

**Nuova S.S.125/133bis "Olbia-Palau"**  
Tratta Arzachena Nord – Palau,  
Stralcio 2 da Arzachena Sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 – 1° stralcio, fino a Palau.

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. CA366

**PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG**

**PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

*Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*

**RESPONSABILI D'AREA:**

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*  
Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*  
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*  
Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

**GEOLOGO:**

*Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)*

**COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

*Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma A15138)*

**RESPONSABILE SIA:**

*Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*

**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

*Dott. Ing. Francesco Ruggieri*

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE**

MANDATARIA:

MANDANTI:



**STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE**  
**PARTE 3 – INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E**  
**STUDIO DELLE ALTERNATIVE**



CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	T00IA01AMBRE03A			
DPCA0366	D 22	CODICE ELAB.	T00IA01AMBRE03	A	—
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	FEBBRAIO 2024	B.ZIMEI	F.VENTURA	G.PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

## INDICE

### **PARTE III - INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E STUDIO DELLE ALTERNATIVE**

<b>1</b>	<b>FINALITÀ E ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ALTERNATIVE CONSIDERATE</b>	<b>5</b>
2.1	L'ITER PROGETTUALE E LE ALTERNATIVE DI TRACCIATO	5
2.2	SCELTA DELL'ALTERNATIVA DA SVILUPPARE NELLA PRESENTE FASE DI PROGETTAZIONE	10
2.3	MODIFICHE RISPETTO AL PROGETTO PRELIMINARE	11
2.4	LE ALTERNATIVE POSTE A CONFRONTO	14
2.4.1	Opzione zero	15
2.4.2	Alternativa in adeguamento	16
2.4.3	Alternativa in variante (tracciato di progetto)	16
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VERIFICHE DI COERENZA E CONFORMITÀ</b>	<b>18</b>
3.1	METODOLOGIA DI LAVORO	18
3.2	GOVERNO DEL TERRITORIO, NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN SARDEGNA	19
3.3	ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA	22
3.3.1	Pianificazione Regionale	22
3.3.2	Pianificazione Provinciale	38
3.3.3	Pianificazione Comunale	45
3.4	ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE DEL SETTORE TRASPORTI	57
3.4.1	Piano Regionale dei Trasporti della Sardegna	57
3.5	ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE A VALENZA AMBIENTALE	61
3.5.1	PAI - Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico	61
3.5.2	PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni	68
3.5.3	Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)	73
<b>4</b>	<b>INQUADRAMENTO VINCOLISTICO E VERIFICHE</b>	<b>76</b>
4.1	PREMESSA	76
4.2	BENI PAESAGGISTICI	77
4.2.1	Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Articolo 136 del D.Lgs. n.42 del 2004)	77

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

4.2.2	Aree tutelate per legge (Art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004)	83
4.3	<b>BENI CULTURALI</b>	109
4.4	<b>LE AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DI TIPO NATURALISTICO</b>	112
4.4.1	Rete Natura 2000	112
4.4.2	Aree Naturali Protette	115
4.4.3	Important Bird Areas (IBA)	117
4.5	<b>VINCOLO IDROGEOLOGICO</b>	119
4.6	<b>RIEPILOGO DEI VINCOLI E DELLE TUTELE PRESENTI NELL'AMBITO DI STUDIO</b>	121
<b>5</b>	<b>ANALISI DELLE ALTERNATIVE E CONFRONTO</b>	<b>126</b>
5.1	<b>METODOLOGIA</b>	126
5.2	<b>RISULTATI OTTENUTI</b>	130
5.3	<b>ANALISI DEI RISULTATI</b>	133
5.3.1	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	133
5.3.2	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIALE	142
5.3.3	CONSIDERAZIONI COMPLESSIVE	149
5.3.4	ULTERIORI CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA	151
5.4	<b>SCELTA DELLA SOLUZIONE DI PROGETTO</b>	154

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

## 1 FINALITÀ E ARTICOLAZIONE DEL DOCUMENTO

---

La presente Parte III dello Studio di Impatto Ambientale prende in esame il tracciato di progetto (alternativa in variante), l'opzione zero e l'alternativa in adeguamento svolgendo una analisi incentrata attorno agli obiettivi di carattere ambientale e sociale assunti per il progetto nella Parte I dello SIA.

