durante le fasi trasgressive del mare tardo terziario e quaternari.</p> <p>Il sistema estremamente articolato delle isole che compongono l'Arcipelago determina un ampio spettro di condizioni ambientali che vanno dalle praterie di Posidonia oceanica, particolarmente estese e in buono stato, alla vegetazione alofila e psammofila (Cakiletea, Agropyron, Ammophilion, Crucianellion) della fascia litoranea sabbiosa e delle dune. La vegetazione alofila (Crithmo-Limonietea) delle coste alte litoranee si estende su tutto il complesso dei 180 Km di coste in modo più o meno frammentato. È notevole la presenza sulle dune fossili della vegetazione ad <i>Helichrysum microphyllum</i> ssp. <i>thyrrenicum</i> e <i>Scrophularia ramosissima</i> caratterizzata anche dalla presenza di <i>Armeria maritima</i>. In più stazioni si rileva la presenza della specie prioritaria <i>Silene velutina</i>, che qui ha le popolazioni di maggiore consistenza. Riveste grande rilevanza la gariga ad <i>Artemisia densiflora</i>, specie endemica dell'arcipelago e delle isole corse delle Bocche di Bonifacio. La maggiore caratterizzazione forestale è data dai ginepri a <i>Juniperus phoenicea</i> ssp. <i>turbinata</i> e dalla macchia termoxerofila, soprattutto nelle isole di Spargi, di Budelli e di Santa Maria. Più in generale si deve rilevare la presenza di quasi tutti i tipi di habitat della fascia termomediterranea. Possiamo inserire il Sito tra le aree più importanti del Mediterraneo per l'avifauna pelagica; inoltre rientra nelle principali rotte di migrazione dell'avifauna tra l'Africa e l'Europa.</p>
SIC/ZPS ITB013052	<i>Da Capo Testa all'isola Rossa</i>	<p>Il sito si estende per un tratto di mare compreso tra il confine del SIC/ZPS ITB010008 Arcipelago la Maddalena ad est, il perimetro del SIC FR9402015 Bouches de Bonifacio, Iles des Moine a nord e l'Isola Rossa. La parte a sud del nuovo sito si attesta in parte sui perimetri delle ZSC marino costiere Capo Testa, Monte Russu e Isola Rossa Costa Paradiso. Il sito rappresenta un'importante area per la specie <i>Tursiops truncatus</i> e per specie di avifauna d'importanza comunitaria.</p> <p>Il sito marino risulta inoltre importante oltre che per la presenza dei tursiopi anche per la tutela delle specie di avifauna. In particolare l'area interessata dal nuovo sito rappresenta un'area di foraggiamento delle colonie di Berta Maggiore riproducendosi nell'Arcipelago della Maddalena".</p>
ZSC IT5160009	<i>Promontorio di Piombino e Monte Massoncello</i>	<p>Complesso collinare litoraneo di natura arenacea, di notevole pregio paesaggistico e di interesse turistico. Caratterizzato da cenosi forestali sempreverdi e miste, macchia mediterranea, cenosi rupicole costiere e lembi a psammofite. Complesso ad elevata eterogeneità ambientale in discreto stato di</p>

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Codice Sito Natura 2000	Denominazione	Principali caratteristiche
		<p>conservazione, ospita la stazione relitta peninsulare più settentrionale della palma nana (<i>Chamaerops humilis</i>). Per la sua localizzazione l'area è di grande importanza per la sosta degli uccelli migratori, le scogliere sono frequentate da specie marine. Fra le specie terrestri nidificanti quelle di maggior interesse sono <i>Anthus campestris</i>, <i>Sylvia undata</i>, <i>Apus pallidus</i>, <i>Oenanthe hispanica</i> e <i>Sylvia hortensis</i>, le ultime tre molto rare e/o minacciate a scala regionale). Presenza, fra i Rettili, del <i>Phyllodactylus europaeus</i>, specie endemica dell'area mediterranea occidentale appartenente ad un genere per il resto a distribuzione tropicale. Da segnalare, tra gli invertebrati, il Lepidottero <i>Callimorpha quadripunctaria</i>.</p>
SIC IT5160021	<i>Tutela del Tursiops truncatus</i>	<p>In prossimità delle Secche della Meloria e delle Secche di Vada si trovano secche rocciose caratterizzate da roccia del largo e coralligeno di piattaforma e di parete, associate a grandi distese di praterie di Posidonia oceanica (fondi a fanerogame dell'infraitorale, tra 10 e 50 m di profondità). Il SIC racchiude al suo interno altri tre SIC marini: Secche della Meloria, Isola di Capraia e Isola di Gorgona. Praterie di Posidonia oceanica ben strutturate sono presenti quasi ovunque attorno alle isole di Capraia e Gorgona, raggiungendo le maggiori estensioni nella parte occidentale di Capraia ed essendo invece assente nella parte settentrionale di Gorgona. Il popolamento a rodoliti è presente nella parte occidentale di Capraia ed è stato mappato anche nella porzione occidentale e sud-occidentale dell'Isola di Gorgona. Cavità parzialmente sommerse sono presenti quasi ovunque attorno alle due isole anche se hanno uno sviluppo limitato. Nonostante il disturbo antropico che caratterizza l'area, la grande estensione delle secche fa sì che siano ancora presenti ampie aree in buone condizioni ecologiche, soprattutto nella porzione nord-occidentale. La fauna ittica presenta un'elevata biodiversità che dipende sia dall'eterogeneità del substrato che dalla variabilità degli habitat, ed anche una rilevante presenza di specie bersaglio che dimostrano l'elevata potenzialità dell'area tale da permettere una ricostituzione veloce degli stocks. Altra area importante, a nord, è rappresentata dalle Secche della Meloria, un'ampia area di bassi fondali rocciosi, compresi tra 0 e 30 metri di profondità, che si estende per circa 90 kmq davanti alla città di Livorno. Da un punto di vista bentonico le secche della Meloria sono caratterizzate da tre principali ambienti: le praterie di Posidonia oceanica che si estendono sulla maggior parte delle secche e si presentano molto ben strutturate, con alti valori di copertura e densità; da popolamenti algali fotofili che possono essere individuati nelle aree libere dalla prateria e infine da popolamenti coralligeni che colonizzano le porzioni più profonde del sistema. Un ambiente peculiare è inoltre rappresentato dai "catini", depressioni del fondale roccioso, che presentano un substrato sabbioso e mostrano un'alta biodiversità e la presenza di specie rare e esclusive.</p> <p>Il tursiope (<i>Tursiops truncatus</i>) è un Odontocete della famiglia Delphinidae, il cetaceo più comune in ambiente costiero del Mediterraneo. Le differenze nelle caratteristiche ecologiche delle aree frequentate sono testimonianza dell'adattabilità della specie; nel Santuario per i mammiferi marini Pelagos (comprendente il Mar Ligure e l'altro Tirreno) il tursiope è concentrato su fondali inferiori ai 150 metri, mentre al limite occidentale del Bacino del Mediterraneo (Gibilterra) frequenta aree profonde; inoltre sono noti anche episodi di presenza di esemplari all'interno di aree fluviali e/o lagunari. Tra gli impatti antropici indiretti vi è l'inquinamento chimico delle acque e il degrado e la perdita dell'habitat a cui però il tursiope, essendo una specie generalmente opportunista, sembra adattarsi. Numericamente la specie più rappresentata in Toscana è la stenella (circa 7.000 individui) seguita dal tursiope (800 individui) e dalla balenottera (400</p>

