

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



COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE Parte 1

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

NUMERO E DATA ORDINE:

MOTIVO DELL'INVIO:

CODIFICA ELABORATO

RGHR10002BIAM02995_01_01_00



Questo documento contiene informazioni di proprietà Terna Rete Italia S.p.A. e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Rete Italia S.p.A.

This document contains information proprietary to Terna Rete Italia S.p.A. and it will have to be used exclusively for the purposes for which it has been furnished. Whichever shape of spreading or reproduction without the written permission of Terna Rete Italia S.p.A. is prohibiit.

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

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

Sommario

1	INTRODUZIONE	5
1.1	Motivazione dell'opera	5
1.1.1	Quadro di riferimento lato Sardegna	5
1.1.2	Principali criticità del sistema elettrico sardo.....	8
1.1.3	Ruolo e descrizione dell'opera	9
1.1.4	Principali benefici dell'opera	10
1.2	Opzione Zero	11
	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	12
2	STATO DELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE EUROPEA	12
2.1	Pianificazione Energetica Europea.....	12
2.2	Liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica	14
2.3	Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET).....	15
3	STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A CARATTERE NAZIONALE ...	17
3.1	Pianificazione e programmazione energetica.....	17
3.2	Pianificazione elettrica	19
3.3	Pianificazione infrastrutturale.....	20
3.4	Pianificazione socioeconomica.....	22
3.4.1	Quadro strategico nazionale (QSN 2007-2013).....	22
4	PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A CARATTERE LOCALE	23
4.1	Sardegna	23
4.1.1	Livello regionale	23
4.1.2	Livello provinciale.....	32
4.1.3	Livello comunale	33
4.2	Toscana	36
4.2.1	Livello regionale	36
4.2.2	Livello provinciale.....	40
4.2.3	Livello comunale	41
5	COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE ANALIZZATI	47
5.1	Livello europeo.....	47
5.2	Livello nazionale	47
5.3	Livello locale	48
5.3.1	Regione Sardegna	48
5.3.2	Regione Toscana.....	49

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

5.4	Sintesi delle coerenze.....	50
6	CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE	54
6.1	Regione Sardegna.....	54
6.2	Regione Toscana.....	63

1 INTRODUZIONE

1.1 Motivazione dell'opera

1.1.1 Quadro di riferimento lato Sardegna

Il fabbisogno di energia elettrica in Sardegna nel 2017 è stato di circa 8,8 TWh, in aumento dell'1,4% rispetto al 2016. Il contributo principale all'energia richiesta è fornito dal settore industriale (44%), seguito dal terziario (27%), dal domestico (26%) e dal settore agricolo (3%).

La produzione regionale è risultata nel 2017 pari a 12.443 GWh, in aumento rispetto al 2016 (+7,1%), ed è stata caratterizzata dal notevole contributo degli impianti termoelettrici, in crescita del 10,5% rispetto all'anno precedente; si registrano inoltre l'aumento della generazione idroelettrica (+20%) e fotovoltaica (+9,1%) ed il calo del contributo da impianti eolici (-11,6%).

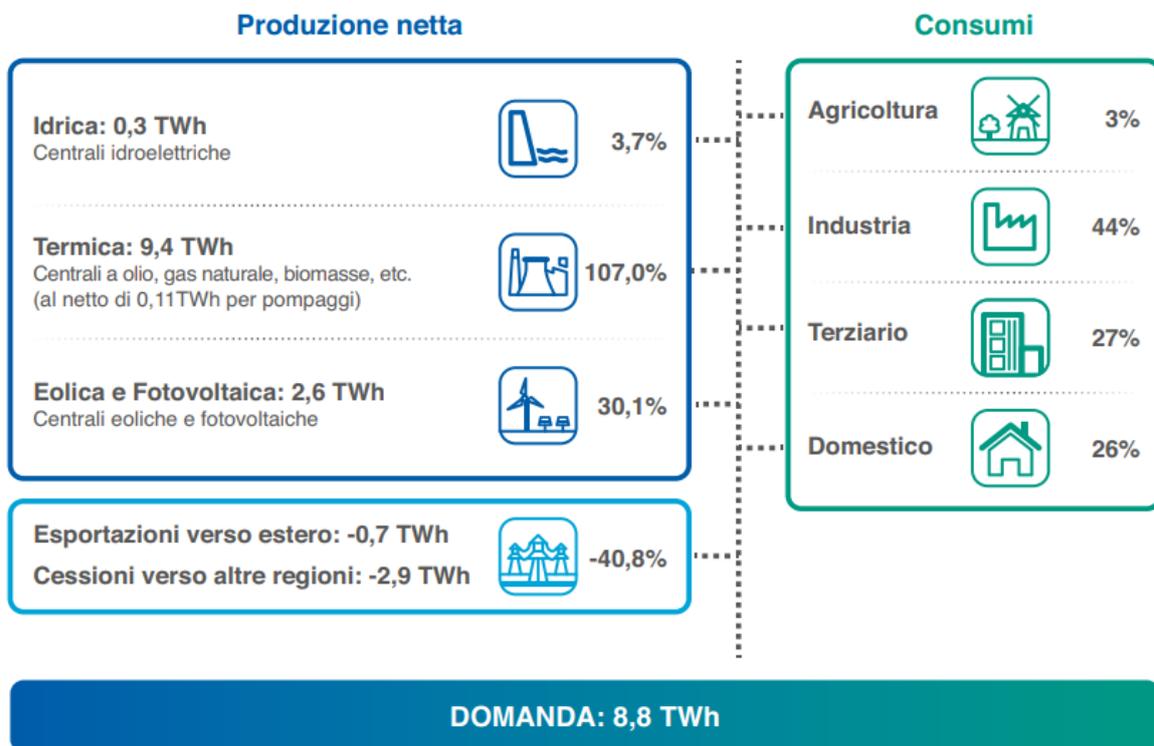


Figura 1-1 - Bilancio Regionale sardo (Anno 2017)

Totale



Rinnovabile



■ Idrica ■ Termoelettrica ■ Eolica ■ Fotovoltaica

Figura 1-2 - Composizione della produzione regionale sarda per fonte (anno 2017)

Particolarmente significativo negli ultimi anni è il crescente contributo nella generazione sarda delle fonti rinnovabili, specialmente delle fonti rinnovabili non programmabili (solare ed eolico), riscontrabile in Figura 1-3.

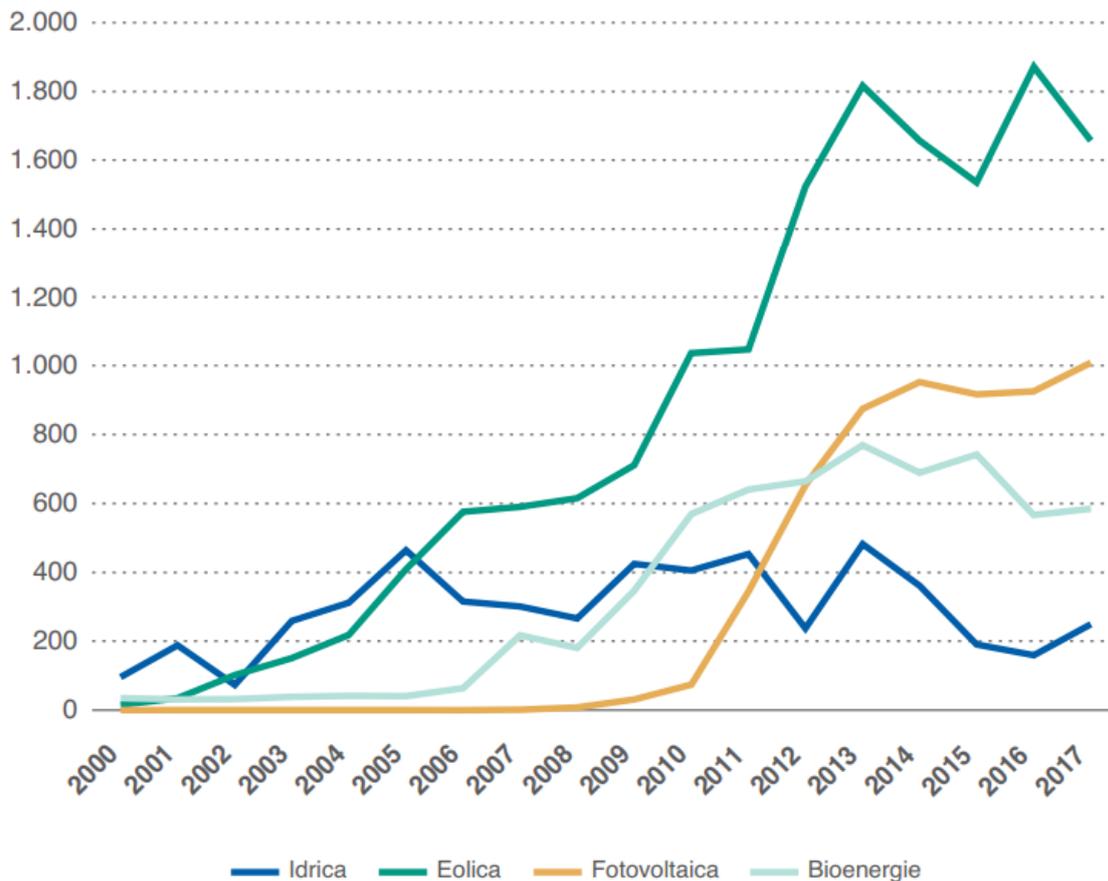


Figura 1-3 - Serie storica della produzione rinnovabile sarda per fonte, anni 2000-2017

Complessivamente, per il 2017 la produzione interna ha superato il fabbisogno energetico regionale, evidenziando un surplus di circa 3,6 TWh rispetto alla richiesta di energia elettrica (corrispondente a circa il 40% dell'energia richiesta dalla rete in Sardegna), consolidando il trend storico.



Figura 1-4 - Domanda, produzione e saldo, anno 2017

Energia richiesta in Sardegna nel 2017	GWh	8.761,3	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+3.574,0	(+40,8%)

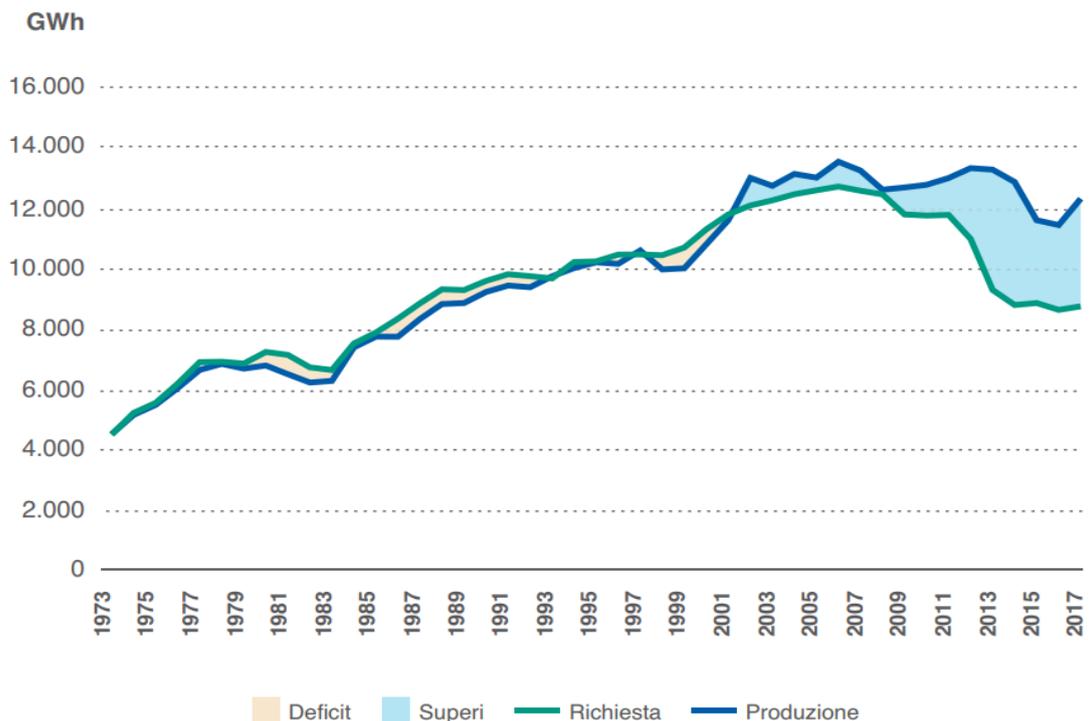


Figura 1-5 - Serie storica superi (+) e deficit (-) della produzione rispetto alla richiesta, anni 1973-2017

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

1.1.2 Principali criticità del sistema elettrico sardo

La Regione Sardegna è attualmente interconnessa al Continente attraverso due collegamenti in corrente continua; la regione è attraversata da un'unica dorsale a 400kV (il cui tratto più lungo misura circa 155 Km) che collega il nord della Sardegna (Stazione di Fiume Santo) alla zona industriale di Cagliari (dove è ubicato anche il polo produttivo di Sarlux) e consente il transito di importanti flussi di energia tra il Nord e il Sud dell'Isola.

Nella stazione 400kV di Fiume Santo (SS) viene immessa l'energia prodotta dalla medesima, che rappresenta un importante polo di produzione e regolazione di frequenza e tensione della Regione. Presso la stazione 400 kV di Codrongianos (SS) sono installati compensatori sincroni, strategici per il controllo della tensione.

Sovrapposto alla rete a 400 kV, esiste un anello, costituito da linee 220kV, che tocca il polo industriale di Portoscuso/Sulcis (CI) e la stazione di Codrongianos (SS). Il sistema elettrico sardo presenta alcune peculiarità rispetto al sistema continentale essendo caratterizzato da:

- Generatori di taglia elevata, la cui perdita provoca perturbazioni rilevanti;
- Impianti termoelettrici caratterizzati da significativi tassi di guasto;
- Produzioni vincolate per determinati tipi di ciclo produttivo per più di 500 MW, come il Sarlux;
- Impianti di generazione FER non programmabili.

Lo stato del parco di generazione nell'Isola e la scarsa inerzia del sistema (legata anche alla ridotta interconnessione con il sistema elettrico del Continente) espone al rischio di perturbazioni la rete sarda, con una frequenza molto più elevata che nel sistema continentale. In altri termini, il sistema insulare risulta molto più sensibile rispetto alle perturbazioni di rete causate da squilibri di bilancio, che inducono regimi di sovralfrequenza o sottofrequenza di entità considerevole, con conseguente rischio per la sicurezza del sistema.

Il SAPEI ha reso la rete elettrica della Sardegna più stabile dal punto di vista della regolazione di frequenza in condizioni di normale esercizio. È da tenere presente che, essendo il SAPEI un doppio collegamento in corrente continua, con alta capacità di trasporto (2 cavi da 500 MW ciascuno) è possibile che si verifichino situazioni in cui l'improvvisa mancanza anche di uno solo dei due cavi generi fenomeni transitori nella rete della Sardegna molto gravosi; inoltre, considerando la necessità di garantire una potenza di corto circuito minima per il corretto funzionamento del collegamento, è necessario imporre dei vincoli alla produzione dell'Isola.