L'intervento è parte di un più esteso intervento di miglioramento della S.S.125, S.S. 133 e S.S. 133bis nel tratto Olbia dall'innesto S.P. 16 per Golfo Aranci – Arzachena – Palau – Santa Teresa di Gallura; il presente studio riguarda lo **stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau.**

La finalità consiste nell'individuare sotto i due profili ambientale e sociale le prestazioni stimate per le varie alternative progettuali, espresse da una serie di indicatori selezionati, capaci di esprimere il grado di raggiungimento degli obiettivi.

Pertanto, nella valutazione sono state considerate le seguenti opzioni:

- » Opzione zero: S.S. 125 secondo il tracciato attuale;
- » Alternativa in variante (Tracciato di progetto)
- » Alternativa in adeguamento

Il presente documento è articolato come segue:

- » Cap. 1: Finalità e articolazione del documento
- » Cap. 2: Descrizione delle alternative considerate
- » Cap. 3: Inquadramento programmatico e verifiche di coerenza, a sua volta articolato in pianificazione ordinaria, pianificazione del settore dei trasporti, pianificazione a valenza ambientale e individuazione dello scenario di progetto;
- » Cap. 4: Inquadramento vincolistico e verifiche, a sua volta articolato in: beni paesaggistici, beni culturali, aree con regimi di tutela di tipo naturalistico;
- » Cap. 5: Analisi delle alternative e confronto, con illustrazione della metodologia adottata, rappresentazione dei risultati ottenuti per i vari tracciati in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientali e sociali, considerazioni complessive e scelta della soluzione di progetto.

A supporto delle analisi contenute nel seguente studio, sono stati elaborati i seguenti elaborati cartografici:

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau

Progetto Definitivo



CA366

*Studio di Impatto Ambientale*  
*Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative*

0 7 2										STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E SISTEMA VINCOLISTICO		
T	0	0	IA	0	2	AMB	CO	0	1	A	Corografia generale	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	1	A	Piano Paesaggistico Regionale Tav.1/2	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	2	A	Piano Paesaggistico Regionale Tav.2/2	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	3	A	Comune di Arzachena - Piano di fabbricazione	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	4	A	Comune di Arzachena - Piano urbanistico preliminare	1:40.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	5	A	Comune di Palau - Piano di Fabbricazione	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	6	A	Carta delle Aree Naturali Protette e Rete Natura 2000	1:25.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	7	A	Carta dei vincoli e delle tutele Tav.1/2	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	8	A	Carta dei vincoli e delle tutele Tav.2/2	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	0	9	A	Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e della pericolosità geomorfologica (PAI) Tav.1/2	1:10.000
T	0	0	IA	0	2	AMB	CT	1	0	A	Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e della pericolosità geomorfologica (PAI) Tav.2/2	1:10.000

0 7 4 7										ALTERNATIVE		
T	0	0	IA	1	0	AMB	CO	0	1	A	Corografia alternative di progetto	1:10000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	1	A	Carta dell'uso del suolo in relazione alle alternative	1:10.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	2	A	Carta dell'uso del suolo in relazione alle alternative	1:10.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	3	A	Carta dei vincoli in relazione alle alternative	1:10.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	4	A	Carta dei vincoli in relazione alle alternative	1:10.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	5	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav. 1/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	6	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav. 2/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	7	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav.3/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	8	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav. 4/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	0	9	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav. 5/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	1	0	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav. 6/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	1	1	A	Carta dei ricettori esposti in relazione alle alternative Tav. 7/7	1:2.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	1	2	A	Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e della pericolosità geomorfologica (PAI) in relazione alle alternative Tav.1/2	1:10.000
T	0	0	IA	1	0	AMB	CT	1	3	A	Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e della pericolosità geomorfologica (PAI) in relazione alle alternative Tav.2/2	1:10.000

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

## 2 ALTERNATIVE CONSIDERATE

### 2.1 L'iter progettuale e le alternative di tracciato

Come già esposto nella Parte I del SIA, l'itinerario Arzachena – Palau è stato oggetto di progettazione a partire dal 2003, anno in cui veniva sviluppato un progetto preliminare ed uno studio di impatto ambientale (SIA) per uno sviluppo complessivo di circa 28 km.