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

Codice Sito Natura 2000	Denominazione	Principali caratteristiche
		individui). Le popolazioni delle rimanenti specie, capodoglio, grampo, zifio e globicefalo, sono stimate in circa 100 individui ognuna. Infine il delfino comune può considerarsi ormai estremamente raro con soli 10 individui.
ZPS IT5160102	<i>Elba orientale</i>	Rilievo alto collinare dell'Elba orientale, con prevalenza di macchia mediterranea e boschi di leccio alle basse quote, garighe, praterie pascolate e ambienti rupestri sulla dorsale, con pendenze medie del 59% e con alcune zone sempreverdi che superano il 70%. Scarsissima propensione all'utilizzo agricolo. Area insulare presumibilmente interessata dal passaggio di notevoli contingenti di avifauna. Possiede un alto valore avifaunistico, in particolare per le specie legate alle garighe, alle praterie pascolate e agli ambienti rocciosi. Ospita mosaici di habitat diversi tra loro, con elevata biodiversità. Sono presenti specie di interesse fitogeografico e un endemismo ristretto al biotopo in questione.
ZSC/ZPS IT5160011	<i>Isola di Cerboli e Palmaiola</i>	Cerboli e Palmaiola sono piccole isole rocciose dalla morfologia aspra situate tra il continente e l'Isola d'Elba. Il sito include anche i principali isolotti satelliti dell'Elba: lo Scoglietto di Portoferraio, l'Isola dei Topi e Le Gemini. Il sito è interamente disabitato. Importante sito di nidificazione per gli uccelli marini, in particolare <i>Calonectris diomedea</i> . Dagli anni '80 importanti colonie di <i>Larus audouinii</i> (circa 100 coppie) hanno nidificato a Palmaiola e, successivamente, nell'Isola dei Topi; per questa specie gli isolotti presentano habitat di eccellente idoneità. Importante popolazione nidificante di <i>Larus cachinnans</i> (circa 1000 coppie). Presenza, fra i rettili, del <i>Phyllodactylus europaeus</i> , specie endemica dell'area mediterranea occidentale, e di invertebrati e piante endemiche dell'Arcipelago toscano.
ZSC/ZPS IT5160012	<i>Monte Capanne e promontorio dell'Enfola</i>	Tipica montagna insulare mediterranea comprendente diversi orizzonti di vegetazione. Versanti occidentali e meridionali maggiormente degradati dall'azione del fuoco, con predominanza di flora terofitica. Versante settentrionale più temperato, parzialmente interessato da colture agrarie, conserva le principali formazioni forestali dell'isola. Sito notevolmente rappresentativo della ricca flora elbana, presenta specie rare ed endemiche, perlopiù di provenienza sardo-corsa, ma anche specie esclusive come <i>Limonium ilvae</i> . Presenza di rare specie ornitiche nidificanti marine e terrestri, legate all'ambiente rupicolo (<i>Falco peregrinus</i>), alle garighe mediterranee (<i>Sylva sarda</i> , <i>Sylva conspicillata</i> , <i>Serinus citrinella corsicana</i>) e alle alte quote (<i>Monticola saxatilis</i> , <i>Prunella collaris</i>). Unico sito toscano con popolazione autoctona di <i>Alectoris rufa</i> . Presenza, tra i Rettili, del <i>Phyllodactylus europaeus</i> , specie endemica dell'area mediterranea occidentale appartenente a un genere per il resto a distribuzione tropicale e tra gli Anfibi della specie <i>Hyla sarda</i> (endemica di Elba, Corsica e Capraia). Presenza di numerose specie di invertebrati endemiche.

Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RGHR10002B2102427 "Studio di Incidenza Ambientale - Relazione".

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna:	Codifica Elaborato <Fornitore>:	
RGHR10002B2101445	Rev. 00	

5.4 Important Bird Areas (IBA)

La conservazione della biodiversità in generale e dell'avifauna in particolare è una missione estremamente ardua: a livello mondiale, quasi il 12% delle specie di uccelli è minacciato di estinzione e buona parte delle altre sono in declino. La minaccia principale è costituita dalla perdita di habitat, a sua volta dovuta a molteplici fattori quali ad esempio la deforestazione, la trasformazione di habitat naturali in terreni agricoli o la transizione da agricoltura tradizionale ad agricoltura intensiva, la bonifica delle zone umide, l'urbanizzazione e lo sviluppo di infrastrutture. D'altro canto, le risorse economiche a disposizione sono estremamente limitate: risulta quindi fondamentale saperle indirizzare in maniera da rendere gli sforzi di conservazione il più possibile efficaci. Con questa logica nasce il concetto di IBA (Important Bird Area, aree importanti per gli uccelli) messo a punto da BirdLife International (una rete che raggruppa numerose associazioni ambientaliste dedicate alla conservazione degli uccelli in tutto il mondo). Le IBA sono luoghi che sono stati identificati in tutto il mondo, sulla base di criteri omogenei, dalle varie associazioni che fanno parte di BirdLife International. Molti paesi sono ormai dotati di un inventario dei siti prioritari per l'avifauna (IBA) ed il lavoro si sta attualmente completando a livello mondiale. In Italia il progetto IBA è curato dalla LIPU. Una zona viene individuata come IBA se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare o minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

Rapporto tra gli interventi in progetto e le IBA

INTERVENTO C

L'area di Intervento C ricade interamente all'interno dell'IBA 223 M Sardegna settentrionale.