Il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima, inviato da Bruxelles lo scorso 8 gennaio 2019, ha confermato le intenzioni di procedere al phase out del carbone dal parco di generazione termoelettrico entro il 2025. Tale obiettivo di decarbonizzazione, con particolare riferimento alla regione Sardegna, presenta problematiche nella gestione in sicurezza della rete sarda e significativi rischi di adeguatezza, dal momento che lo scenario di ripresa industriale combinato a condizioni meteo severe può provocare un significativo rischio di energia non fornita (ENS). Occorre poi considerare che il secondo collegamento in corrente continua SA.CO.I. II, avendo superato la propria vita utile, è soggetto a frequenti indisponibilità all'esercizio compromettendo la sicurezza del sistema elettrico sardo.

Si conferma pertanto la necessità di dotare la Sardegna di collegamenti verso il continente in linea con le più recenti evoluzioni tecnologiche per garantire gli adeguati margini di sicurezza e affidabilità.

Infine si segnala che, la rete 150 kV, scarsamente magliata, determina problemi di trasporto nell'area Nord-Orientale (Gallura) quando si registra un sensibile incremento del carico, specialmente durante la stagione estiva per effetto dell'avvio delle attività turistiche.

Gli stessi limiti nella capacità di trasporto della rete condizionano l'utilizzo in piena potenza del collegamento con la Corsica (SAR.CO). Notevoli vantaggi di esercizio si attendono dalla realizzazione della nuova dorsale 150 kV tra la nuova SE di S. Teresa ed il nodo elettrico di Taloro.

Nella Figura 1-6 sono evidenziate le principali criticità della rete elettrica della Sardegna.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

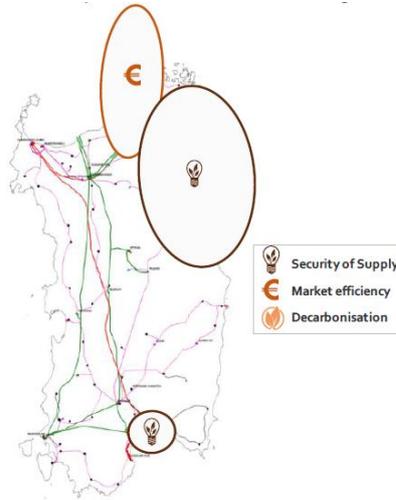


Figura 1-6 - Principali criticità di rete nell'Area Sardegna

1.1.3 Ruolo e descrizione dell'opera

Il progetto SA.CO.I 3 consiste nel rinnovo e ammodernamento dell'attuale collegamento elettrico in corrente continua HVDC a 200 kV "SA.CO.I. 2" tra la Sardegna, la Corsica e la Penisola Italiana, ormai giunto al termine della sua vita utile (la posa degli attuali cavi risale agli anni '60). Anche alla luce delle criticità della rete sarda menzionate precedentemente, l'eventuale perdita definitiva del collegamento "SA.CO.I. 2" 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 la Sardegna;
- un rilevante deficit della copertura del fabbisogno previsionale della Corsica.

In particolare, relativamente all'ultimo punto, lo stesso gestore di rete corso (EDF) ha richiesto un incremento del prelievo di energia presso l'impianto di Lucciana, che necessiterebbe quindi un intervento di potenziamento della capacità di trasporto dello stesso.

In tale contesto, l'11 Ottobre 2017 in Corsica è stato firmato il Memorandum of Understanding fra Terna e EDF per la realizzazione del progetto SA.CO.I.3 al fine di migliorare la sicurezza degli approvvigionamenti, l'integrazione e la competitività dei mercati, in linea con la strategia europea di rafforzamento delle interconnessioni elettriche tra i paesi membri.

Sarà inoltre possibile realizzare il collegamento alla luce delle più recenti evoluzioni tecnologiche, con l'opportunità di fornire un ulteriore contributo in termini di regolazione e stabilità a un sistema intrinsecamente debole come quello Sardo.

Il collegamento elettrico SA.CO.I.3, fermo restando la tensione di esercizio in corrente continua a 200 kV, è previsto essere realizzato sfruttando in gran parte gli asset attuali, con ammodernamento delle stazioni di conversione in configurazione bipolare e la sostituzione dei cavi terrestri e marini, e consentirà di utilizzare una capacità di trasporto complessiva fino a 400 MW.

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

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

L'insieme di tali interventi consentirà pertanto di rafforzare la capacità di scambio tra i Paesi coinvolti, 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 tali ragioni, in accordo al Regolamento (UE) 347/2013, il progetto è anche incluso nella terza lista dei Progetti di Interesse Comune (PCI) a partire dal 2017 (la terza lista PCI è stata pubblicata a Novembre 2017 sul sito istituzionale della Commissione Europea riguardante le infrastrutture energetiche, ottenuti i pareri del Parlamento Europeo e del Consiglio, la lista è entrata in vigore in data 7 Aprile 2018).

1.1.4 Principali benefici dell'opera

La valutazione dei benefici rappresentata in Figura 1-7 e derivante dall'analisi Analisi Costi Benefici (ACB), è stata realizzata tramite simulazioni su due scenari previsionali elaborati in ambito europeo, lo scenario Sustainable Transition (ST) e lo scenario Distributed Generation (DG). La realizzazione dell'intervento garantirà i seguenti benefici per il sistema elettrico italiano:

- un aumento del Social Economic Welfare di sistema;
- una riduzione delle perdite di rete;
- una riduzione del rischio di energia non fornita;
- una riduzione dei costi sui Mercati dei Servizi di Dispacciamento.

Il progetto è stato valutato anche nell'ambito TYNDP 2018 dall'ENTSO-E. I risultati derivanti dall'analisi CBA (Cost Benefit Analysis) evidenziano che il progetto è essenziale per aumentare sia la sicurezza dell'alimentazione che l'integrazione della produzione da fonti rinnovabili (RES) e per ridurre lo spread relativo ai costi di approvvigionamento tra le aree di mercato connesse.

Inoltre, per quanto riguarda la sicurezza e continuità del servizio, la nuova interconnessione sarà in grado di garantire una migliore distribuzione dei flussi di potenza sugli elettrodotti, consentendo di mantenere gli opportuni margini di adeguatezza del sistema elettrico della Sardegna, in particolare con riferimento a periodi di squilibrio carico/produzione, che potrebbero determinare ridotti margini di riserva per la copertura del fabbisogno. Ne beneficerà anche la sicurezza di esercizio, con un incremento della stabilità e della flessibilità del sistema.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

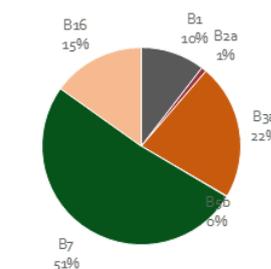
Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

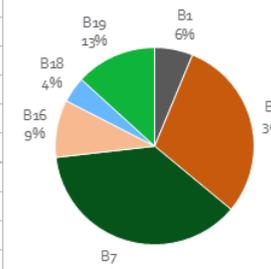
Rev. 00

2020 - Best Estimation			
Benefici monetari		Val. [M€]	
B1 - SEW		0	
B2a - Riduzione Perdite		0	
B3a- Riduzione ENF		0	
B4 - Costi evitati o differiti		0	
B5b - Integrazione rinnovabili		0	
B6 - Investimenti evitati		0	
B7 - Costi evitati MSD		0	
B13 - Incremento Resilienza		0	
B16 - Opex Evitati o differiti		0	
B18 - Riduzione CO ₂		0	
B19 - Rid. NO _x , SO _x , PM		0	
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
l21 - TTC/Zone di mercato [MW]	0	l8 - Variaz. emissioni CO ₂ [k ton]	0
l5 - Overgeneration [MWh]	0	l13 - Variazione resilienza	0

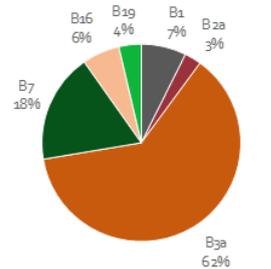
2025 - Sustainable Transition			
Benefici monetari		Val. [M€]	
B1 - SEW		14	
B2a - Riduzione Perdite		1	
B3a- Riduzione ENF		29	
B4 - Costi evitati o differiti		0	
B5b - Integrazione rinnovabili		<1	
B6 - Investimenti evitati		0	
B7 - Costi evitati MSD		68	
B13 - Incremento Resilienza		0	
B16 - Opex Evitati o differiti		20	
B18 - Riduzione CO ₂		0	
B19 - Rid. NO _x , SO _x , PM		0	
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
l21 - TTC/Zone di mercato [MW]	400	l8 - Variaz. emissioni CO ₂ [k ton]	0
l5 - Overgeneration [MWh]	0	l13 - Variazione resilienza	0



2025 - Distributed Generation			
Monetari		Val. [M€]	
B1		13	
B2a		0	
B3a		63	
B4		0	
B5b		0	
B6		0	
B7		79	
B13		0	
B16		20	
B18		9	
B19		28	
Altri		Val.	Val.
l21 [MW]	400	l8 [kton]	0
l5 [MWh]	0	l13	0



2030 - Sustainable Transition			
Benefici monetari		Val. [M€]	
B1 - SEW		24	
B2a - Riduzione Perdite		9	
B3a- Riduzione ENF		205	
B4 - Costi evitati o differiti		0	
B5b - Integrazione rinnovabili		0	
B6 - Investimenti evitati		0	
B7 - Costi evitati MSD		59	
B13 - Incremento Resilienza		0	
B16 - Opex Evitati o differiti		20	
B18 - Riduzione CO ₂		0	
B19 - Rid. NO _x , SO _x , PM		12	
Altri benefici non monetari		Val.	Val.
l21 - TTC/Zone di mercato [MW]	400	l8 - Variaz. emissioni CO ₂ [k ton]	0
l5 - Overgeneration [MWh]	0	l13 - Variazione resilienza	0



2030 - Distributed Generation			
Monetari		Val. [M€]	
B1		29	
B2a		3	
B3a		54	
B4		0	
B5b		0	
B6		0	
B7		31	
B13		0	
B16		20	
B18		8	
B19		17	
Altri		Val.	Val.
l21 [MW]	400	l8 [kton]	0
l5 [MWh]	0	l13	0

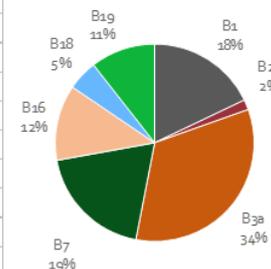


Figura 1-7 - Risultati dell'analisi costi benefici

1.2 Opzione Zero

Sulla base delle motivazioni esposte nel precedente paragrafo, per cui l'opera "SA.CO.I 3" va realizzata, contestualmente alla messa in opera del suddetto collegamento andrà quindi dismesso il precedente. L'attuale collegamento elettrico in corrente continua HVDC a 200 kV "SA.CO.I. 2" tra la Sardegna, la Corsica e la Penisola Italiana, è infatti ormai giunto al termine della sua vita utile (la posa degli attuali cavi risale agli anni '60) e per questo è soggetto a frequenti indisponibilità all'esercizio compromettendo la sicurezza del sistema elettrico sardo.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2 STATO DELLA PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE EUROPEA

2.1 Pianificazione Energetica Europea

Nell'ultimo decennio l'Unione Europea (UE) ha intensificato la pubblicazione di documenti (strategie, direttive, comunicazioni, ecc.) in tema di energia. Infatti, l'UE deve affrontare problematiche energetiche sia sotto il profilo della sostenibilità e delle emissioni dei gas serra, sia dal punto di vista della sicurezza dell'approvvigionamento e della dipendenza dalle importazioni, senza dimenticare la competitività e la realizzazione effettiva del mercato interno dell'energia.

Nel Libro Verde della Commissione Europea del 29 novembre 2000 ("Verso una strategia di sicurezza dell'approvvigionamento energetico", COM(2002) 321) sono stati delineati gli aspetti fondamentali relativi alla politica energetica dell'UE. In questo documento sono affrontate in particolare le principali questioni legate alla costante crescita della dipendenza energetica europea. La produzione comunitaria risulta infatti insufficiente a soddisfare il fabbisogno energetico dell'Unione, fabbisogno che attualmente viene coperto al 50% con prodotti importati.

In assenza di interventi si prevede che tale percentuale salirà al 70% entro il 2030: la dipendenza dalle importazioni di gas dovrebbe aumentare dal 57% all'84% e dalle importazioni di petrolio dall'82% al 93%. Una così importante dipendenza dall'esterno comporta rischi di varia natura (economici, sociali, ecologici, ecc.) anche in considerazione del fatto che la maggior parte delle importazioni deriva da poche aree che non sempre, dal punto di vista politico, offrono garanzie certe sulla sicurezza degli approvvigionamenti: il 45% delle importazioni di petrolio proviene dal Medio Oriente e circa la metà del gas consumato dall'UE proviene da soli tre paesi (Russia, Norvegia e Algeria). Pertanto, il Libro Verde affronta tale problema elaborando una strategia di sicurezza dell'approvvigionamento destinata a ridurre i rischi legati a questa dipendenza esterna.

La sicurezza dell'approvvigionamento non comporta solo la riduzione della dipendenza dalle importazioni e la promozione della produzione interna, ma richiede varie iniziative politiche che consentano, tra l'altro, di diversificare le fonti e le tecnologie. Inoltre, il Libro Verde reputa che l'obiettivo principale della strategia energetica debba consistere nel garantire la disponibilità fisica e costante dei prodotti energetici sul mercato, ad un prezzo accessibile a tutti i consumatori, nel rispetto dell'ambiente e nella prospettiva dello sviluppo sostenibile.

Il Libro Verde delinea lo schema della strategia energetica a lungo termine, secondo la quale l'Unione Europea dovrà:

- riequilibrare la politica dell'offerta con azioni chiare a favore di una politica della domanda. Si dovrà tentare di controllare l'aumento della domanda, promuovendo veri e propri cambiamenti nel comportamento dei consumatori e, per quanto concerne l'offerta, si dovrà dare priorità alla lotta contro il riscaldamento climatico, attraverso soprattutto la promozione dello sviluppo delle energie nuove e rinnovabili;
- avviare un'analisi sul contributo a medio termine dell'energia nucleare, in quanto in mancanza d'interventi, tale contributo diminuirà ulteriormente in futuro. Inoltre deve attivamente andare avanti la ricerca sulla sicurezza della gestione delle scorie radioattive;
- prevedere un dispositivo rafforzato di scorte energetiche e nuove vie di importazione per gli idrocarburi.

Successivamente, un'altra tappa fondamentale nello sviluppo della politica energetica dell'UE è stata la pubblicazione, l'8 marzo 2006, del Libro Verde su "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" (COM(2006)105). Per conseguire i suoi obiettivi economici, sociali e ambientali l'Europa è chiamata a fare fronte a sfide importanti nel settore dell'energia quali:

- la crescente dipendenza dalle importazioni (come suddetto);
- la volatilità del prezzo degli idrocarburi. Negli ultimi anni i prezzi del gas e del petrolio sono in pratica raddoppiati nell'UE e anche i prezzi dell'elettricità hanno seguito lo stesso andamento;
- il cambiamento climatico. Secondo il gruppo intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC), la temperatura della Terra è già aumentata di 0,6 gradi a causa delle emissioni di gas a effetto serra e senza specifici interventi la situazione potrebbe peggiorare con gravi ripercussioni sia ecologiche che economiche;
- l'aumento della domanda. Si prevede che entro il 2030 la domanda globale di energia sarà di circa il 60% superiori ai livelli attuali;
- gli ostacoli sul mercato interno dell'energia (l'Europa non ha ancora istituito mercati energetici interni perfettamente competitivi).