Non essendo stato possibile realizzare la soluzione in variante prevista dal PP del 2003, in ragione del mutato quadro normativo stradale e in considerazione dei finanziamenti effettivamente disponibili per l'intervento, nel 2018 e nel 2020 Anas ha inviato alla Regione Sardegna, e per conoscenza al Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, uno studio concernente più ipotesi di tracciato.

Lo studio, che ha preso le mosse dal mutato quadro normativo, dall'aggiornamento dei dati di traffico, dei dati di incidentalità e dei vincoli ambientali, ha portato alla valutazione di due alternative progettuali, definite rispettivamente **Adeguamento Anas\_2020** e **Variante Anas\_2020**.

L'adeguamento in sede (**Adeguamento Anas\_2020**) consiste in un insieme di interventi con lo scopo di ridurre l'impatto ambientale ed economico, incrementando nel suo complesso la sicurezza e il livello funzionale. Gli interventi consistono in:

- » adeguamento della piattaforma stradale alla configurazione minima prevista dal Codice della Strada per una strada extraurbana secondaria così come prevista dal D.M. 05/11/2001;
- » allargamenti della piattaforma stradale, per garantire le condizioni di visibilità per la distanza di arresto in funzione della velocità di progetto e della pendenza longitudinale;
- » incremento degli attuali raggi di curvatura e l'inserimento di curve a raggio variabile (clotoidi);
- » nuove opere d'arte sui tratti in variante rispetto al sedime attuale, che si vengono a determinare con l'ampliamento degli attuali raggi di curvatura;
- » nuove opere di sostegno, nei tratti a mezza costa, per contenere l'allargamento della sede esistente;
- » coordinamento funzionale degli attuali accessi/innesti di frontisti e viabilità secondarie afferenti sul tratto di strada oggetto dell'intervento di riqualificazione attraverso l'impiego di strade in affiancamento ed intersezioni localizzate;
- » esecuzione per fasi dei lavori in modo da garantire l'esercizio del traffico e l'accesso ai fondi durante la cantierizzazione delle opere.

Il tracciato in variante (**Variante Anas\_2020**) rappresenta, innanzitutto, l'adeguamento alle attuali norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade del progetto proposto dalla Regione, oltre ad un'ottimizzazione del tracciato ai fini della minimizzazione dell'impatto sul territorio. Essa prevede una serie di interventi volti ad incrementare nel complesso la sicurezza ed il livello funzionale del tratto di infrastruttura; in particolare

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » realizzazione della nuova piattaforma stradale come previsto dal Codice della Strada D.M. 05/11/2001;
- » ricucitura e adeguamento della viabilità esistente interferita;
- » inserimento di segnaletica stradale e barriere di sicurezza.

Per l'adeguamento dell'itinerario Arzachena – Palau, il tracciato è suddiviso in tre tratti (cfr. Figura 2-1):

- 1) il tratto principale, ricompreso nel CdP 2016-2020 (CA151, lotto esaminato nell'ambito di altra progettazione), che va dalla zona della Rotatoria di Arzachena Nord (da realizzare) posizionato lungo la strada provinciale 115, fino al km 351 dell'attuale S.S. 125;
- 2) il tratto iniziale di collegamento con la viabilità locale, che varia in base alle soluzioni previste;
- 3) il tratto di completamento dell'itinerario, ovvero il tratto va dal km 351 fino al termine della S.S. 125, in corrispondenza dell'esistente rotatoria per Palau.