Figura 5.6: Localizzazione dell'intervento C rispetto all'IBA 223 M - Sardegna settentrionale (in arancione)
(Fonte: Geoportale nazionale)

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

INTERVENTO D

L'area di Intervento D ricade interamente all'interno dell'IBA 096 M – Arcipelago Toscano.

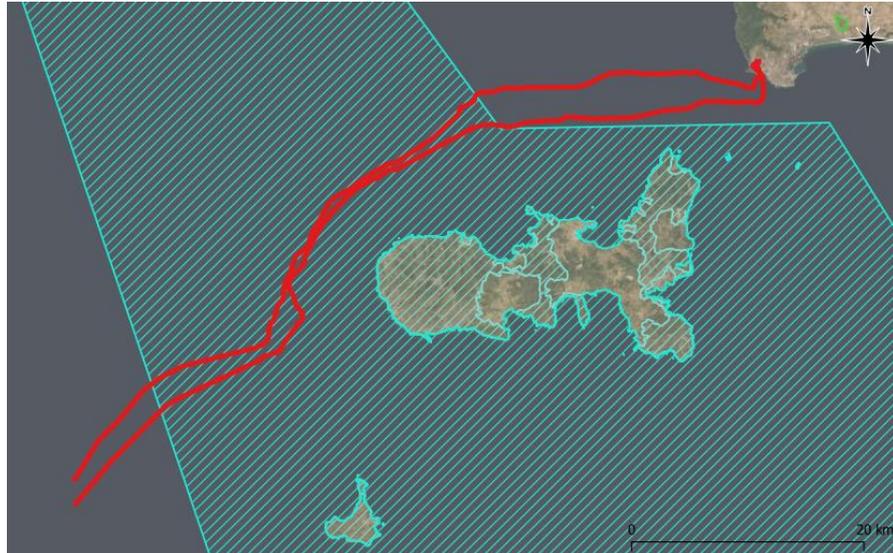


Figura 5.7: Localizzazione dell'intervento D rispetto all'IBA 096 M - Arcipelago Toscano (in azzurro) (Fonte: Geoportale nazionale)

Non si rileva incompatibilità in merito alla realizzazione dell'opera. Per maggiori dettagli si rimanda all'elaborato RGHR10002B2116570 "Studio di impatto ambientale - Parte 6 - Quadro di riferimento ambientale ambito marino".

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

5.5 Vincoli paesaggistici (ai sensi del D. Lgs. 42/2004)

5.5.1 Sardegna

INTERVENTO A

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 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 Coronalzu, 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.

Passando invece alla ricognizione relativa 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), ovvero 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;

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

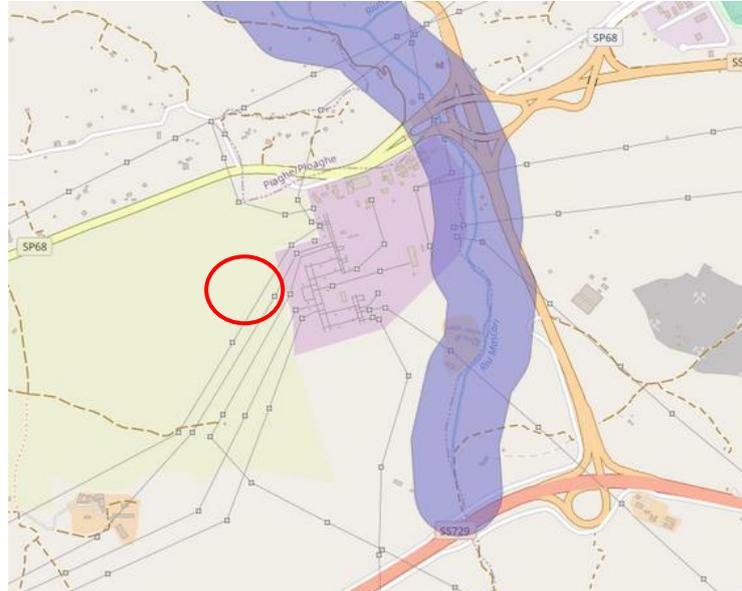


Figura 5.8: Vincoli ai sensi del D. Lgs. 42/2004 art. 142 comma 1, comma 1 (aree in viola) (Fonte: SITAP)

- lettera g), i 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, interferenti con l'area di ampliamento della stazione.

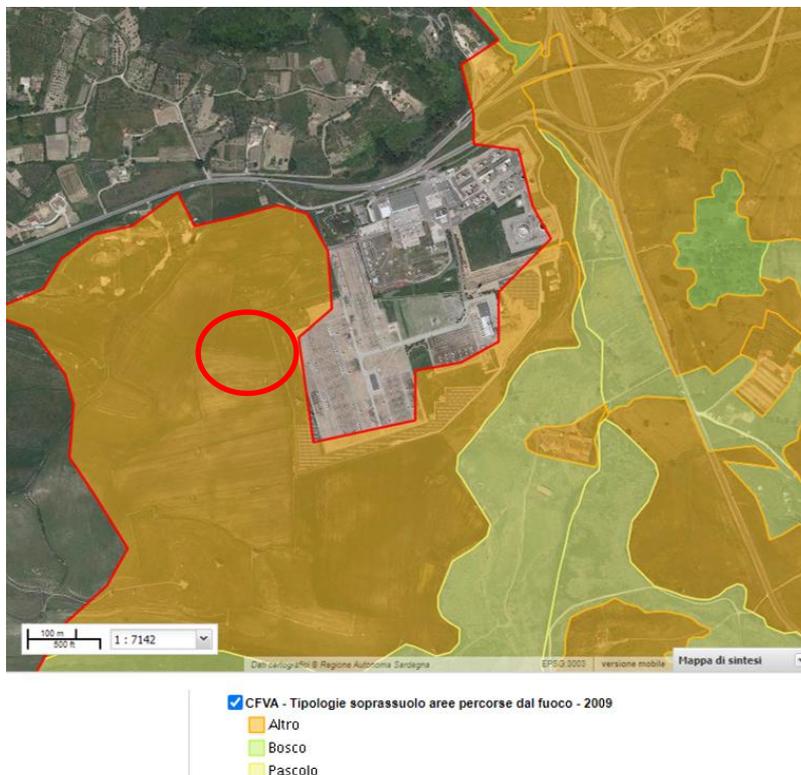


Figura 5.9: Aree percorse da incendi (Fonte: sardegnageoportale.it)

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>:	

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.