La strategia pone dunque tre obiettivi principali per affrontare queste sfide:

- la **sostenibilità**, per lottare attivamente contro il cambiamento climatico, promuovendo le fonti di energia rinnovabili e l'efficienza energetica;

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- la **competitività**, per migliorare l'efficacia della rete europea tramite la realizzazione del mercato interno dell'energia;
- la **sicurezza dell'approvvigionamento**, per coordinare meglio l'offerta e la domanda interne di energia dell'UE nel contesto internazionale.

Il Libro Verde individua nello specifico sei settori di azione prioritari, per i quali la Commissione propone misure concrete al fine di conseguire i tre obiettivi sopracitati ed attuare quindi una politica energetica europea:

- completare i mercati interni del gas e dell'energia elettrica attraverso varie misure (sviluppo di una rete europea, migliori interconnessioni, promozione della competitività, ecc.);
- assicurare che il mercato interno dell'energia garantisca la sicurezza dell'approvvigionamento: solidarietà tra Stati membri (riesame della vigente normativa comunitaria sulle riserve di petrolio e gas, istituzione di un Osservatorio europeo sull'approvvigionamento energetico, maggiore sicurezza fisica dell'infrastruttura, ecc.);
- sicurezza e competitività dell'approvvigionamento energetico: verso un mix energetico più sostenibile, efficiente e diversificato che permetta il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, della competitività e dello sviluppo sostenibile;
- un approccio integrato per affrontare i cambiamenti climatici, dando priorità all'efficienza energetica e al ruolo delle fonti di energia rinnovabili;
- promuovere l'innovazione: un piano strategico europeo per le tecnologie energetiche che faccia il miglior uso delle risorse di cui dispone l'Europa;
- verso una politica energetica esterna coerente che permetta all'UE di esprimersi con una sola voce per rispondere meglio alle sfide energetiche dei prossimi anni.

All'inizio del 2007, proseguendo le politiche avviate dal Libro Verde del 2006, l'UE ha presentato una nuova politica energetica (Comunicazione della Commissione al Consiglio europeo e al Parlamento europeo, del 10 gennaio 2007, "Una politica energetica per l'Europa" COM(2007)1), a favore di un'economia a basso consumo di energia più sicura, più competitiva e più sostenibile. Questo documento propone un pacchetto integrato di misure che istituiscono la politica energetica europea (il cosiddetto pacchetto "Energia"), che rappresenta la risposta più efficace alle sfide energetiche attuali (emissioni dei gas serra, sicurezza dell'approvvigionamento, dipendenza dalle importazioni, realizzazione effettiva del mercato interno dell'energia, ecc.).

Gli obiettivi prioritari della strategia si possono riassumere:

- nella necessità di garantire il corretto funzionamento del mercato interno dell'energia;
- nel garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico;
- nella riduzione concreta delle emissioni di gas serra dovute alla produzione o al consumo di energia, impegnandosi a ridurre almeno del 20% le emissioni interne entro il 2020;
- nello sviluppare le tecnologie energetiche;
- nello sviluppare un programma comune volto all'utilizzo dell'energia nucleare e nella presentazione di una posizione univoca dell'UE nelle sedi internazionali.

La nuova politica energetica insiste pertanto sull'importanza di meccanismi che garantiscano la solidarietà tra Stati membri e sulla diversificazione delle fonti di approvvigionamento e delle vie di trasporto, comprese innanzitutto le interconnessioni della rete di trasmissione dell'energia elettrica.

La Commissione europea ha inoltre recentemente proposto un piano d'azione per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico (Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni intitolato "Secondo riesame strategico della politica energetica: Piano d'azione dell'UE per la sicurezza e la solidarietà nel settore energetico" COM(2008)781).

Il piano si articola su cinque punti imperniati sulle seguenti priorità:

- fabbisogno di infrastrutture e diversificazione degli approvvigionamenti energetici;
- relazioni esterne nel settore energetico;
- scorte di gas e petrolio e meccanismi anticrisi;
- efficienza energetica;
- uso ottimale delle risorse energetiche endogene dell'UE.

Ogni punto viene sviluppato nel piano delineando le principali azioni da intraprendere affinché l'UE diventi un mercato energetico sostenibile e sicuro, fondato sulla tecnologia, esente da CO₂, generatore di ricchezza e di occupazione in ogni sua parte. Infine, per preparare sin da adesso il futuro energetico a lungo termine dell'UE, la Commissione proporrà di rinnovare la politica energetica per l'Europa, allo scopo di delineare un'agenda politica fino al 2030 e una prospettiva che vada fino al 2050, rinforzata da un nuovo piano d'azione

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

2.2 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.

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;

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- 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.

2.3 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.

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

3 STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A CARATTERE NAZIONALE

3.1 Pianificazione e programmazione energetica

A livello nazionale sono presenti vari strumenti di pianificazione energetica e, soprattutto a partire dal 2000, la normativa in materia di energia ha subito profonde modifiche, tra cui quelle apportate all'Art. 117 della Costituzione (Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3) che definisce l'energia ("produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia") materia di legislazione concorrente, nella quale "spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato". Di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi collegati all'opera oggetto del presente SIA.

Le Leggi n. 9 e n. 10 del 9 gennaio 1991, hanno introdotto significative innovazioni nella legislazione energetica nazionale. La Legge 9/1991 ("Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali") ha introdotto quale aspetto più significativo una parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e assimilate. La Legge 10/1991 ("Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia") fornisce indicazioni alle Regioni per la predisposizione di Piani Energetici Regionali relativi all'uso delle fonti energetiche rinnovabili, per l'erogazione dei contributi per l'uso delle fonti energetiche rinnovabili in agricoltura ed edilizia e per il contenimento dei consumi energetici.

Successivamente il D.Lgs n. 79 del 16 marzo 1999 (cosiddetto "Decreto Bersani") ha recepito la Direttiva 96/92/CE per la liberalizzazione del settore elettrico. Tale decreto disciplinava il processo di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e ha stabilito che, pure nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico, le attività di produzione, importazione, esportazione, acquisto e vendita di energia elettrica sono libere, mentre le relative attività di trasmissione, dispacciamento e distribuzione sono riservate allo Stato ed attribuite in concessione. Inoltre, stabiliva che gli operatori che svolgono più di una delle funzioni sopraindicate sono obbligati ad attuare una separazione almeno contabile delle attività, che a nessun soggetto è consentito di produrre o importare più del 50% del totale dell'energia prodotta od importata e che la liberalizzazione del mercato avverrà gradualmente. Inoltre, il Decreto istituiva nuovi enti centralizzati di proprietà dello Stato a supporto del mercato nel settore elettrico:

- il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale che esercita le attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, compresa la gestione unificata della rete di trasmissione nazionale;
- l'Acquirente Unico, che ha come principali compiti assicurare l'approvvigionamento energetico per conto dei clienti che non hanno accesso diretto al mercato libero, assicurandone l'uniformità delle tariffe su tutto il territorio nazionale;
- il Gestore del Mercato Elettrico che ha come compiti principali quello di organizzarne il mercato secondo criteri di neutralità, trasparenza, obiettività, nonché di concorrenza tra produttori e quello di istituire e di gestire tutti gli scambi di energia elettrica non regolati da contratti bilaterali.

Il D.P.C.M. 11 maggio 2004, predisposto di concerto tra il Ministero dell'Economia e Finanze ed il Ministero delle Attività Produttive, ha definito i criteri, le modalità e le condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della Rete elettrica nazionale di trasmissione. Nello specifico il provvedimento ha previsto due fasi per l'unificazione:

- la prima si è completata in data 01/11/2005 con la fusione delle due società GRTN e TERNA (proprietaria della quasi totalità della RTN) in un unico soggetto Gestore;
- la seconda, è finalizzata a promuovere la successiva aggregazione nel nuovo Gestore anche degli altri soggetti, diversi da TERNA, attualmente proprietari delle restanti porzioni della RTN. A tal proposito in data 19/12/2008 Enel SpA (Enel), Enel Distribuzione SpA (Enel Distribuzione) e Terna SpA (Terna) hanno firmato l'accordo per la cessione a Terna dell'intero capitale di Enel Linee Alta Tensione Srl ("ELAT"). Questa operazione comporta per Terna una crescita di circa il 45% in termini di chilometri complessivi di linea. La cessione a Terna delle linee Enel di Alta Tensione è stata perfezionata in data 01/04/2009 e il ramo d'azienda acquisito è costituito da 18.600 km di rete in alta tensione. Infine, questa operazione va nella direzione di aumentare il potenziale di sviluppo, razionalizzazione e sicurezza della Rete di Trasmissione Nazionale.

L'unificazione della proprietà e della gestione della rete nazionale di trasmissione, prevista tra l'altro dal Decreto Legge n. 239 del 2003, risulta funzionale all'obiettivo di assicurare una maggiore efficienza, sicurezza e affidabilità del sistema elettrico nazionale. Inoltre, l'obiettivo del nuovo soggetto derivante dall'unificazione è quello di garantire la terzietà della gestione della RTN rispetto agli operatori del settore.

Nello stesso anno vengono emanati due decreti inerenti al settore energetico:

- il D.M. del 20 luglio 2004, in attuazione dell'art. 9 comma 1 del D.Lgs 79/99, che determina gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia, per il periodo 2005-2009, nonché le

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

modalità per la determinazione degli obiettivi specifici da inserire in ciascuna concessione per l'attività di distribuzione di energia elettrica;

- il D.M. del 20 luglio 2004, in attuazione dell'art. 16 comma 4 del D.Lgs 164/00, che determina gli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili che devono essere perseguiti dalle imprese di distribuzione di gas naturale.

Ai sensi dei due D.M. i distributori di energia elettrica e gas sono obbligati ad effettuare annualmente interventi di efficienza energetica o, alternativamente, acquistare i cosiddetti Titoli di Efficienza Energetica (TEE) dalle società di servizi energetici (ESCo) che abbiano realizzato tali interventi presso la propria clientela.

La Legge n. 239 del 23 agosto 2004 (nota come "legge Marzano"), reca le norme per il "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia". Essa è finalizzata alla riforma e al complessivo riordino del settore dell'energia, legato alla ripartizione delle competenze dello Stato e delle Regioni, al completamento della liberalizzazione dei mercati energetici, all'incremento dell'efficienza del mercato interno e a una più incisiva diversificazione delle fonti energetiche. Considerando le opere a progetto, la legge all'Art. 1 comma 26 riporta che "al fine di garantire la sicurezza del sistema energetico e di promuovere la concorrenza nei mercati dell'energia elettrica, la costruzione e l'esercizio degli elettrodotti facenti parte della rete nazionale di trasporto dell'energia elettrica sono attività di preminente interesse statale".

Infine, a livello nazionale l'ultima formulazione del **Piano Energetico Nazionale (PEN)** è stata approvata dal Consiglio dei Ministri il 10 agosto 1988. Il Piano e i relativi strumenti attuativi (legge 9/1991 e legge 10/1991, precedentemente esaminate) si ponevano gli obiettivi di promuovere l'uso razionale dell'energia ed il risparmio energetico, di adottare norme per auto produttori e di sviluppare le fonti di energia rinnovabile, ponendo anche i capisaldi della pianificazione energetica in ambito locale. Il PEN enuncia i principi strategici e le soluzioni operative atte a soddisfare le esigenze energetiche del Paese fino al 2000, individuando i seguenti cinque obiettivi della programmazione energetica nazionale:

- il risparmio dell'energia;
- la protezione dell'ambiente;
- lo sviluppo delle risorse nazionali e la riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere;
- la diversificazione geografica e politica delle aree di approvvigionamento;
- la competitività del sistema produttivo.

Anche se tale piano è oramai datato, alcuni degli aspetti trattati continuano ad essere attuali, mentre alcuni degli obiettivi proposti risultano ancora non raggiunti, come la riduzione della dipendenza energetica dalle fonti estere.

Un ulteriore piano, che si presenta come promotore di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale a livello nazionale, è il PNIEC, che dovrà essere adottato, previa verifica dell'esecutivo UE, entro il 31 dicembre 2019.

Il **Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (Pniec)** intende dare attuazione a una visione di ampia trasformazione dell'economia, nella quale la decarbonizzazione, l'economia circolare, l'efficienza e l'uso razionale ed equo delle risorse naturali rappresentano insieme obiettivi e strumenti per una economia più rispettosa delle persone e dell'ambiente.

Coerentemente con questa visione, l'Italia intende affrontare i temi relativi a energia e clima in modo integrato, e condivide l'approccio olistico proposto dal Regolamento Governance, che mira a una strategia organica e sinergica sulle cinque dimensioni dell'energia.

Gli **obiettivi generali** perseguiti dall'Italia sono sostanzialmente:

- a. accelerare il percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050;
- b. mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive; ciò significa promozione dell'autoconsumo e delle comunità dell'energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e massima trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;
- c. favorire l'evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili, adottando misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorendo assetti, infrastrutture e regole di mercato che a loro volta contribuiscano all'integrazione delle rinnovabili;
- d. continuare a garantire adeguati approvvigionamenti delle fonti convenzionali, perseguendo la sicurezza e la continuità della fornitura, con la consapevolezza del progressivo calo di fabbisogno di tali fonti convenzionali, sia per la crescita delle rinnovabili che per l'efficienza energetica;
- e. promuovere l'efficienza energetica in tutti i settori, come strumento per la tutela dell'ambiente, il miglioramento della sicurezza energetica e la riduzione della spesa energetica per famiglie e imprese;

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

- f. promuovere l'elettrificazione dei consumi, in particolare nel settore civile e nei trasporti, come strumento per migliorare anche la qualità dell'aria e dell'ambiente;
- g. accompagnare l'evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l'economicità delle forniture - comprese quelle per l'accumulo di lungo periodo dell'energia rinnovabile - e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno;
- h. adottare, anche a seguito dello svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica (che si concluderà successivamente alla presentazione di questo documento), obiettivi e misure che riducano i potenziali impatti negativi della trasformazione energetica su altri obiettivi parimenti rilevanti, quali la qualità dell'aria e dei corpi idrici, il contenimento del consumo di suolo e la tutela del paesaggio;
- i. continuare il processo di integrazione del sistema energetico nazionale in quello dell'Unione.

È stata invece adottata il 10 Novembre 2017 con D.M. del Ministero della Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la **Strategia Energetica Nazionale 2017 (SEN 2017)**, contenente il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

La SEN2017, risultato di un processo articolato e consultato durato un anno che ha coinvolto, sin dalla fase istruttoria, gli organismi pubblici operanti sull'energia, gli operatori delle reti di trasporto di elettricità e gas e qualificati esperti del settore energetico, si è posto l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

- **competitivo**: 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
- **sostenibile**: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di decarbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21
- **sicuro**: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.