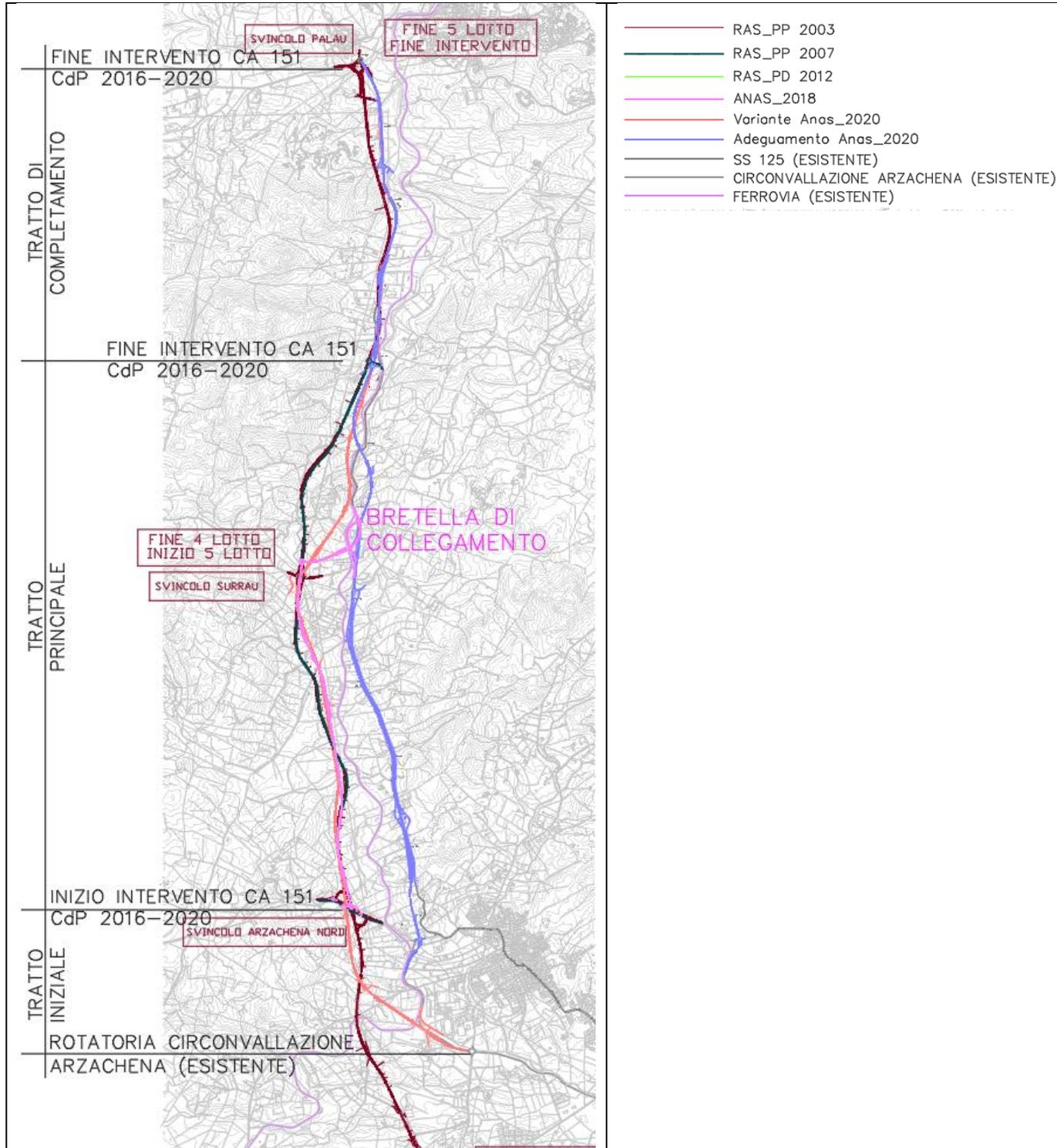


Figura 2-1 Corografia generale con alternative di tracciato

Si riportano di seguito delle considerazioni relative alle due alternative presentate alla Regione Sardegna con un focus sui due tratti, oggetto del presente SIA, ossia il Tratto iniziale e il Tratto di completamento.