Per quanto riguarda gli elementi individuati nell’ambito del PPR si rimanda al paragrafo 2.1.1.2.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

INTERVENTO B

L'analisi condotta per la redazione dell'elaborato *DGHR10002B2102423 "Carta dei vincoli: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)"*, a partire dal 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.

In particolare, per quanto riguarda la realizzazione dell'elettrodotto interrato:

- Resti di strutture romane in località Buon Cammino nel Comune di Santa Teresa 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).

Tutti questi beni non sono interferenti in maniera diretta dagli interventi 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.

Per quanto riguarda i vincoli di tipo paesaggistico, il percorso dei cavi terrestri e del cavo aereo di raccordo con la linea attuale, 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 interrati.

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".

Per quanto concerne gli elementi individuati nell'ambito del PPR si rimanda al paragrafo 2.1.1.2.

Per quanto riguarda la demolizione di SA.CO.I2, l'area di ubicazione della stazione attuale di conversione e dei primi tralicci oggetto di demolizione interferisce con quella dell'intero territorio comunale di S. Teresa di Gallura dichiarata di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004 – art. 136, 137, 157).

Sono inoltre identificate le 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 beni paesaggistici ambientali ex art.143 del D. Lgs. 42/04, i sostegni e la stazione ricadono nell'ambito della "Fascia costiera" e del "Sistema a baie e promontori, scogli e piccole isole, falesie e versanti costieri" e nel 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, bene identitario ex. artt. 5 e 9 delle NTA del PPR.

Le opere oggetto di demolizione non sono direttamente interferenti con beni paesaggistici ex art. 143, facenti capo all'assetto storico-culturale e archeologico; gli elementi più prossimi sono rappresentati dalla Fortificazione di Santa Teresa e Chiesa di Nostra Signora del Buon Cammino, con l'indicazione anche del vincolo indiretto ai sensi della L.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1089/1939 art. 21 (data vincolo 03-11-1989), localizzati a una distanza tale da poter affermare che non vi siano criticità per quanto attiene a potenziali interferenze generate dagli interventi. Inoltre ad ogni modo è utile ricordare che l'intervento in questione prevede la demolizione dei tralicci e della stazione, risolvendo pertanto le eventuali criticità della presenza dell'opera rispetto al valore del bene.

Per quanto concerne gli elementi individuati nell'ambito del PPR si rimanda al paragrafo 2.1.1.2.

5.5.2 Toscana

INTERVENTO E

Non si riscontra la presenza di **beni culturali** in un intorno significativo di 1 km dall'area di progetto.

Per quanto riguarda i **vincoli di tipo paesaggistico** sono stati identificati:

- area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1 lettera a) del D. Lgs. 42/04 "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
- 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 rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227".

Per maggiori dettagli si faccia riferimento a quanto riportato al paragrafo 2.2.1.2.

INTERVENTO F

Non si riscontra la presenza di **beni culturali** in un intorno significativo di 1 km dall'area di progetto.

Per quanto riguarda i **vincoli di tipo paesaggistico**, in merito agli interventi relativi alla stazione di conversione di Suvereto, non si rilevano aree vincolate direttamente interferite dall'intervento (elaborato *DGHR10002B2107562 "Carta dei vincoli: Stazione di conversione di Suvereto (F)"*), mentre 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. c) e g). Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 2.2.1.2.

INTERVENTO G

Per quanto riguarda i **beni culturali**, ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 42/04 (Parte II), si riscontra la presenza del bene archeologico di interesse culturale dichiarato "Villa Romana di Poggio Del Molino – Populonia", a 700 m dall'intervento.

Per quanto riguarda i **vincoli di tipo paesaggistico** nell'area di intervento sono state individuate zone 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 rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

Per maggiori dettagli si rimanda al paragrafo 2.2.1.2.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

5.5.3 Aree tutelate per legge ai sensi del D. Lgs. 42/2004, art. 142, comma 1, lett. h)

Secondo l'art. 142, comma 1, lett.h) del D. Lgs. 42/2004, fanno parte delle aree tutelate per legge "le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici".

È stata verificata l'eventuale interferenza delle aree di intervento con aree tutelate ai sensi del sopraccitato articolo.

5.5.3.1 Sardegna

In relazione alla presenza di aree assegnate alle università agrarie, dalla consultazione delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale della Regione Sardegna (Allegato alla Delibera G.R. n. 6/18 del 14 febbraio 2014), si evince che tali aree non sono state rilevate sul territorio regionale (art 11).

L'art 6 della L.R. 14.03.1994 n. 12 stabilisce che l'Assessorato Regionale dell'Agricoltura debba provvedere a formare l'inventario generale delle terre civiche libere da occupazioni esistenti nella Regione, articolato per comuni. L'inventario generale delle terre civiche costituisce, ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 12/1994, il documento ufficiale per la programmazione degli interventi di utilizzazione, recupero e valorizzazione dei terreni ad uso civico.

Nel mese di aprile 2012 si è portato a termine l'ultimo degli appalti resisi necessari al fine del completamento dell'inventario generale, in esito al quale ad oggi si è in possesso di un documento che riporta l'esatta ubicazione delle terre civiche in tutto il territorio regionale.

Gli interventi A e B ricadono rispettivamente all'interno dei comuni di Codrongianos e di Santa Teresa Gallura. L'inventario delle terre civiche relativo ai citati comuni non mostra la presenza di terre civiche nelle aree di progetto.

5.5.3.2 Toscana

In relazione alla presenza di aree assegnate alle università agrarie, si evince dal paragrafo 9.2 dell'Elaborato 7B "Ricognizione, delimitazione e rappresentazione in scala idonea all'identificazione delle aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del Codice" del "Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico", approvato ai sensi dell'articolo 19 della legge regionale 10 novembre 2014, n. 65 (Norme per il governo del territorio), che "in Toscana non sono presenti università agrarie."

Gli interventi E, F e G ricadono rispettivamente all'interno dei comuni di Piombino, Suvereto e San Vincenzo.