3.2 Pianificazione elettrica

Per quanto concerne la pianificazione elettrica nazionale il documento di riferimento è rappresentato dal Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Nazionale di Terna, la cui edizione 2015 è stata approvata con D.M. con delibera in data 20 Novembre 2017.

Il Piano della Rete di Trasmissione Nazionale quest'anno si compone di un documento principale Piano di Sviluppo 2015 (in cui è descritto il quadro di riferimento, gli obiettivi e criteri in cui si articola il processo di pianificazione della rete nel contesto nazionale e paneuropeo, gli scenari previsionali, le priorità di intervento e i risultati attesi derivanti dall'attuazione del Piano) e di tre Allegati di approfondimento:

l'Allegato 1 - Quadro normativo di riferimento contiene il dettaglio dei recenti provvedimenti legislativi e di regolazione del settore;

l'Allegato 2 - Principali evidenze del sistema elettrico e dei mercati descrive i principali fenomeni e le dinamiche che hanno caratterizzato il sistema elettrico nazionale negli ultimi anni;

l'Allegato 3 - Evoluzione della metodologia Analisi Costi Benefici fornisce gli approfondimenti riguardanti la proposta di evoluzione della metodologia di analisi di sostenibilità economica dei principali interventi di sviluppo.

I risultati attesi degli interventi di sviluppo della rete di trasmissione previsti dal Piano di Sviluppo 2015 e dai Piani precedenti sono:

- incremento della capacità di trasporto per gli scambi con l'estero
- riduzione delle congestioni interzonali
- riduzione dei vincoli alla produzione da fonti rinnovabili
- miglioramento atteso dei valori delle tensioni
- riduzione delle emissioni di CO₂
- incremento della consistenza della RTN.

A tal riguardo si evidenzia che la valutazione dei benefici associati ai previsti interventi di sviluppo si limita ai soli effetti sulla capacità di scambio zonale, trascurando gli ulteriori benefici derivanti dagli interventi di sviluppo finalizzati al miglioramento della sicurezza all'interno delle zone.

Le analisi di rete condotte al fine di favorire l'utilizzo e lo sviluppo della produzione da fonte rinnovabile

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

hanno portato ad individuare interventi sia sulla rete di trasmissione primaria 380 – 220 kV sia sulla rete in alta tensione 150 – 132 kV.

Tra i maggiori interventi su rete primaria si segnala in particolare lo Sviluppo interconnessione Sardegna–Continente (progetto SACOI3) che riguarda il potenziamento dei cavi esistenti (in gran parte sottomarini) e la ricostruzione e il potenziamento delle esistenti stazioni di conversione di Codrongianos e Suvereto.

Tale intervento è già citato dal **Piano di Sviluppo 2011** della RTN, indicandolo come provvedimento strategico per la realizzazione di un hub energetico al centro del Mediterraneo.

La presenza e il potenziamento dell'interconnessione tra Sardegna, Corsica e la penisola italiana è descritto come determinante al fine di garantire un maggiore sfruttamento della nuova capacità di produzione da fonte rinnovabile.

3.3 Pianificazione infrastrutturale

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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 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.

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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.

3.4 Pianificazione socioeconomica

3.4.1 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>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

4 PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE A CARATTERE LOCALE

4.1 Sardegna

4.1.1 Livello regionale

4.1.1.1 Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2014-2019

La Terza Commissione permanente del Consiglio Regionale della Sardegna nella seduta del 9 dicembre 2014 ha approvato con il voto favorevole della maggioranza e il voto contrario dei gruppi di opposizione il Programma regionale di sviluppo 2014-2019 (PRS 2014-2019).

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), introdotto dalla legge regionale n. 11 del 2 agosto 2006, è lo strumento principale della programmazione finanziaria ed economica regionale.

La norma stabilisce che il PRS “determina le strategie e gli obiettivi generali e specifici che, nel periodo dell’intera legislatura, la Regione intende perseguire per lo sviluppo economico e sociale e definisce le principali linee progettuali che si intendono adottare per il conseguimento degli obiettivi, nonché i risultati attesi”.

Il PRS riprende a tale riguardo le sei linee strategiche presentate in sede di programma elettorale, che mirano a valorizzare le persone, creare opportunità di lavoro, promuovere la partecipazione e inclusione sociale, gestire il patrimonio collettivo in modo sostenibile, adeguare le infrastrutture, incrementare la qualità delle istituzioni.

1. Investire sulle Persone
2. Creare opportunità di lavoro
3. Vivere in una società inclusiva
4. Gestire i Beni Comuni
5. Adeguare le reti infrastrutturali
6. Costruire istituzioni di Alta Qualità è necessario

In particolare, gli obiettivi specifici di riferimento per l’attuazione della Strategia 5 “Adeguare le reti infrastrutturali” di seguito specificata:

Adeguare le reti infrastrutturali vuol dire costruire l’asse portante di una “inclusività territoriale” su cui poggia la qualità della relazione fra le componenti del sistema regione, secondo il principio di pari opportunità per tutti (cittadini, imprese, amministrazioni locali), sia nelle aree urbane che in quelle rurali. Significa anche prendersi cura delle risorse che costituiscono il valore aggiunto territoriale dell’Isola.

Il progetto intende colmare gli attuali gap infrastrutturali che incidono negativamente sullo sviluppo socioeconomico della Regione con l’attuazione delle azioni necessarie al completamento ed all’adeguamento/riqualificazione/potenziamento: del sistema regionale delle infrastrutture stradali, del sistema regionale della portualità turistica, del sistema idrico multisettoriale, del sistema idrico integrato ed alla realizzazione della rete regionale dei sentieri e delle piste ciclabili; azioni quali la programmazione ed il finanziamento, anche in regime di finanza di progetto, delle opere infrastrutturali necessarie, compreso la realizzazione del centro regionale per la sicurezza stradale e della soc. di servizi per l’accesso tempestivo agli studi e progettazioni propedeutici ai finanziamenti sovvraregionali.

La consapevolezza del costante divario che caratterizza l’evoluzione della dotazione infrastrutturale in Italia tra il Nord e il Sud del Paese, motivato anche dalla progressiva contrazione delle risorse disponibili, perfino per la semplice attività di manutenzione delle opere, rende opportuno un ripensamento complessivo delle modalità di pianificazione, delle modalità di finanziamento delle opere, dei criteri di individuazione delle priorità di intervento.

Il forte gap negativo della Sardegna in materia di dotazione infrastrutturale è andato via via crescendo, con conseguenze negative sulla competitività delle imprese nell’isola. Gli interventi di infrastrutturazione incidono, infatti, sulla tematica dell’occupazione sia direttamente, tramite l’attivazione dei cantieri e la sopravvivenza ed il rafforzamento delle imprese di costruzioni, sia indirettamente tramite il contributo allo sviluppo e rafforzamento delle imprese di produzione. Come noto, il problema dell’occupazione è il più grave che la Regione si trova ad affrontare in questo momento ed esso è strettamente connesso con la difficoltà a produrre nuova ricchezza e a incrementare quella esistente.

La scarsa disponibilità di risorse ha inciso anche nella stessa progettazione delle opere, condizionando in termini negativi la possibilità di avere a disposizione un parco di opere “immediatamente cantierabili” necessario a garantire il rispetto dei vincoli temporali di impegno e di spesa imposti nell’ambito della programmazione comunitaria e nazionale, con un impatto negativo sulla possibilità di fruire anche degli insufficienti finanziamenti disponibili.

Va sottolineato che, nonostante l’evidenza del gap infrastrutturale regionale, le disponibilità finanziarie dei fondi strutturali messi a disposizione dall’Unione Europea per lo sviluppo regionale non potranno essere utilizzate – nel corso del prossimo ciclo di programmazione 2014-2020 – per le grandi opere infrastrutturali, perché la Sardegna è tra le

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

regioni “in transizione”, per le quali non sono previsti interventi nell’ambito dell’obiettivo tematico n. 7 del Regolamento UE n. 1303/2013 “Promuovere sistemi di trasporto sostenibili ed eliminare le strozzature nelle principali infrastrutture di rete”.

Un discorso a parte va riservato al sistema del ciclo dell’acqua, comprensivo del multisettoriale e dell’idrico integrato. Il dato di partenza che riguarda tutte le infrastrutture legate all’acqua è, oltre all’esigenza dei completamenti, l’invecchiamento strutturale, dovuto a difetti di progettazione e all’assenza di piani efficaci di manutenzione (ovviamente non realizzati per difetto di dotazione finanziaria). Per quello che concerne il solo comparto idrico multisettoriale, per il quale con L.R. 19/2006 l’ente regionale ENAS è stata individuato quale ente responsabile della “produzione” dell’acqua per l’intero territorio sardo, nonché del mantenimento in efficienza di un sistema idrico caratterizzato da forte complessità (32 dighe, 25 traverse, 47 impianti di pompaggio, 5 impianti idroelettrici, acquedotti per 850 km., linee di trasporto in canale per 200 km), il complesso di opere e impianti trasferiti è risultato caratterizzato da un livello di efficienza e stabilità mediamente scadente ed alcuni al limite della garanzia di funzionamento.

Ancora più grave risulta la condizione in cui versano gli impianti idrici e fognari dei comuni, ceduti in gestione al Gestore Abbanoa in condizioni di inadeguatezza strutturale e normativa. Ne consegue che il dato di partenza della politica infrastrutturale è la constatazione di tre forti criticità strutturali: insufficienza; incompletezza; invecchiamento. A ciò si aggiunge una grave carenza di progettazione e di programmazione indispensabile per competere nel reperimento delle risorse.

A tal scopo la Regione ha allo studio la costituzione di una società di servizi e di progettazione, sul modello di altre regioni, con organi statutari ricoperti dai vertici politici e tecnici dell’Assessorato, onde evitare nuovi incarichi e nuovi e aggiuntivi oneri, ma agile e rapida nello svolgimento del compito di dotare nuovamente la Regione di progetti e di programmazione, ovviamente da realizzarsi con ordinarie procedure di gara.

La costituzione di una società di capitali partecipata al 100% dalla Regione permetterà di attuare evidenti vantaggi operativi (maggiore efficienza gestionale legata allo strumento della società di capitali) e finanziari (possibilità di evitare l’onere dell’IVA e quindi, non rappresentando un costo, ridurrebbe il fabbisogno complessivo degli investimenti pubblici permettendo un risparmio differenziale pari all’aliquota sulle spese) e trova giustificazione nel dare continuità all’esperienza maturata ed acquisita dall’“Ufficio commissariale” nella attuazione dell’importante infrastruttura viaria del collegamento Sassari-Olbia, traendone anche benefici operativi ed economici.

La sostenibilità economica della società sarà garantita da costi determinati per una struttura volutamente ristretta e di elevato profilo tecnico professionale, implementata, di volta in volta, in ragione delle commesse acquisite e dei ricavi assicurati identificabili nelle spese generali a carico dei finanziamenti delle infrastrutture attuate. Nella fase iniziale l’organico della società potrà essere costituito da personale della Regione e degli Enti, in posizione di comando, in possesso delle qualifiche professionali richieste.

4.1.1.2 Il Piano Energetico Ambientale Regionale della 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;

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- 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;
- 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

4.1.1.3 Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. le città si dovranno dotare di P.U.C. secondo gli indirizzi generali sanciti dalla pianificazione sovraordinata, già prevista dalla L.R. n. 45/89, e resta compito del Comune elaborare, predisporre, integrare ed approvare tale strumento, mentre alla Regione resta il solo compito della verifica di coerenza.
2. per l'agro, il P.P.R. prescrive delle regole precise che nulla cambiano per quanto riguarda le attività agricole e zootecniche, rimandando il tutto alle Direttive per le zone agricole tuttora in vigore, ma ponendo dei limiti e dei vincoli ad un uso arbitrario e non coerente della campagna per finalità residenziali non connesse all'attività agricola. Anche per queste, la verifica della coerente esigenza di insediare strutture abitative nell'agro è demandata all'intesa fra Comune e Regione, intesa che ha solo il compito di accertare le necessità e la forma architettonica e paesaggistica di tali interventi, senza alcuna velleità discrezionale rispetto alle regole individuate nelle norme.
3. Nelle ex zone F di insediamento turistico, che con la nuova pianificazione paesaggistica vengono di fatto superate, è attuabile la sola riqualificazione urbanistica. Ribadito che l'orientamento principale espresso dal Piano è la conservazione e valorizzazione dell'intero patrimonio costiero ancora intatto dal punto di vista delle

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

trasformazioni e che le infrastrutture turistico-ricettive dovranno insediarsi prioritariamente nei centri abitati, la riqualificazione urbanistica si attua nel rispetto di tutti i vincoli e valori riconosciuti negli studi degli assetti storico culturale ed ambientale, sulla base delle volumetrie esistenti per le quali le Norme prevedono un definito premio di cubatura in contropartita ad evidenti e significative compensazioni paesaggistiche nell'azione di riqualificazione.

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

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

Il PPR è costituito dai seguenti atti ed elaborati:

Relazione generale;

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

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

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

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

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

La "Relazione Generale" di natura descrittiva, contiene:

- un inquadramento generale del Piano Paesaggistico. Le Linee Guida, che costituiscono la premessa e il compendio degli indirizzi politici del Piano paesaggistico, hanno assunto "... la centralità del paesaggio della Sardegna come ispiratrice del processo di governance del territorio regionale, provinciale e locale ...di conseguenza, il paesaggio costituisce il principale riferimento strategico per definire gli obiettivi, i metodi e i contenuti non solo del PPR, ma anche degli strumenti generali della programmazione e della gestione del territorio regionale, indirizzati verso una politica di sviluppo sostenibile";
- un quadro conoscitivo sul paesaggio e sulla storia, sulla geologia e sulla struttura fisica della Sardegna;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- gli Assetti ambientale, storico-culturale e insediativo dell'isola. La procedura di definizione delle categorie e delle relative unità spaziali ha fatto riferimento a differenti tecniche di elaborazione, a seconda delle esigenze e difficoltà di interpretazione posti da ciascuna categoria, dalla disponibilità di basi conoscitive specifiche e dai caratteri di rappresentatività della categoria rispetto agli obiettivi dell'elaborato tematico nel quadro del più vasto progetto di Piano.

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

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

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

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

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

La legge:

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

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

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

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

d'acqua, crinali, eccetera, in alcuni casi con il confine amministrativo comunale ritenuto già portatore di un significato coincidente con il concetto generale di quel particolare Ambito.

L'opera interessa 2 ambiti:

Macro paesaggio del Logudoro

Macro paesaggio Gallura

Macro paesaggio del Logudoro:

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

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

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

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

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

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

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

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

Macro paesaggio Gallura:

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

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

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

Paesaggi dei pascolativi dell'allevamento estensivo bovino: la trama di appoderamento è definita dalla chiusura spesso realizzata con muretti a secco. Presenza di superfici boscate a sughera a cui si alternano radure che costituiscono il territorio ideale per il pascolo bovino. Il sistema insediativo è caratterizzato dallo stazzo, legato all'utilizzo delle risorse

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

silvopastorali. In questo tipo di paesaggio agrario si delinea la distinzione netta tra la copertura forestale e il lotto recintato in cui ci sono la casa, l'orto e la vigna ad uso familiare.