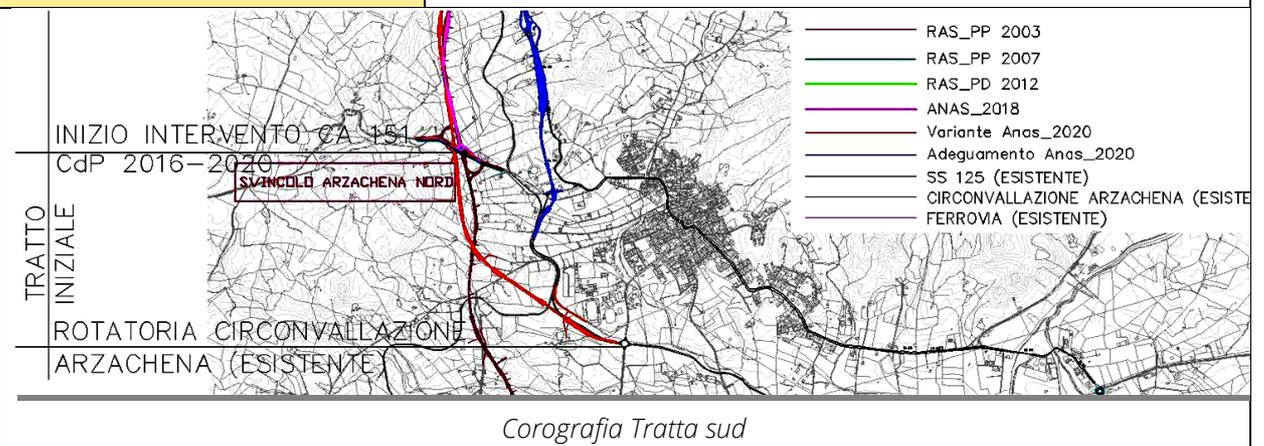
**TRATTO INIZIALE - SUD**  
**(Stralcio 2)**

Per il tracciato RAS\_2003-2007 non era stato studiato alcun collegamento alla viabilità esistente, in quanto il progetto faceva parte di un itinerario più ampio che proveniva da Olbia.

Il tracciato **Variante Anas\_2020** si sviluppa a partire dalla rotonda esistente sulla Circonvallazione di Arzachena che incrocia la S.S. 427, fino a raggiungere la rotonda di Arzachena Nord (da realizzare) come prevista dal tracciato regionale del 2003.

Tale scelta è voluta per evitare una serie di intersezioni presenti lungo la restante tratta della Circonvallazione ed eliminare la discontinuità dell'itinerario che si interrompe attestandosi sulla S.P. 115 per riprendere dopo circa 300 m con una seconda intersezione sulla S.S. 125 in uscita dall'abitato di Arzachena. Il tracciato raggiunge la rotonda di Arzachena Nord (da realizzare) come prevista dal tracciato regionale del 2003. Con tale variante si consente una riduzione dei tempi di percorrenza ed una continuità di itinerario.

Il tracciato **Adeguamento Anas\_2020** prevede l'adeguamento dell'ultimo tratto della circonvallazione di Arzachena e la realizzazione di un viadotto di lunghezza pari a 90 m necessario al superamento di una depressione locale, intercettata a causa della posizione della rotonda da realizzare leggermente disassata rispetto all'intersezione esistente; tale disassamento è condizionato dalla ricerca di un corridoio libero da abitazioni.