Per quanto riguarda i Comuni di Piombino e Suvereto, è stato consultato il documento "Elenco certificato dei Comuni toscani in cui è accertata la presenza di usi civici con l'individuazione dei soggetti gestori" - Allegato G dell'Elaborato 8B del "Piano di indirizzo territoriale con valenza di Piano Paesaggistico ai sensi dell'art.143 del Codice dei beni culturali e del paesaggio della Regione Toscana, Testo coordinato della disciplina del piano di cui alla deliberazione del Consiglio regionale 24 luglio 2007, n.72, come modificato con l'integrazione paesaggistica di cui alla deliberazione del Consiglio regionale 2 luglio 2014, n. 58" È stata così accertata l'assenza di usi civici per i Comuni di Piombino e Suvereto.

Per quanto riguarda il Comune di San Vincenzo, è stata accertata, mediante corrispondenza via mail con l'ufficio Urbanistica - Suap – Comune di San Vincenzo del 25/06/2020, l'assenza di usi civici e/o Università agrarie.

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna:	Codifica Elaborato <Fornitore>:	
RGHR10002B2101445	Rev. 00	

5.6 Vincolo idrogeologico (R.D.L. 3267/23)

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).

5.6.1 Sardegna

INTERVENTO A

L'opera in progetto non interferisce con aree soggette a vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923, art. 18 Legge 991/1952.

INTERVENTO B

Per quanto riguarda il tracciato in progetto si rileva la presenza del vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923, art. 18 Legge 991/1952 con un'interferenza con il percorso dei cavi interrati di circa 300 metri nell'area dello sbocco verso il mare.

Per quanto riguarda la demolizione della linea SA.CO.I2, si riscontra la presenza del vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 18 Legge 991/1951 (area in verde) e art. 9 NTA del PAI (area in viola). Si rimanda ai capitoli dedicati.

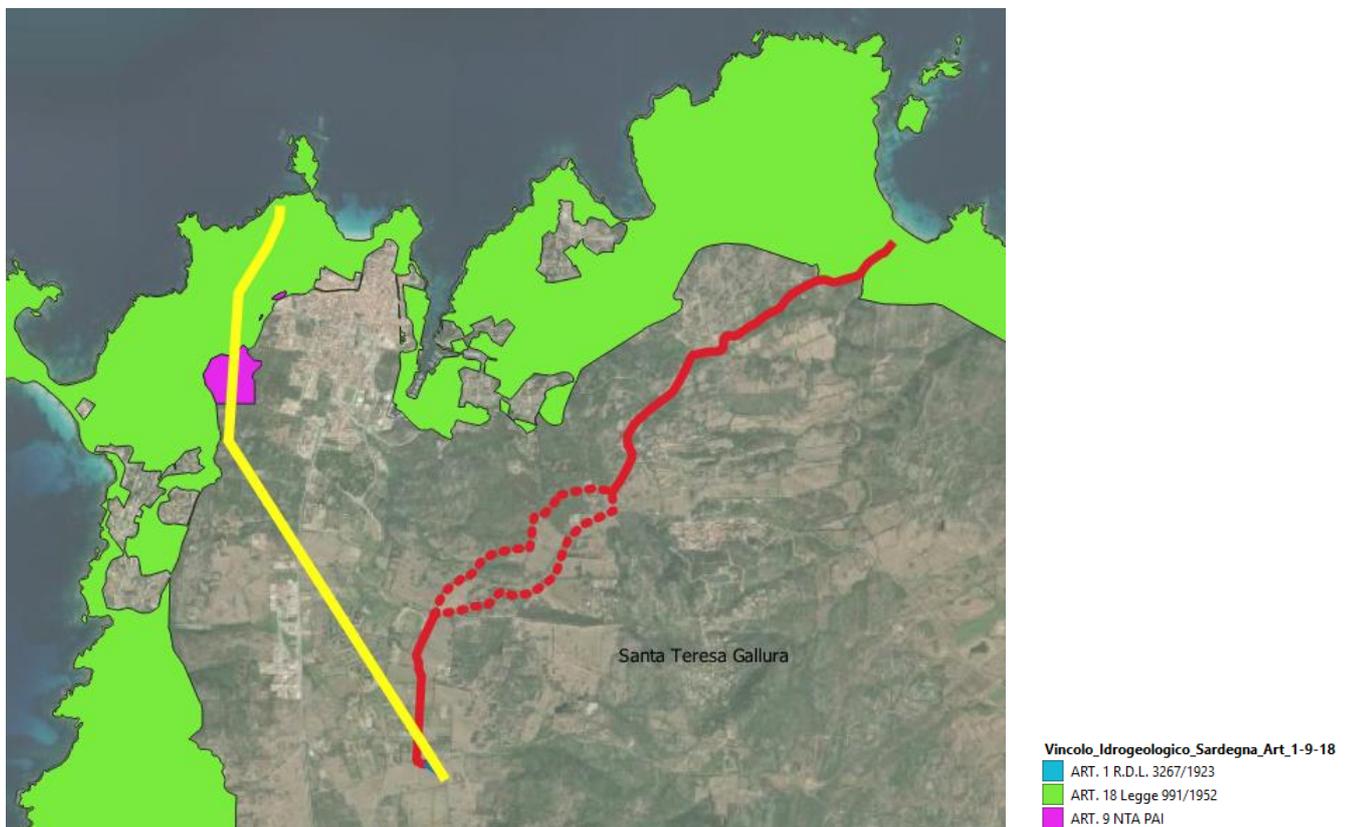


Figura 5.10: Localizzazione degli interventi (Fonte: Geoportale Regione Sardegna)

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna:	Codifica Elaborato <Fornitore>:	
RGHR10002B2101445	Rev. 00	

INTERVENTO C

Sull'area 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 150 metri.



Figura 5.11: Localizzazione dell'intervento (Fonte: Geoportale Regione Sardegna)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

5.6.2 Toscana

INTERVENTO D

Il percorso dei cavi si snoda interamente in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923.