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

Gli ambiti di paesaggio

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

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

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

Sono stati individuati 27 ambiti di paesaggio costieri, che delinano 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.

Gallura costiera Nord Orientale:

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

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

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

1. Assumere quale centro di riferimento ambientale, dell'intera costa della Gallura nord orientale, l'insieme delle isole che compongono l'arcipelago conservandone la sua integrità, unicità e memoria.
2. Riequilibrare l'accessibilità e la fruizione della dominante paesaggistica ambientale costiera.
3. Riequilibrare il ruolo ecologico delle componenti fluviali del Fiume Liscia, del Fiume Surrau, del Fiume San Giovanni, come elementi fondativi nella caratterizzazione del paesaggio rurale ed insediativo interno.
4. Innovare il ruolo della centralità di Arzachena, attraverso la riqualificazione integrata pubblico - privato degli spazi, dei luoghi e delle funzioni urbane, private e collettive.
5. Recupero della qualità dei sistemi urbani costieri.
6. Riqualificare il corridoio infrastrutturale della SS 125 Orientale Sarda, rafforzando la direttrice insediativa dei nuclei urbani, attraverso la localizzazione di spazi e funzioni di pregio che valorizzino il percorso connettivo fra gli insediamenti e lo relazionino al paesaggio.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

7. Recuperare il sistema insediativo diffuso gallurese dei nuclei storici e degli stazzi conservandone l'integrità di struttura territoriale identitaria, identificando e conservando il valore della "struttura insediativa" degli stazzi come concetto integrato, attraverso una regolamentazione atta a preservare i caratteri tipologico-funzionali del paesaggio agricolo e dei rapporti costitutivi esistenti fra lo stazzo e fondo rurale di pertinenza.
8. Riqualificare attraverso una progettazione integrata il fronte sul mare che comprende Padule ad Ovest, il centro abitato di la Maddalena, fino all'Arsenale verso Est, attraverso il coinvolgimento di tutti gli attori interessati per il raggiungimento di uno scenario condiviso, che preveda la rifunzionalizzazione delle architetture militari, la rilocalizzazione degli approdi, il riordino distributivo degli spazi pubblici di relazione, il coordinamento degli interventi privati ed il ripristino degli equilibri del sistema ambientale.
9. Conservare i "cunei verdi" e gli spazi vuoti ancora esistenti per contrastare la tendenziale sfrangiatura della periferia del centro abitato, attraverso la costruzione di fasce verdi o altre tipologie di spazi aperti pubblici extraurbani, al fine di riconfigurare i limiti dell'edificato e come occasione per riconnettere fra loro percorsi alberati, aree verdi e spazi di relazione.
10. Conservare gli areali a copertura vegetale e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio.
11. Riconoscere quale metodologia di progettazione finalizzata alla tutela del paesaggio insulare l'individuazione di ambiti minori in cui si verificano e si possono controllare le dinamiche e le relazioni strutturali ambientali, insediative e storico-culturali, da sottoporre a progettazione integrata.
12. Riequilibrare i servizi e le attrezzature degli insediamenti ambientali nel rispetto delle funzioni residenziali per invertire la tendenza attualmente in atto al solo uso stagionale.
13. Riqualificazione e restauro delle trame viarie storiche, delle architetture militari di difesa, dei presidi e dei luoghi storici, come occasione per la diffusione della conoscenza dell'identità dell'arcipelago, restituendogli in alcuni casi, vedi Borgo Stagnali, un nuovo ruolo centrale nel sistema insediativo insulare.
14. Riqualificare l'insieme del paesaggio urbano de La Maddalena attraverso una progettazione unitaria e integrata, al fine di elevare la qualità generale dell'insediamento nel rispetto dei materiali, delle tipologie, delle tecniche e del disegno urbano, al fine di elevare la qualità generale dell'insediamento.

4.1.1.4 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:

1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali (priorità orizzontale);
2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole;
3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo;
4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste;
5. 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;
6. 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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

4.1.1.5 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.
- **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.

4.1.2 Livello provinciale

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

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

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

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

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

- 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.

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

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

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

Il Piano ha un suo dispositivo giuridico costituito da:

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

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

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

In definitiva, il Piano territoriale di coordinamento provinciale:

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

4.1.3 Livello comunale

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

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

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

- Zone di uso pubblico, di interesse comunale e sovracomunale:
 - destinate alla viabilità
 - corsi d'acqua
 - zone S1
 - zone S2
 - zone S3
 - zone S4
- zone per servizi ed attrezzature di interesse sovra-comunale (G)
- Zone storiche (A)

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- Zone residenziali:
 - di completamento (B1, B2, B3, B4)
 - di espansione (C1, C2, C3, C4, C5)
- Zone produttive:
 - agricole (E1, E2, E2*, E3, E4)
 - artigianali (D1, D2)
- Zone turistiche (F)
- Zone a vincolo speciale (H):
 - vincolo cimiteriale
 - fascia di rispetto costiero
 - fascia di rispetto viabilità
 - fascia di rispetto corsi d'acqua
 - agricole di rispetto dell'abitato
 - zone di rispetto panoramico

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

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

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

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

4.1.3.2 Piano Urbanistico Comunale del Comune di Codrongianos

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

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

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

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

- A - Vecchio centro;

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

4.2 Toscana

4.2.1 Livello regionale

4.2.1.1 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.

Novi 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

4.2.1.2 Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

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.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

- **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.

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.

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

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

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

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

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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, Palmiolo, isolotti satelliti elbani e di Pianosa) costituito da peculiari caratteri geomorfologici delle coste rocciose, da un complesso ecosistema di interesse conservazionistico e da un significativo patrimonio insediativo di valore storico e identitario.

4.2.1.4 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.

4.2.1.5 Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFR)

Documento di economia e finanza regionale (DEFR) 2019, approvato dal Consiglio regionale della Toscana, con deliberazione del 26 settembre 2018, n. 87:

Il Documento di Economia e Finanza Regionale (DEFR) si colloca a più della metà del percorso programmatico di legislatura. Le priorità regionali sintetizzate nei 24 progetti istituiti dal PRS e continuamente monitorati e sviluppati dai DEFR, sono in fase di avanzata realizzazione.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

Priorità regionali e risorse per il 2019

Con il DEFR 2019 resta confermata la strategia d'intervento regionale fondata sui 24 progetti del PRS 2016-2020 che puntano sia al rafforzamento dei segnali di crescita forniti dal sistema (incremento della competitività economica anche attraverso l'introduzione di contenuti innovativi nella produzione, sviluppo del capitale umano e riduzione delle disparità territoriali) sia alla riduzione degli squilibri sociali, con specifici interventi per contrastare la povertà e le condizioni di disagio, nonché favorire l'inclusione sociale. A questo si aggiungono i temi ambientali, dall'uso efficiente delle risorse alla riduzione dei gas climalteranti.

Le priorità regionali per il 2019 sono riportate nell'allegato 1a, impostato tenendo conto dei progetti regionali del PRS, da un lato, e degli stanziamenti del bilancio di previsione vigente dall'altro, nell'ottica di un ulteriore aggiornamento nei mesi di ottobre/novembre in fase di redazione del nuovo bilancio di previsione 2019-2021.

Nel quadro di sostanziale continuità delle politiche regionali, sono da evidenziare due elementi di sviluppo e innovazione. Il primo elemento è inserito negli interventi in materia ambientale con misure di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e per un uso efficiente delle risorse. Ambiente e contrasto ai cambiamenti climatici in atto, continuano infatti ad essere al centro delle politiche regionali, ma in particolare, nel proposito di favorire la transizione verso un modello più efficiente dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse, la regione attiverà uno specifico percorso che prevede interventi normativi, specifici tavoli di lavoro con gli attori economici e sociali e con il sistema della ricerca, per l'individuazione di specifici interventi e di possibili strumenti finanziari capaci di incentivare il passaggio del modello economico regionale da "lineare" a "circolare".

Un altro elemento di novità riguarda la ridefinizione dei servizi per il lavoro e la rivalutazione della funzione dei Centri per l'impiego, con un ruolo fondamentale nella gestione delle politiche del lavoro. La recentissima costituzione della nuova Agenzia Regionale Toscana per l'Impiego - ARTI, organizzata in una struttura centrale di livello regionale e in strutture periferiche (centri per l'impiego e servizi territoriali), garantirà il proseguimento dell'attività svolta in questi due anni di gestione transitoria da parte della Regione, volta al perseguimento degli obiettivi di maggiore efficacia e qualificazione del sistema, nonché di omogeneità nell'erogazione dei servizi e delle misure di politica attiva alla luce dei livelli essenziali delle prestazioni (LEP) definiti a livello nazionale e degli standard individuati nella Carta dei servizi. Continuerà l'impegno volto al potenziamento dei servizi erogati dai CPI alle imprese, con la consapevolezza che un maggior collegamento con il sistema produttivo è condizione imprescindibile per favorire la connessione tra i servizi di orientamento e quelli di intermediazione, nell'ottica di far acquisire ai centri per l'impiego un ruolo operativo più incisivo, soprattutto con riferimento agli utenti disoccupati, con maggiori difficoltà di reinserimento nel mercato del lavoro.

Per la realizzazione di quanto previsto nei 24 progetti regionali si prevede una spesa complessiva pari a 3.572,7 milioni di euro sul triennio 2019-2020. Gli importi sono calcolati al netto delle reimpuntazioni derivanti dal riaccertamento dei residui e comprendono le risorse destinate dalla proposta di prima legge di variazione del bilancio 2018-2020.

4.2.2 Livello provinciale

4.2.2.1 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.

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

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

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

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

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

4.2.3 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.

4.2.3.1 Piano Strutturale d'Area della Val di Cornia

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

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

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

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

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

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

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

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

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

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

4.2.3.2 Pianificazione comunale di Piombino

Piano Strutturale

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

Regolamento Urbanistico

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

4.2.3.3 Pianificazione comunale di Suvereto

Piano Strutturale

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

Regolamento Urbanistico

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

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

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

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

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

Piano Operativo

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

4.2.3.4 Pianificazione comunale di S. Vincenzo

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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

Piano Strutturale

Il nuovo Piano Strutturale del Comune di San Vincenzo è stato adottato con D.C.C. n.102 del 06.12.2013 e approvato con D.C.C. n.76 del 05.08.2015 poi integrata e perfezionata con la Deliberazione C.C. n. 11 del 08/01/2016. Il Piano Strutturale, benché nel suo processo di formazione sia stato oggetto di un costante e continuo confronto con gli organismi tecnici regionali, risente del limite di essere stato adottato precedentemente alla L.R. n. 65/2014. Ne consegue che, almeno sotto il profilo formale e giuridico, la sua attuazione attraverso il primo Piano Operativo debba avvenire secondo i dettati normativi transitori della nuova legge regionale sul governo del territorio ed in particolare con l'articolo 229.

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

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

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

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

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

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

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

Regolamento Urbanistico

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

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

Piano Operativo

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

5 COERENZA DEL PROGETTO CON GLI STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE E PIANIFICAZIONE ANALIZZATI

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

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

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

Obiettivi tecnici

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

Obiettivi ambientali

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

5.1 Livello europeo

Il progetto in esame risulta coerente con le disposizioni in campo energetico dell’Unione Europea.

Infatti, 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”.

Il progetto è inoltre 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.

5.2 Livello nazionale

L’opera in progetto risulta coerente con la pianificazione nazionale, sulla base di quanto di seguito specificato.

Pianificazione energetica

Per quanto riguarda la pianificazione energetica si fa riferimento alla Strategia Energetica Nazionale 2017 (SEN 2017), che si è posta come obiettivo quello di rendere il sistema energetico nazionale più competitivo, sostenibile e sicuro.

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.

Pianificazione elettrica

Le opere di progetto sono coerenti con la pianificazione elettrica. Il progetto “SA.CO.I 3” è stato inserito nel Piano di Sviluppo 2011 ed è presente in tutti i Piani di Sviluppo successivi con relativo stato di avanzamento. Esso persegue gli obiettivi nazionali di incremento della consistenza della RTN e di riduzione delle congestioni interzonali.

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.

Pianificazione socioeconomica

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

Per quanto riguarda la pianificazione socioeconomica si fa riferimento al Quadro Strategico Nazionale (QSN) che definisce quattro macro-obiettivi articolati in priorità di riferimento.

In particolare, 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.

5.3 Livello locale

5.3.1 Regione Sardegna

Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2014-2019

Il PRS riprende sei linee strategiche che mirano a valorizzare le persone, creare opportunità di lavoro, promuovere la partecipazione e inclusione sociale, gestire il patrimonio collettivo in modo sostenibile, adeguare le infrastrutture, incrementare la qualità delle istituzioni. Il Piano è quindi solo parzialmente coerente con gli obiettivi dell'intervento di progetto in quanto riguardano ambiti diversificati e non si incentrano solamente nel settore energetico.

Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (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 molto coerente con gli obiettivi descritti.

Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

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

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

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

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

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

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

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.

Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFER)

Si reputa che il progetto sia 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.

Strumenti di pianificazione e programmazione 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 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;

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- fornire un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinate.

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

Strumenti di pianificazione comunale

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

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

5.3.2 Regione Toscana

Programma Regionale di Sviluppo 2016 – 2020

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.

Piano Ambientale ed Energetico Regionale (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.

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

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

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

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

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

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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.

Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFR)

Il Piano annovera tra i suoi obiettivi quello della competitività economica anche attraverso l'introduzione di contenuti innovativi nella produzione.

A questo si aggiungono i temi ambientali, strettamente coerenti agli obiettivi del progetto.

Infatti, ambiente e contrasto ai cambiamenti climatici in atto continuano ad essere al centro delle politiche regionali, in particolare nel proposito di favorire la transizione verso un modello più efficiente dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse.

Strumenti di pianificazione e programmazione della Provincia di Livorno

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

Strumenti di pianificazione comunale

Relativamente ai piani di ambito comunale invece, tra gli obiettivi pertinenti con l'intervento di progetto, sono stati pianificati, a partire da Piombino e Suvereto, un sostegno all'incremento della produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare riferimento alla fonte termica solare e fotovoltaica subordinando gli interventi al loro corretto inserimento nel paesaggio.

Per quanto riguarda invece la pianificazione del comune di San Vincenzo, non esiste una stretta correlazione tra gli obiettivi individuati dall'intervento e quelli comunali in quanto questi ultimi riguardano altri settori.

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

5.4 Sintesi delle coerenze

PIANI	OBIETTIVI / DISCIPLINA / CONTENUTI	VERIFICA DI COERENZA
Strumenti di pianificazione e programmazione a carattere europeo		
Pianificazione Energetica Europea	Con il Libro Verde su "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" (COM(2006)105) sono stati individuati tre obiettivi principali: sostenibilità, competitività, sicurezza dell'approvvigionamento	
Liberalizzazione dei mercati dell'energia elettrica	- 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	
Piano Strategico Europeo per le tecnologie energetiche (Piano SET)	- diventare il leader mondiale nel settore delle energie rinnovabili; - sviluppare e rafforzare i sistemi di efficienza energetica;	
Strumenti di pianificazione e programmazione a carattere nazionale		
Pianificazione e programmazione energetica	La SEN2017 individua quali obiettivi di rendere il sistema energetico nazionale più: • competitivo • sostenibile • sicuro	

Pianificazione elettrica	Il Piano di Sviluppo nazionale del 2011 individua come intervento strategico la realizzazione del progetto "SA.CO.I. 3"	
Pianificazione infrastrutturale	Obiettivi/Strategie dei seguenti piani: Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL), Programma delle Infrastrutture Strategiche (PIS), Piano per la Logistica, Piano Generale della Mobilità (PGM).	
Pianificazione socioeconomica	Nel Quadro Strategico Nazionale si definiscono quattro macro-obiettivi articolati in priorità di riferimento: <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare i circuiti della conoscenza • Accrescere la qualità della vita, la sicurezza e l'inclusione sociale nei territori • Potenziare le filiere produttive, i servizi e la concorrenza • Internazionalizzare e modernizzare l'economia, la società e l'amministrazione 	
Pianificazione della Regione Autonoma della Sardegna (RAS)		
Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2014-2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investire sulle Persone 2. Creare opportunità di lavoro 3. Vivere in una società inclusiva 4. Gestire i Beni Comuni 5. Adeguare le reti infrastrutturali 6. Costruire istituzioni di Alta Qualità 	
Il Piano Energetico Ambientale Regionale della Sardegna (PEARS)	<p>Il Piano descrive come obiettivi fondamentali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Il progetto risulta quindi essere molto coerente con gli obiettivi descritti.</p>	
Piano Paesaggistico Regionale e vincoli paesaggistici (PPR)	<ul style="list-style-type: none"> -Preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo; -Proteggere e tutelare il paesaggio culturale e la relativa biodiversità; -Assicurare la salvaguardia del territorio e promuoverne forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità. -Conservare gli areali a copertura vegetale e le fasce di riconnessione dei complessi boscati e arbustivi, della vegetazione riparia, al fine di garantire la prosecuzione delle necessarie attività manutentive dei soprassuoli, il loro consolidamento e la prevenzione anticendio. 	
Programma di Sviluppo Rurale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali (priorità orizzontale); 2. Potenziare la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e la redditività delle aziende agricole; 3. Promuovere l'organizzazione della filiera agroalimentare e la gestione dei rischi nel settore agricolo; 4. Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi dipendenti dall'agricoltura e dalle foreste; 	

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

	5. 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; 6. Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.	
Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFR)	Innovare i sistemi e garantire alla Sardegna la possibilità di crescita per poter superare il gap geografico con le altre regioni.	
Strumenti di programmazione e pianificazione provinciale di Sassari		
Il Piano Urbanistico Provinciale / Piano Territoriale di Coordinamento	<ul style="list-style-type: none"> - dotare ogni parte del territorio di una specifica qualità urbana; - individuare per ogni area del territorio una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo del territorio; - fornire un quadro di riferimento generale all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni centro vengono esaltate e coordinate. 	
Strumenti di programmazione e pianificazione comunale in Provincia di Sassari		
PUC Comune di S. Teresa di Gallura	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	
PUC Comune di Codrongianos	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	
Pianificazione della Regione Toscana		
Programma Regionale di Sviluppo 2016 – 2020	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre del 20% le emissioni di gas serra e di portare il 20% (17% per l'Italia) del consumo energetico proveniente da fonti rinnovabili; - Migliorare l'efficienza energetica del 20%. 	
Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)	Tutelare e valorizzare l'ambiente, muovendosi in un contesto ecosistemico integrato che impone particolare attenzione alle energie rinnovabili, al risparmio e al recupero delle risorse.	
Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico della Regione Toscana	<ul style="list-style-type: none"> • Migliore conoscenza delle peculiarità identitarie che caratterizzano il territorio della regione Toscana, e del ruolo che i suoi paesaggi possono svolgere nelle politiche di sviluppo regionale. • Maggior consapevolezza che una più strutturata attenzione al paesaggio può portare alla costruzione di politiche maggiormente integrate ai diversi livelli di governo. • Rafforzamento del rapporto tra paesaggio e partecipazione, tra cura del paesaggio e cittadinanza attiva. • Salvaguardare la permeabilità percettiva dei litorali e garantire l'accessibilità alla fascia costiera, nel rispetto dei valori paesaggistici; • Nella progettazione di infrastrutture e altri manufatti permanenti di servizio alla produzione anche agricola perseguire la migliore integrazione paesaggistica, valutando la compatibilità con la morfologia dei luoghi e con gli assetti idrogeologici ed evitando soluzioni 	

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

	progettuali che interferiscano visivamente con gli elementi del sistema insediativo storico;	
Programma di Sviluppo Rurale della Regione Toscana (2014-2020)	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.	
Documento di economia e finanza regionale 2019 (DEFR)	Promuovere la conservazione dell'ambiente e il contrasto ai cambiamenti climatici in atto, in particolare nel proposito di favorire la transizione verso un modello più efficiente dal punto di vista dell'utilizzo delle risorse.	
Strumenti di programmazione e pianificazione provinciale di Livorno		
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Livorno	Tutela, valorizzazione e gestione sostenibile delle risorse territoriali ed ambientali quali fattori fondamentali per la promozione ed il sostegno delle potenzialità e delle tendenze locali allo sviluppo.	
Strumenti di programmazione e pianificazione comunale in Provincia di Livorno		
Regolamento Urbanistico d'Area (Comuni di Piombino e Suvereto)	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	
Piano Strutturale (Comune di San Vincenzo)	Zonizzazione di Piano / Norme Tecniche di Attuazione	

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

coerenza	parziale coerenza	incoerenza	assenza di correlazione

Tabella 5-1- Sintesi dell'analisi di coerenza

In conclusione, l'opera di progetto, in generale, è coerente con gli strumenti di pianificazione e programmazione. In particolare, è coerente con gli strumenti di livello comunitario e nazionale.

 T E R N A G R O U P	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

6 CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON LA PIANIFICAZIONE E CON IL SISTEMA DEI VINCOLI E DELLE TUTELE

6.1 Regione Sardegna

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

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

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

- Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna,
- Open Data della Regione Sardegna,
- Sardegna Geoportale della Regione,
- Sistema Informativo Territoriale di Vincoli in Rete e Carta del rischio¹ del MiBACT – Istituto Superiore per la Conservazione,
- Piano Urbanistico Comunale di Codrongianos,
- Piano Urbanistico Comunale di Santa Teresa di Gallura.

Inoltre, in merito agli strumenti di pianificazione regionale e comunale viene analizzata anche la conformità dello strumento vigente in relazione agli interventi di progetto.

INTERVENTO A - Stazione di conversione di Codrongianos

L'analisi dei disposti normativi in materia di vincoli così come elencati, è stata condotta nell'area di intervento ed in quelle limitrofe all'ampliamento della stazione di conversione sarda, consentendo di rilevare aree soggette a tutela presenti (*Carta dei vincoli: Stazione di conversione di Codrongianos (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

¹ La Carta del Rischio, che contiene tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999), è un sistema informativo realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro (ISCR) al fine di fornire agli Istituti e agli Enti statali e locali preposti alla tutela, salvaguardia e conservazione del patrimonio culturale, uno strumento di supporto per l'attività scientifica ed amministrativa. Tale strumento è costituito da un Sistema Informativo Territoriale e da numerose banche dati alfanumeriche a questo associate, che permette di esplorare, navigare e rielaborare informazioni sul territorio e sui beni, inclusi i potenziali fattori di rischio.

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

Decreto del 29/05/1974 pubblicato sulla GU n°190 del 20/07/1974. Questa area può ragionevolmente considerarsi sufficientemente lontana dall'intervento e quindi senza nessun tipo di interferenza anche di tipo indiretto. Inoltre, nell'intorno prossimo dell'intervento, si rileva la presenza di due beni ex art.136 (Immobili di notevole interesse pubblico, vincoli architettonici ex L.1497/39), ovverosia la Chiesa di Sant'Antimo (vincolo diretto e indiretto D.M. 19/06/1995) e la Chiesa di S. Michele di Salvenero con resti (vincolo indiretto D.M. 10/06/1987), rispettivamente a 500 m ed 1 km dal punto più prossimo all'ampliamento. Anche per questi beni si intende valido il ragionamento esposto per l'area di notevole interesse pubblico.

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

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

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

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

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

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

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

Inoltre, ancora in relazione alla pianificazione regionale, il Piano Paesaggistico Regionale (rif. par. 4.1.1.3), dall'analisi della cartografia del PPR (Foglio 460), si evince come l'intervento di ampliamento della stazione di Codrongianos e la relativa strada di accesso, ricadono interamente all'interno di aree ad utilizzazione agroforestale, specificatamente colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte, come da stralcio di seguito (Figura 6-1).

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

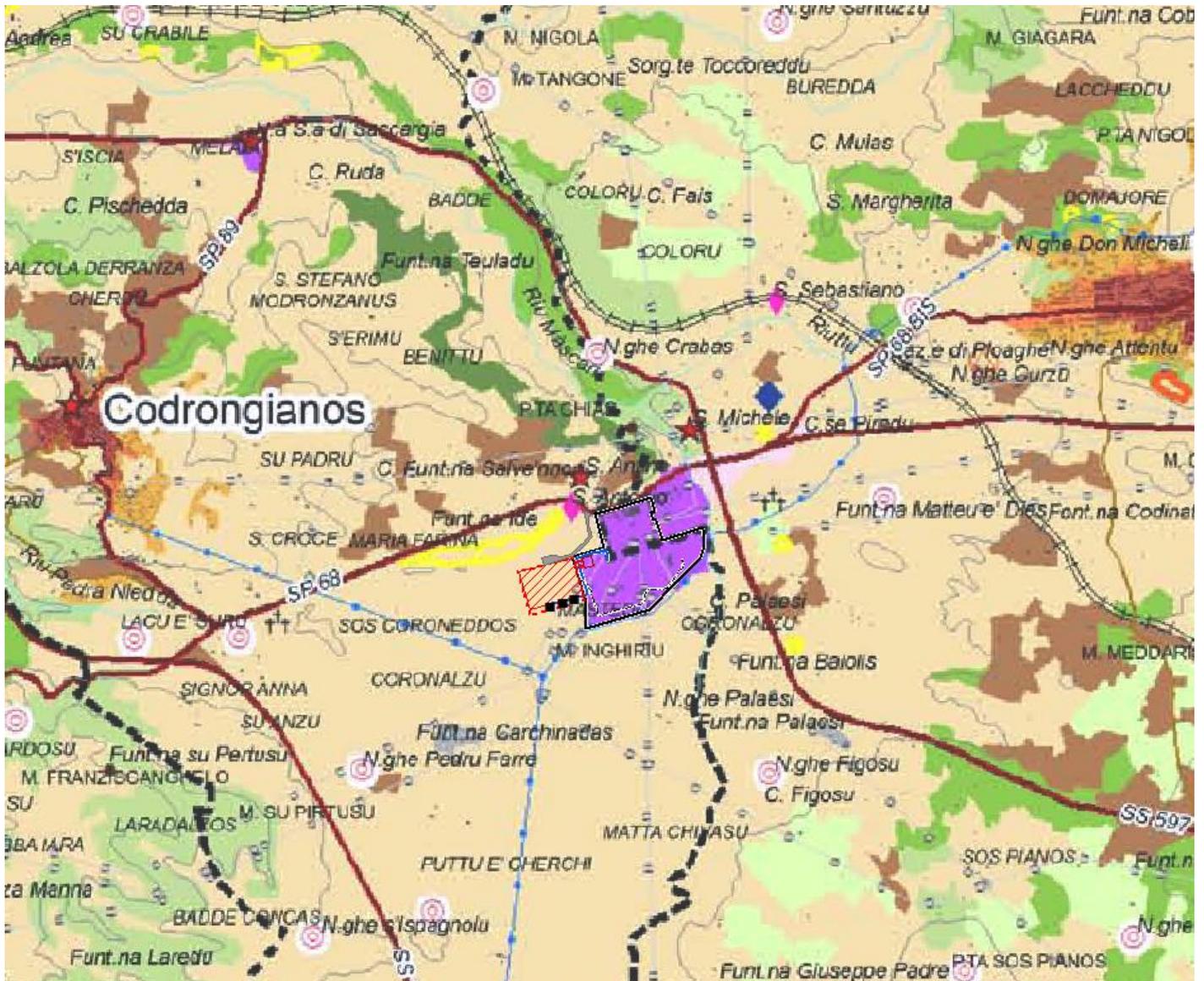


Figura 6-1 – Stralcio Intervento A su Carta PPR Sardegna (in tratteggiato rosso l’ampliamento della stazione, in grigio la viabilità d’accesso ed in nero la stazione esistente)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

ASSETTO AMBIENTALE

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

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

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

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

COMPONENTI DI PAESAGGIO CON VALENZA AMBIENTALE

Dalla carta dell'Uso del Suolo 1:25.000

AREE NATURALI E SUBNATURALI

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

AREE SEMINATURALI

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

AREE AD UTILIZZAZIONE AGRO-FORESTALE

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

AREE DI INTERESSE NATURALISTICO ISTITUZIONALMENTE TUTELATE

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

AREE DI RECUPERO AMBIENTALE

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

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

AREE DEGRADATE

-  Discariche
-  Scavi

CARTOGRAFIA DI BASE

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

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

Figura 6-2 - Legenda cartografia PPR (Parte 1/2)

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

ASSETTO STORICO CULTURALE

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

VINCOLI

★ Architettonico Vincoli ex l. 1497/39

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

VINCOLI

★ Archeologico

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

AREE CARATTERIZZATE DA EDIFICI E MANUFATTI DI VALENZA STORICO - CULTURALE

▨ Aree caratterizzate da preesistenze con valenza storico culturale

BENI DI INTERESSE PALEONTOLOGICO

LUOGHI DI CULTO DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO

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

AREE FUNERARIE DAL PREISTORICO ALL'ALTO MEDIOEVO

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

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

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

ARCHITETTURE RELIGIOSE MEDIOEVALI, MODERNE E CONTEMPORANEE

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

ARCHITETTURE MILITARI STORICHE SINO ALLA II GUERRA MONDIALE

● Castello fortificazioni ■ Castello ● Torre

AREE CARATTERIZZATE DA INSEDIAMENTI STORICI

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

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

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

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

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

ARCHEOLOGIE INDUSTRIALI E AREE ESTRATTIVE, ARCHITETTURE E AREE PRODUTTIVE STORICHE

■ Tonnara ☞ Mulino ○ Gualchiera

ARCHITETTURE SPECIALISTICHE, CIVILI STORICHE

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

RETI ED ELEMENTI CONNETTIVI

RETE INFRASTRUTTURALE STORICA

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

TRAME E MANUFATTI DEL PAESAGGIO AGRO-PASTORALE STORICO-CULTURALE

AREE DI INSEDIAMENTO PRODUTTIVO DI INTERESSE STORICO-CULTURALE

▨ Aree dell'organizzazione mineraria ☘ Parco geominerario ambientale e storico d.m. ambiente 265/01

ASSETTO INSEDIATIVO

EDIFICATO URBANO

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

EDIFICATO IN ZONA AGRICOLA

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

INSEDIAMENTI TURISTICI

■ INSEDIAMENTI TURISTICI

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

INSEDIAMENTI PRODUTTIVI A CARATTERE INDUSTRIALE, ARTIGIANALE E COMMERCIALE

■ Grandi aree industriali
■ Inseidiamenti produttivi
■ Grande distribuzione commerciale

AREE ESTRATTIVE: CAVE E MINIERE

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

AREE SPECIALI

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

SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE

■ AREE DELLE INFRASTRUTTURE

NODI DEI TRASPORTI

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

RETE DELLA VIABILITA'

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

CICLO DEI RIFIUTI

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

CICLO DELLE ACQUE

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

CICLO DELL'ENERGIA ELETTRICA

■ Centrale elettrica
■ Linea elettrica

CAMPI EOLICI

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

Figura 6-3 - Legenda cartografia PPR (Parte 2/2)

 <p>Terna Rete Italia T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

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.