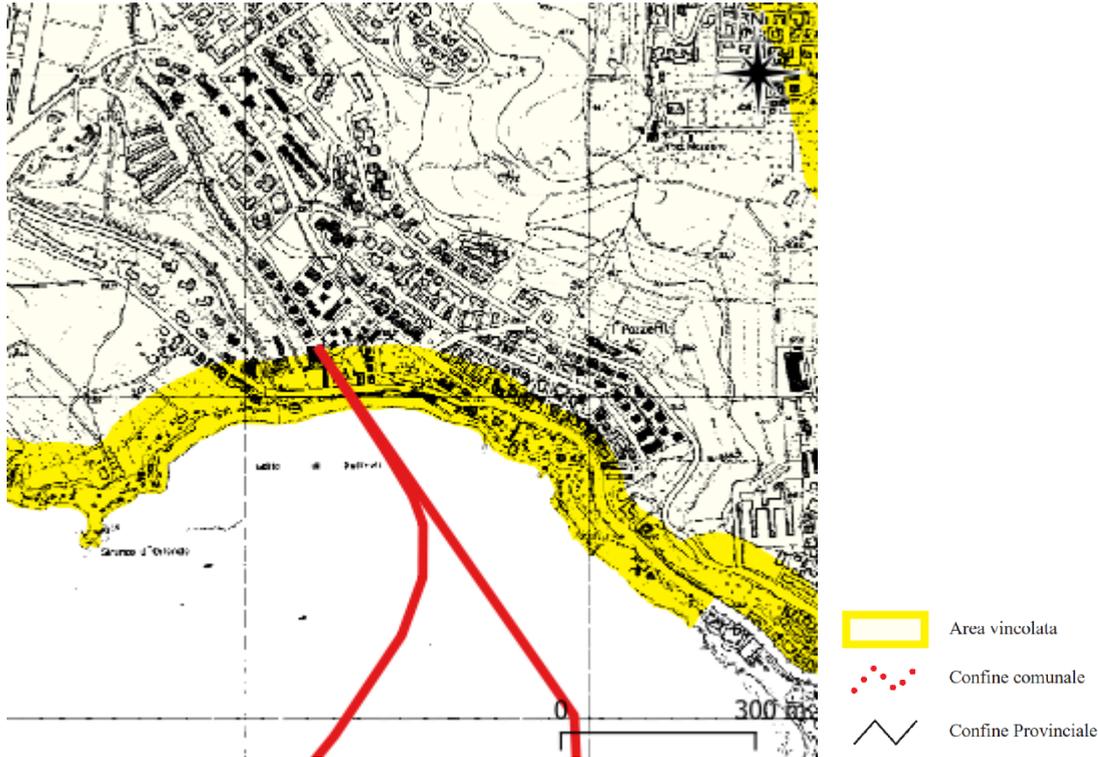


Figura 5.12: Localizzazione dell'intervento su Tav. 1 – Comune di Piombino – Perimetrazione delle aree vincolate per scopi idrogeologici

INTERVENTO E

Il percorso dei cavi si snoda interamente in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

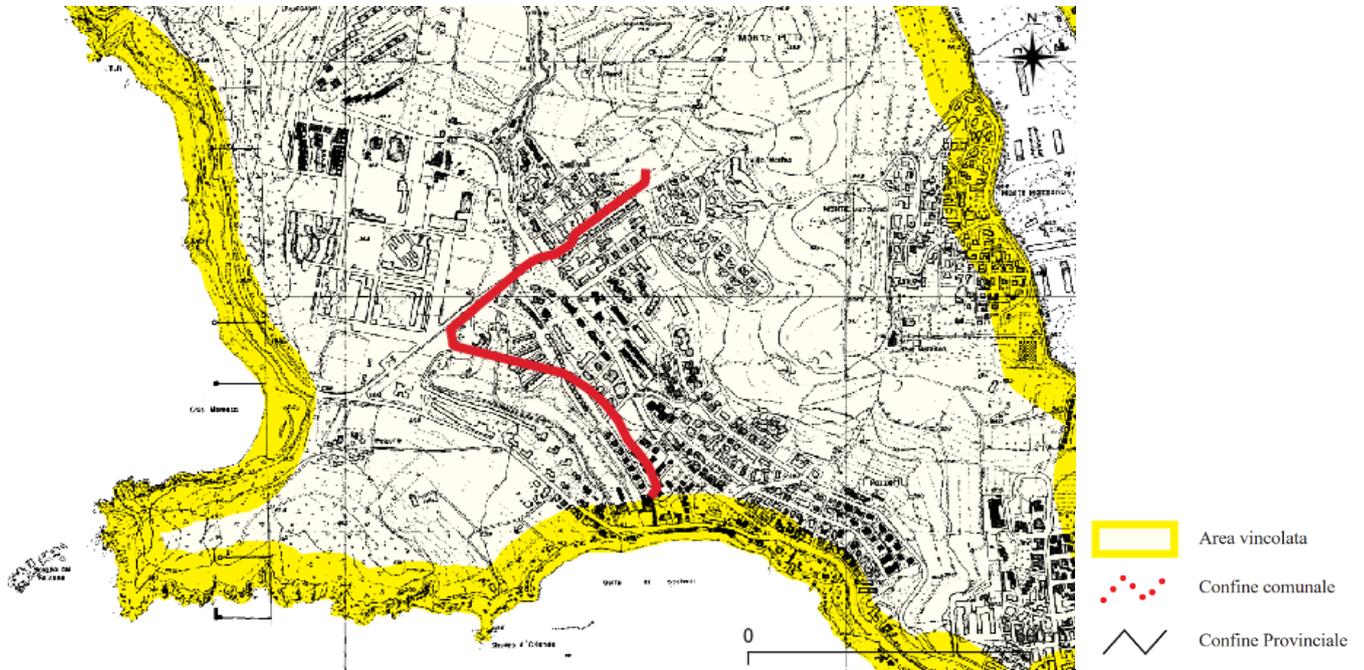


Figura 5.13: Localizzazione dell'intervento su Tav. 1 – Comune di Piombino – Perimetrazione delle aree vincolate per scopi idrogeologici

 <small>TERNA GROUP</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

INTERVENTO F

Sull'area 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.