In merito quindi a quanto riportato dalle norme si individua come piano di settore relativo all'intervento, il Piano di Sviluppo di Terna del 2011, come già esplicitato nel par. 3.2; oltre alle motivazioni espresse nel par. 1.1, si rileva come l'intervento stesso non sia altrimenti localizzabile.

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

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Piano Urbanistico Comunale di Codrongianos (rif. par. 4.1.3.2), questo dovrà essere analizzato in merito all'azonamento 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. (*Carta della pianificazione comunale PUC Codrongianos: 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".

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.

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

L'analisi condotta per la redazione della "Carta dei vincoli: Punto di sezionamento e transizione aereo cavo, tracciato cavi terrestri e approdo a S. Teresa di Gallura (B)", 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, che nello specifico sono:

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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.

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 rimboscimento, 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".

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

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

Tutte le interferenze dirette che sono state rilevate, si configurano su aree nelle quali non cambieranno le condizioni attuali, poiché l'intervento riguarderà 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 necesasrio 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.

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

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

Inoltre, ancora in relazione alla pianificazione regionale, il Piano Paesaggistico Regionale (rif. par. 4.1.1.3), dall'analisi della cartografia del PPR (rif. par. 4.1.1.3), Foglio 411 Sez. II, si evince come il percorso dei cavi passa prevalentemente su aree ad utilizzazione agroforestale, specificatamente colture erbacee specializzate, aree agroforestali, aree incolte; in alcuni tratti invece su aree seminaturali, nello specifico praterie e solo per un breve tratto su di un'area naturale e subnaturale (macchia, dune e aree umide), come da stralcio di seguito.

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

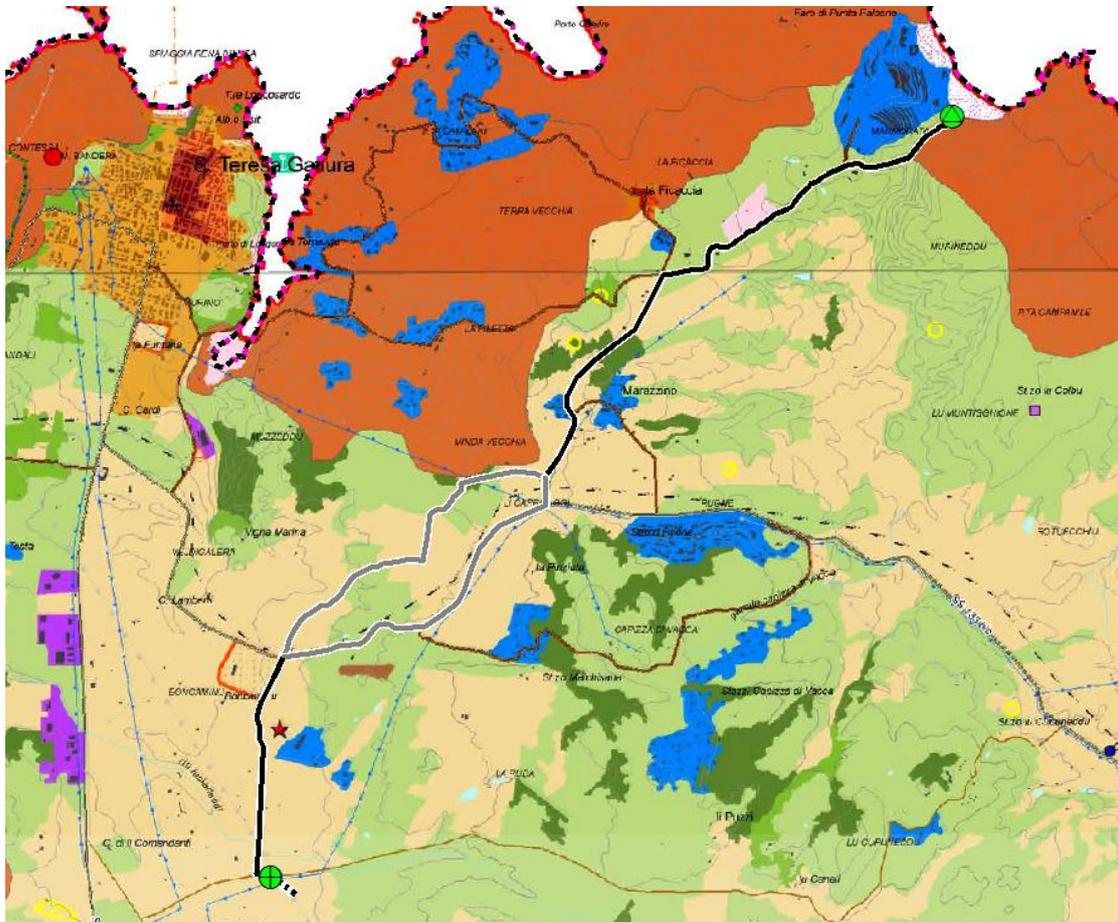


Figura 6-4 – Stralcio Intervento B (in nero il percorso dei cavi interrati (2 poli), in grigio il percorso dei cavi interrati (1 polo), la linea tratteggiata indica il cavo aereo, il triangolo verde indica il punto di approdo dei cavi marini e la croce verde indica il punto di sezionamento e transizione aereo-cavo) su Carta PPR Sardegna

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

L'art. 21 che disciplina le componenti ambientali stabilisce (comma 4) come nelle aree naturali e subnaturali, nelle seminaturali 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 ed usi ed attività suscettibili di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica delle aree stesse.

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

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

In merito quindi a quanto riportato dalle norme si individua come piano di settore relativo all'intervento, il Piano di Sviluppo di Terna del 2011, come già esplicitato nel par.3.2; si rileva poi come l'intervento, oltre alle motivazioni espresse nel par. 1.1, non è altrimenti localizzabile in quanto a seguito di concertazione con il Comune di Santa Teresa di Gallura è stato individuato questo percorso come tracciato da realizzare. Inoltre, pur attraversando le zone individuate come le

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

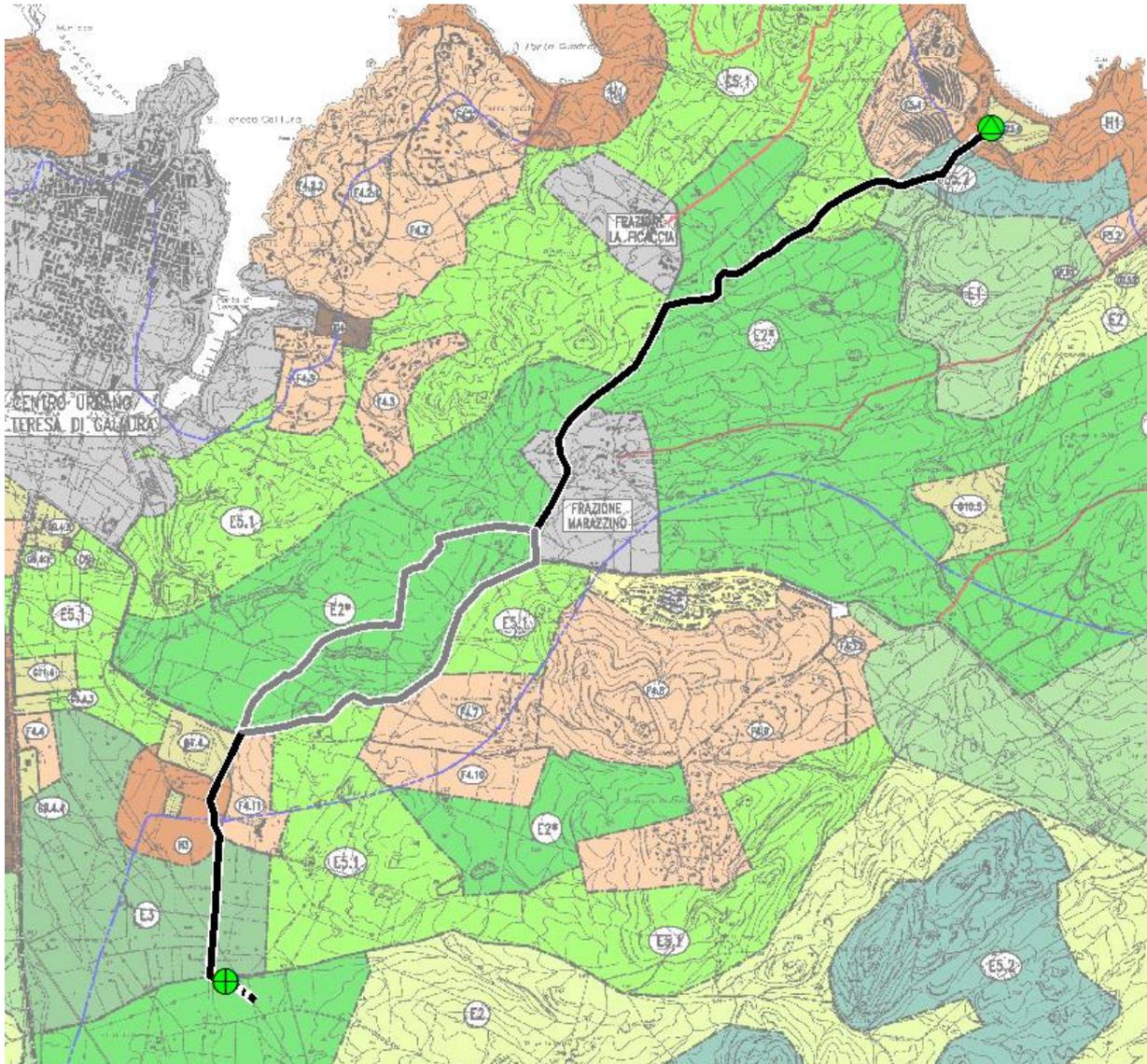
RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

componenti ambientali descritte dal PPR, il percorso si snoda lungo strade già esistenti, quindi prive di copertura naturale.

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

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



 <p>TERN A G R O U P</p>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

	LIMITE COMUNALE		ZONE C* BUONI		ZONE E5.2 AGRICOLE DI RISPETTO PAESISTICO AMBIENTALE
	DELIMITAZIONE ZONE		ZONE D INDUSTRIALI-ARTIGIANALI		ZONE E5.3 AGRICOLE DI RISPETTO PAESISTICO AMBIENTALE INTERNALE
	LIMITE DUEMILA METRI		ZONE E1 AGRICOLE A COLTIVAZIONE INTENSIVA		ZONE F TURISTICHE
	LIMITE ZONA 1 DEL P.T.P.		ZONE E2 AGRICOLA SOGGETTA A RIQUALIFICAZIONE		ZONE G IMPIANTI ED ATTREZZATURE GENERALI
	CENTRO URBANO		ZONE E2* AGRICOLA SOGGETTA AD ACCORDO DI PROGRAMMA		ZONE H1 DI TUTELA PAESISTICO AMBIENTALE
	FRAZIONI		ZONE E3 AGRICOLA AD ELEVATO FRAZIONAMENTO FONDARIO		ZONE H2 DI RISPETTO STRADALE
	ZONE C DI ESPANSIONE URBANA		ZONE E5.1 AGRICOLE DI RISPETTO DEL PERIMETRO DEL CENTRO ABITATO		ZONE H3 DI RISPETTO CIMITERIALE

Figura 6-5 – Stralcio del PUC di Santa Teresa di Gallura (in nero il percorso dei cavi interrati (2 poli), in grigio il percorso dei cavi interrati (1 polo), la linea tratteggiata indica il cavo aereo, il triangolo verde indica il punto di approdo dei cavi marini e la croce verde indica il punto di sezionamento e transizione aereo-cavo)

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 (sottozone 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.

6.2 Regione Toscana

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

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

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

- Regolamento Urbanistico Comunale di Suvereto – Sistema Informativo Territoriale,
- Regolamento Urbanistico Comunale di San Vincenzo – Sistema Informativo Territoriale.

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

Inoltre, in merito agli strumenti di pianificazione comunale viene analizzata anche la conformità dello strumento vigente in relazione agli interventi di progetto.

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

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

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

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

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

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

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

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

- 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,

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

- interferire con la conservazione integrale degli habitat delle coste sabbiosa e rocciosa di interesse comunitario o regionale, o delle aree caratterizzate dalla presenza di specie vegetali o animali di interesse conservazionistico (in particolare di interesse comunitario/regionale, rare o endemiche).
- compromettere la conservazione dei sistemi forestali di valore naturalistico e paesaggistico (pinete costiere, formazioni forestali autoctone). All'interno di tali formazioni non sono ammessi interventi che possano comportare l'impermeabilizzazione del suolo e l'aumento dei livelli di artificializzazione.