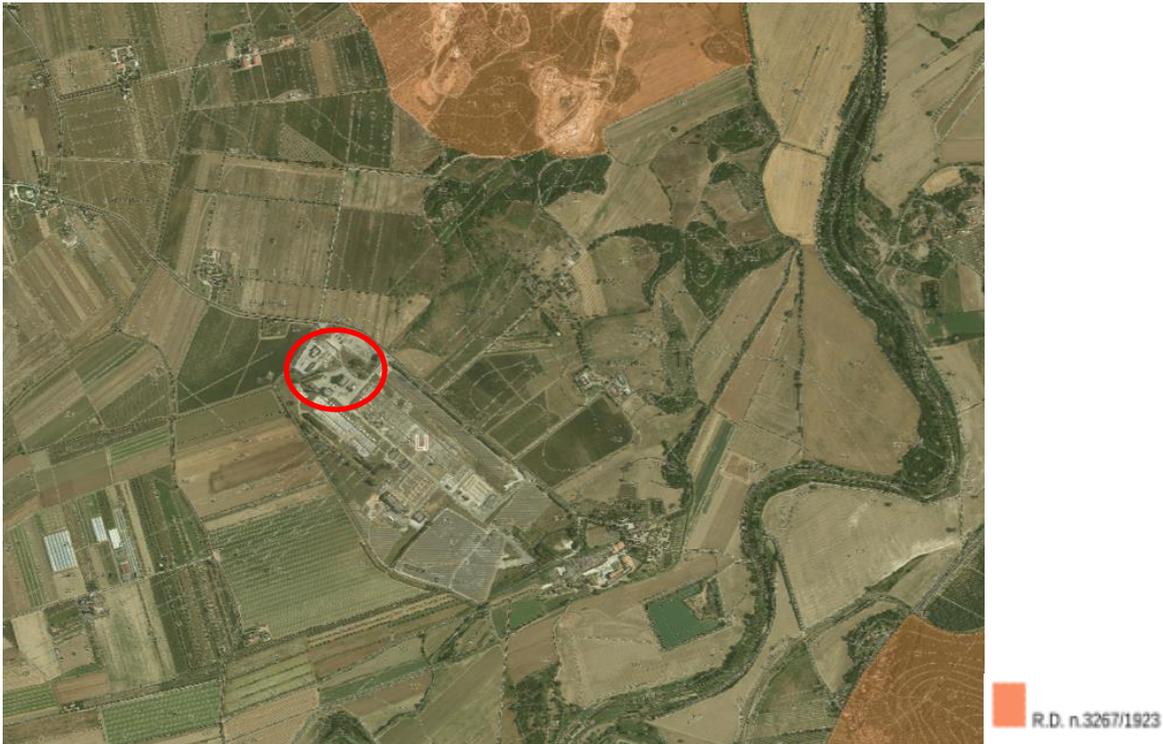


Figura 5.14: Localizzazione dell'area di intervento rispetto alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923
 (Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/idrogeol.html#>)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

INTERVENTO G

Sull'area 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.



Figura 5.15: Localizzazione dell'area di intervento rispetto alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi dell'R.D. 3267 del 1923
(Fonte: <http://www502.regione.toscana.it/geoscopio/idrogeol.html#>)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002B2101445

Rev. 00

Codifica Elaborato <Fornitore>:

ALLEGATO 1
STUDIO SULLE RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE

Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>
--	---

SOMMARIO

PREMESSA		3
1 ELEMENTI DI NATURA QUALITATIVA		4
1.1 Finalità dell'intervento		4
1.2 Descrizione della gestione.....		4
1.3 Descrizione dei metodi di stima degli impatti occupazionali indotti e fonte delle informazioni fornite.....		4
2 ELEMENTI DI NATURA QUANTITATIVA		5
2.1 Ricadute Socio-Economiche.....		5
2.1.1 Fase di realizzazione investimento.....		5
2.1.2 Fase di gestione/esercizio		6
3 FONTI.....		7

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: 	

PREMESSA

Il presente documento costituisce lo studio che illustra e quantifica le ricadute socio-economiche del progetto Sa.Co.I.3.

In particolare, è stato redatto al fine di rispondere alla richiesta di integrazioni della Regione Toscana Prot. 81498 del 28/02/2020: *“Visto il paragrafo 11 dell’Allegato B alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 1196 del 1° ottobre 2019, si chiede al proponente un elaborato contenente l’esame delle ricadute socio economiche del progetto sul territorio.”*

Il documento ha tenuto conto di quanto indicato al Paragrafo 9 *“Elaborato recante le ricadute socio-economiche del progetto”* della *“Guida per il proponente delle procedure di VIA di competenza regionale e delle procedure nelle quali la Regione Toscana è chiamata ad esprimere un proprio parere”*.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

1 ELEMENTI DI NATURA QUALITATIVA

1.1 Finalità dell'intervento

L'attuale collegamento elettrico in corrente continua a 200 kV tra Sardegna, Corsica e penisola italiana, denominato Sa.Co.I 2, risale agli anni '60 ed è ormai obsoleto. È quindi fondamentale un intervento di rinnovo e potenziamento senza il quale non si potrebbero più garantire adeguati livelli di affidabilità della rete elettrica in Sardegna, verrebbe ridotta la capacità di trasporto di energia tra il centro-nord e l'isola, e in Corsica non verrebbe assicurata la necessaria copertura del fabbisogno. Per evitare questi rischi nasce il progetto del Sa.Co.I 3.

Il nuovo collegamento ad alta tensione in corrente continua HVDC Sa.Co.I.3 tra l'Italia, la Corsica e la Sardegna consentirà di rafforzare la capacità di scambio tra le suddette Regioni e Paesi, garantirà la continuità del servizio e inoltre permetterà di contribuire allo sviluppo della rete elettrica europea e quindi alla transizione energetica verso un più ampio uso di fonti rinnovabili. Per tale ragione, in accordo al Regolamento (UE) 347/2013, il progetto ha valenza strategica ed è incluso nella terza lista dei **Progetti di Interesse Comune (PCI)** a partire dal 2017 e confermato nella quarta lista PCI (pubblicata il 31 ottobre 2019 sul sito istituzionale della Commissione Europea riguardante le infrastrutture energetiche, ed entrata in vigore in data 1 marzo 2020).¹

Il progetto Sa.Co.I.3, in sintesi, consiste nel rinnovo e ammodernamento dell'attuale collegamento elettrico HVDC tra la Sardegna, la Corsica e la penisola italiana, denominato Sa.Co.I.2. Una eventuale perdita definitiva dell'attuale interconnessione comporterebbe:

- la mancanza di uno strumento fondamentale al mantenimento di adeguati livelli di affidabilità della rete in Sardegna;
- la riduzione di capacità di trasporto tra la zona Centro-Nord e Sardegna;
- un rilevante deficit della copertura del fabbisogno attuale e previsionale della Corsica.

In particolare, relativamente all'ultimo punto, il gestore di rete della Corsica (EDF) ha richiesto un incremento del prelievo di energia presso l'impianto di Lucciana situato in Corsica da 50 MW a 100 MW, che necessita, quindi, un intervento di adeguamento dell'attuale collegamento.

1.2 Descrizione della gestione

Il nuovo collegamento elettrico verrà gestito ed esercito da Terna S.p.A. come asset appartenente alla Rete di Trasmissione Nazionale.

Le unità impianti di riferimento deputate alla gestione del collegamento ed all'esercizio dello stesso hanno sede a Codrongianos (per la parte del collegamento in Sardegna) ed a Suvereto (per la parte del collegamento in Toscana).

L'esercizio del collegamento elettrico da remoto verrà gestito dai Centri di Teleconduzione di Terna S.p.A.

1.3 Descrizione dei metodi di stima degli impatti occupazionali indotti e fonte delle informazioni fornite

La stima degli impatti occupazionali indotti è basata su valutazioni qualitative condotte da Terna, relative a progetti di realizzazione dello stesso tipo (collegamenti HVDC).

Le informazioni di natura economica fornite sono basate sul preventivo di spesa a vita intera relativo alla realizzazione dell'opera SA.CO.I. 3.

¹ <https://tyndp2020-project-platform.azurewebsites.net/projectsheets/transmission/299>

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: <p style="text-align: center;">Rev. 00</p>	

2 ELEMENTI DI NATURA QUANTITATIVA

2.1 Ricadute Socio-Economiche

La presente sezione raccoglie le informazioni di natura quantitativa, che includono la previsione degli impatti occupazionali diretti e indotti del progetto.

2.1.1 Fase di realizzazione investimento

I costi indicati in tabella rappresentano il preventivo di spesa a cura Terna necessario per la fase di realizzazione dell'opera relativamente all'orizzonte temporale compreso tra 2022 ("Anno 1") e 2026 ("Anno 5").

Sono stati considerati complessivamente gli investimenti stimati relativi alla realizzazione dell'opera lato Italia (Toscana e Sardegna) e lato Corsica.

Costi della fase di realizzazione (in Euro)

Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	
-	1.888.249,51	35.694.924,82	52.985.147,39	17.823.250,42	Opere civili
-	22.370.167,16	70.521.465,17	30.050.887,93	47.095.859,44	Impianti macchinari e
7.406.816,50	42.633.118,45	75.264.205,46	80.879.439,26	105.468.778,48	Altro
7.406.816,50	66.891.535,13	181.480.595,45	163.915.474,59	170.387.888,34	Totale

Fonti finanziarie (in Euro)

Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	
7.406.816,50	66.891.535,13	181.480.595,45	163.915.474,59	170.387.888,34	Risorse proprie
-	-	-	-	-	Stato
-	-	-	-	-	Regione
-	-	-	-	-	Altri pubblici
-	-	-	-	-	Altri privati
7.406.816,50	66.891.535,13	181.480.595,45	163.915.474,59	170.387.888,34	Totale

Nella tabella sottostante, con il termine "Occupati diretti", si intende il numero massimo previsto di persone coinvolte nella realizzazione del collegamento, nella sola regione Toscana, di cui il numero in parentesi rappresenta la quota parte del totale di personale Terna coinvolto nel processo di progettazione e realizzazione dell'opera SACOI3.

Dato il tipo di opera, di livello tecnologico complesso, è stato stimato un numero indicativo di occupati dell'indotto, su base regionale (sempre relativo alla sola Regione Toscana), per la fase di realizzazione del collegamento. Nel merito, per il calcolo sono stati considerati gli occupati di ditte fornitrici di materiali per i cantieri Toscani e l'insieme delle attività economiche del territorio potenzialmente coinvolte.

Impatto occupazionale²

Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	
50 (21)	200 (30)	200 (30)	200 (30)	195 (25)	Occupati diretti
7	40	58	56	73	Occupati indotto
57	240	258	256	268	Totale

² Per occupazione diretta si intende il numero di occupati direttamente impiegati nella realizzazione dell'investimento (costruzione) e nelle linee di produzione (fase di gestione/esercizio). Per occupazione indotta si fa riferimento al numero di occupati generati dall'attività economica di industrie o imprese correlata all'attività del progetto in esame. Viene qui incluso sia il caso in cui le imprese correlate forniscono direttamente beni e servizi all'impresa principale, sia quello in cui siano altre imprese a fornire servizi e beni alle imprese direttamente collegate all'impresa principale. Ai fini della circoscrizione territoriale dell'effetto, si suggerisce di fornire una stima a livello provinciale o, nel caso di investimenti di minore entità, a livello comunale.

	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445 Rev. 00</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>:	

2.1.2 Fase di gestione/esercizio

I costi operativi riportati nella tabella sottostante saranno riconosciuti direttamente da Terna come costi riferiti alla fase di esercizio del collegamento e si intendono composti da costi per il personale e costi per risorse esterne necessarie alla manutenzione ordinaria del collegamento. Sono esclusi i costi di manutenzione e tasse per la parte di impianto ricadente in territorio corso.

I valori riportati di impatto occupazionale, invece, sono valutati per la sola quota parte dell'impianto che ricade nella Regione Toscana e rappresenta la stima di occupazione prevista su base regionale.

Costi della fase di gestione/esercizio (espressi in migliaia di euro)

Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	
350	350	350	350	350	Costi per il personale
250	250	250	250	250	Manutenzioni ordinarie (Risorse esterne)
600	600	600	600	600	Totale

Nella tabella sottostante come "Occupati diretti" si intendono il numero di tecnici di Terna coinvolti durante la fase di esercizio del collegamento e riferiti al solo sito in Toscana (Unità Impianti di Suvereto). Gli occupati dell'indotto, per la fase di esercizio dell'opera, rappresentano una stima di massima valutata su base regionale.

Impatto occupazionale

Anno 1	Anno 2	Anno 3	Anno 4	Anno 5	
24	24	24	24	24	Occupati diretti
10	10	10	10	10	Occupati indotto
34	34	34	34	34	Totale

 <small>T E R N A G R O U P</small>	STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO Collegamento HVDC SACOI 3 Sardegna – Corsica – Italia	
Codifica Elaborato Terna: <p style="text-align: center;">RGHR10002B2101445</p>	Codifica Elaborato <Fornitore>: 	

3 FONTI

ENTSO-E, project sheet Project 299 - SACOI3, (consultato il 27 gennaio 2021) accessibile all'indirizzo web <https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/projects/projects/299>