Inoltre, anche quelli che:

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

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

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

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

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico di Piombino (rif. par.4.2.3.2), 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:

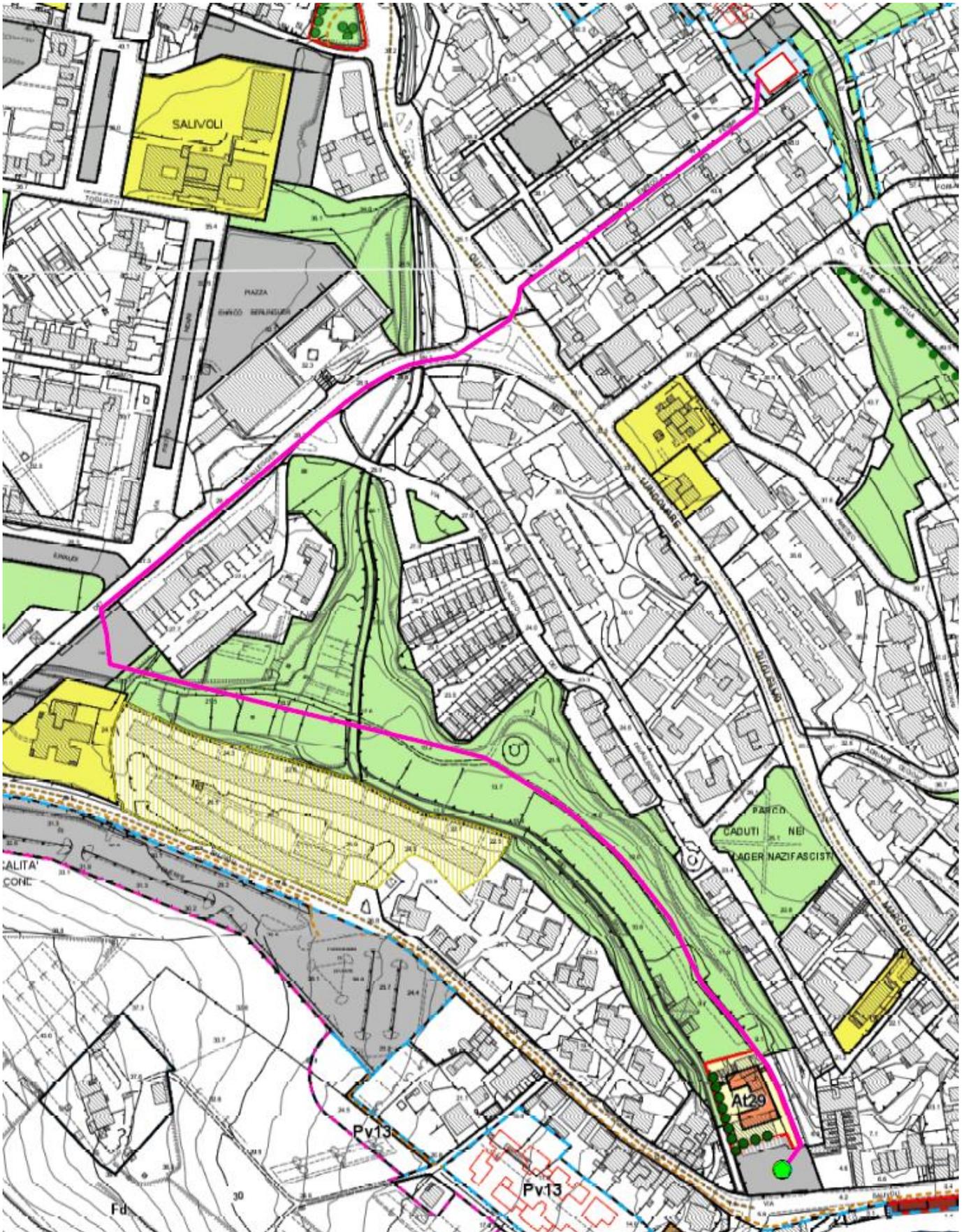
RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00



 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

 Impianto urbano valore	 n° - Patrimonio edilizio di interesse storico oggetto di schedatura	 Fn° - Attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo
Beni del territorio aperto	 Viabilità storica	
 Alveo fluviale	Mobilità	 Ri n° Ambiti soggetti ad interventi di riqualificazione insediativa
 Area di golena	 Pn° - Infrastrutture per la sosta	Piani attuativi vigenti
 Area di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua	 Strade e piazze e pedonali	 Pv n° Piano attuativo vigente
 Area aperta a vegetazione palustre	 Percorsi - piste ciclabili di previsione	Interventi di trasformazione
 Area boscata	Verde	 At n° Aree di trasformazione
 Spiaggia	 Vn° - Verde e Fx - parco pubblico	Elementi di progetto all'interno delle AT e CP
 Duna	Elementi di pregio ambientale	 Area insediabile
 Costa alta del promontorio	 Elemento isolato	 Edificio esistente
 Nucleo storico in territorio aperto	 Filari alberati esistenti	 Edificio di progetto
 Edificio e manufatti di interesse storico	 Filari alberati di progetto	 Piazza e percorso pedonale
	 Dn° - Dotazioni urbane	 Parcheggio pubblico
		 Verde

Figura 6-6 - Stralcio del RU di Piombino (in magenta il percorso dei cavi interrati ed in verde il punto di approdo dei cavi marini)

I cavi interrati su terraferma si attestano in Zona B, zone urbane edificate di recente formazione, in aree destinate ad infrastrutture per la mobilità, inizialmente in una zona in cui è previsto un piano attuativo (Pv7) e specificatamente “costa urbana con funzione di connessione ecologica e naturale”, dove si prevedono (artt.90 e 41 delle NTA del RU) opere manutentive costanti e interventi di ripristino e di restauro ambientale, finalizzati alla ricostituzione delle componenti paesistiche e naturalistiche degradate o alterate da errati interventi trasformativi, al fine di ricreare condizioni preesistenti o comunque la loro ricontestualizzazione. Successivamente si attesta insediativo prima su un “Tessuto insediativo ad assetto recente e compiuto per singoli lotti con prevalenza di palazzine fino al terzo livello fuori terra, arretrate e non dal filo strada, con presenza di giardini pertinenziali” e poi su un’area (art.90 NTA) a “verde attrezzato e infrastrutture per attività sportive di interesse urbano e di quartiere (D.M. n.1444/68 art.3 - lett. c)”, dove sono ammessi tutti gli interventi di adeguamento delle strutture esistenti nonché interventi di nuova edificazione nel rispetto degli standard prestazionali stabiliti dalla specifica normativa di settore. Proseguendo si rileva un’area “verde allo stato naturale” dove si persegue la conservazione dell’assetto esistente caratterizzato da forte prevalenza di naturalità e poi in un parcheggio pubblico di destinazione ai servizi e alle attrezzature urbane - P2 (art.86 NTA), per poi proseguire sempre su strade e piazze carrabili, fino all’edificio destinato ad attrezzature ed impianti di interesse generale e collettivo - infrastrutture e impianti tecnologici di interesse generale - F5. In quest’ultima area sono ammesse tutte le categorie di intervento, ai fini del loro corretto funzionamento e nel rispetto sia delle normative vigenti di settore che della migliore armonizzazione con il contesto nel quale si trovano.

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

INTERVENTO F - Stazione di conversione di Suvereto

In merito agli interventi relativi alla stazione di conversione di Suvereto, non si rilevano aree vincolate direttamente interferite dall’intervento (*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,

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

- lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227; la distanza tra l'area boscata più prossima all'ampliamento e l'ampliamento stesso è di circa 300 metri.

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

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

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, (Carta della pianificazione comunale RU Suvereto: Stazione di conversione di Suvereto (F)), nella fattispecie il Regolamento Urbanistico d'Area di Suvereto (congiunto con Campiglia Marittima e Piombino, rif. par. 4.2.3.3), questo dovrà essere analizzato in merito agli usi e alle trasformazioni ammesse del territorio per poter valutare la conformità dell'area in relazione alla realizzazione degli interventi nella stazione.

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

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

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

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

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

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

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

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

Codifica Elaborato Terna:

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

Codifica Elaborato Iride

RGHR10002BIAM02995_01_01_00

Rev. 00

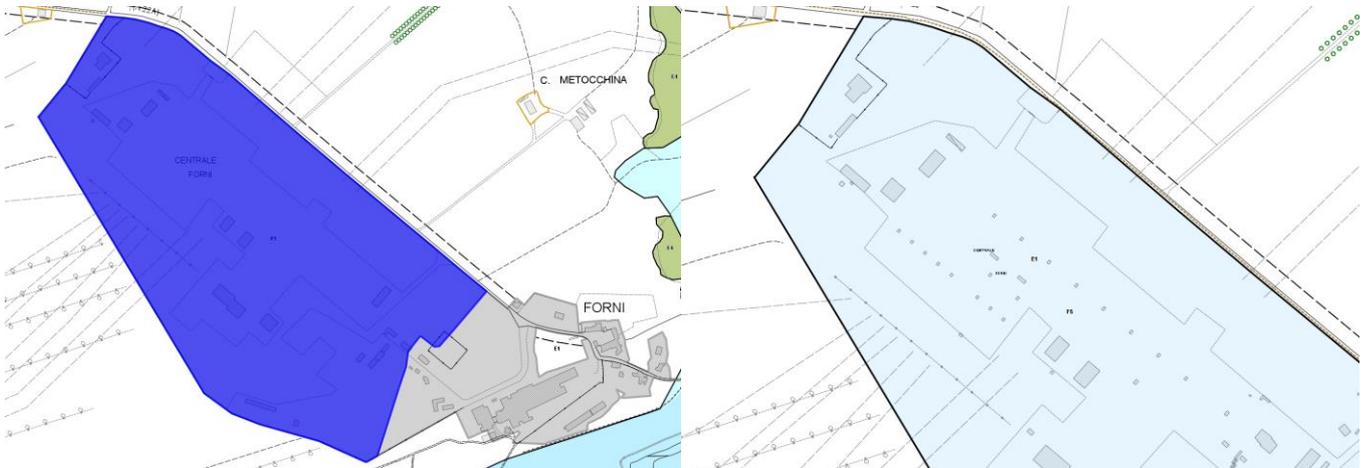


Figura 6-7 – Centrale elettrica di Forni (figura a sinistra) e zoom sull'area di intervento (figura a destra)

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

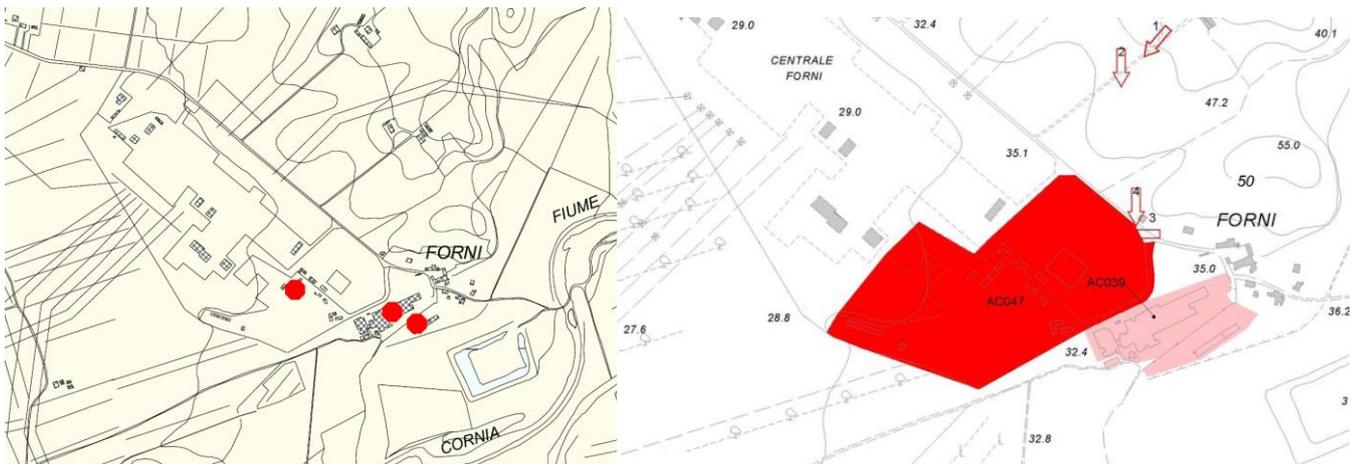


Figura 6-8 – Indicazione generica delle aree critiche (figura a sinistra) e perimetri delimitati (figura a destra)

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

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

INTERVENTO G - Catodo e relativi cavi di elettrodo

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

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

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 rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.

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

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

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

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

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

- interferire con la tutela integrale del sistema dunale, con particolare riferimento a:
 - l'inserimento di qualsiasi struttura o manufatto per la balneazione o il tempo libero sulla duna mobile;
 - l'apertura di nuovi percorsi, ad esclusione di quelli realizzati attraverso un progetto di razionalizzazione e riduzione del sentieramento diffuso su dune, e utilizzando tecniche e materiali ad elevata compatibilità paesaggistica e naturalistica;
 - attività in grado di aumentare i livelli di artificializzazione del complessivo paesaggio dunale.
- interferire con la conservazione integrale degli habitat 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 rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art.142. c.1, lett. g, Codice), vengono indicati tra le prescrizioni, come non ammessi: *"nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che caratterizzano figurativamente il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano Paesaggistico nella "Carta dei boschi*

 <p>T E R N A G R O U P</p>	<p>COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA</p> <p>STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – Parte 1</p>	
<p>Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	<p>Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00</p>	

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

All'interno di questa grande area, ce ne sono altre meno estese, indicate come beni archeologici tutelati ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/04, ovvero sia 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).

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

 <small>T E R N A G R O U P</small>	COLLEGAMENTO HVDC SACOI 3 SARDEGNA – CORSICA – ITALIA STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE – <i>Parte 1</i>	
Codifica Elaborato Terna: RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	Codifica Elaborato Iride RGHR10002BIAM02995_01_01_00 Rev. 00	

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione di livello comunale, nella fattispecie il Regolamento Urbanistico di San Vincenzo (rif. par.4.2.3.4), 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.

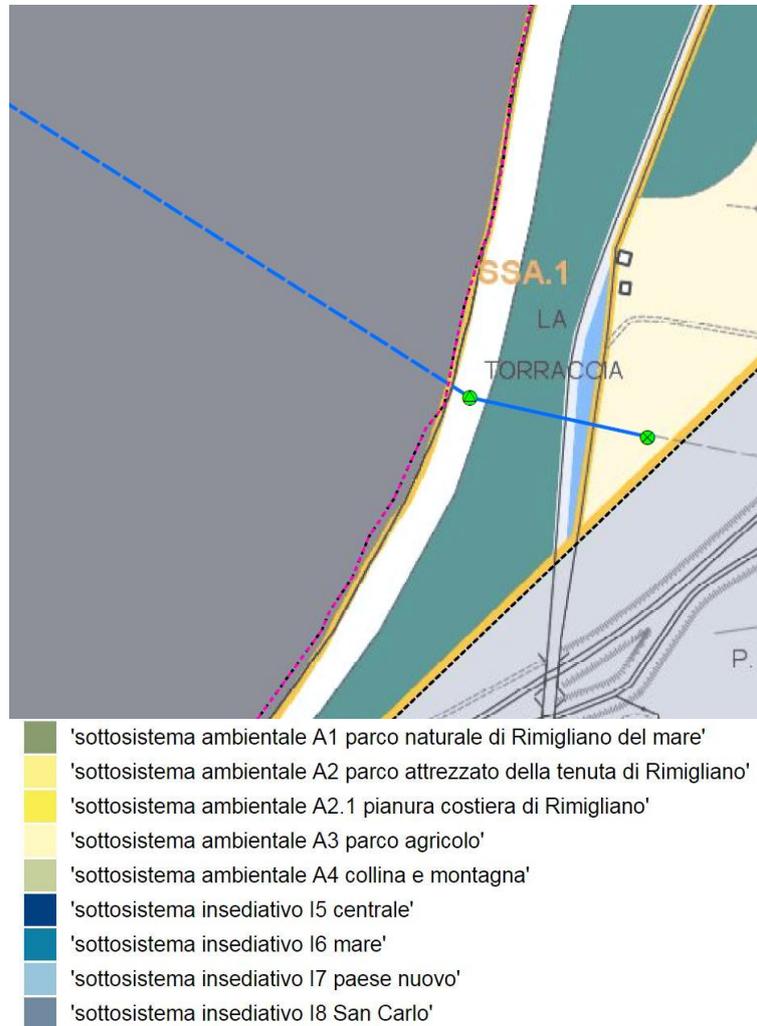


Figura 6-9 - Stralcio del RU di S. Vincenzo (la linea blu indica l'intervento)

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.