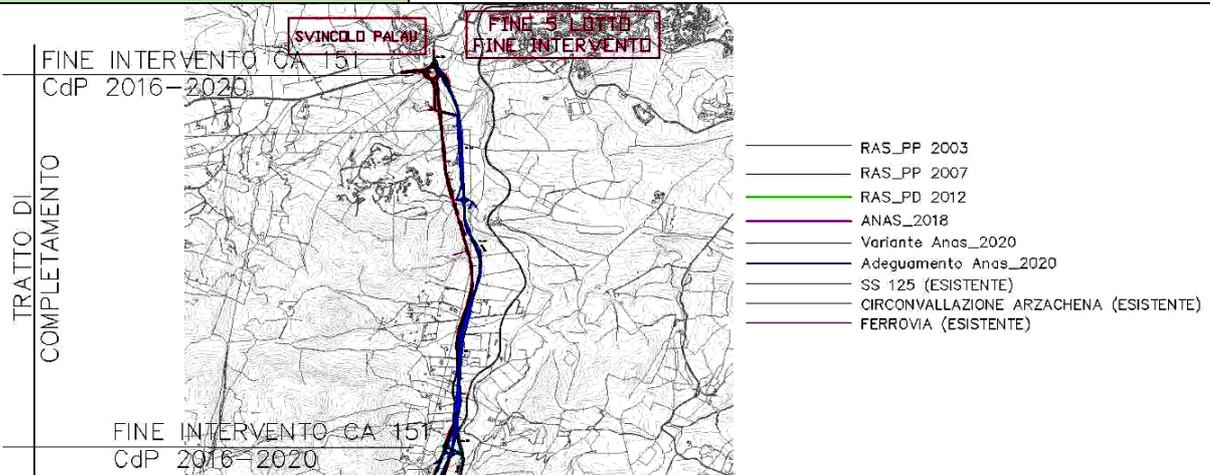


**TRATTO di COMPLETAMENTO -  
NORD**  
(Stralcio 3)

L'asse di progetto del tracciato RAS\_2003-2007, riferibile al progetto preliminare commissionato dalla Regione Sardegna nel 2003, ha origine nella rotatoria (da realizzare) di innesto con la S.S. 125 esistente posta in corrispondenza del km 351 dell'attuale S.S. 125 e arriva in variante fino al termine della S.S. 125, in corrispondenza della rotatoria per Palau. La strada attraversa in due punti, nel primo chilometro, l'attuale S.S. 125 dopodiché corre parallelamente alla S.S. 125, rimanendo alla sua sinistra.

Lungo tale percorso vengono attraversati numerosi corsi d'acqua, i quali danno luogo a diverse opere d'arte, come il viadotto che sovrappassa il corso d'acqua che scende dal M. Pulcheddu e la strada per il villaggio turistico retrostante.

Gli assi di progetto dei tracciati **Variante Anas\_2020** e **Adeguamento Anas\_2020** coincidono in questa tratta e prevedono l'adeguamento in sede con limitate rettifiche di tracciato.



*Corografia Tratta di completamento*

Si rimanda al capitolo 2.4 per la descrizione dei tracciati alternativi posti a confronto nel presente studio da un punto di vista ambientale e della sicurezza.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		 <b>anas</b> <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

## 2.2 Scelta dell'alternativa da sviluppare nella presente fase di progettazione

Le alternative di tracciato studiate consentono entrambe di migliorare i parametri di sicurezza e di confort di guida rispetto al tracciato esistente. Il grado di tortuosità planimetrica rispetto al tracciato esistente migliora passando da 129,7 gon/km a 44,1 gon/km, per l'ipotesi del tracciato prevalentemente in adeguamento della sede esistente, e a 30,1 gon/km per il tracciato prevalentemente in variante (Variante ANAS\_2020).

La velocità di percorrenza migliora in modo rilevante, passando da circa 52,9 km/h del tracciato esistente a 72,9 km/h per l'ipotesi del tracciato prevalentemente in adeguamento della sede esistente ed a 72,2 km/h per il tracciato prevalentemente in variante con incrementi rispettivamente del 38% e del 36% rispetto all'attuale. Il tempo speso a seguire altri veicoli risulta leggermente inferiore per il tracciato in variante (Variante ANAS\_2020) per la possibilità di sorpasso offerta, che manca negli altri due casi.

Per quanto riguarda i principali aspetti ambientali, la soluzione in variante (Variante ANAS\_2020) risulta preferibile per quanto attiene la salute pubblica, la qualità della vita e il consumo delle risorse.

Nel caso dell'alternativa in variante (Variante ANAS\_2020), i lavori, tutti esterni alla sede attuale della S.S. 125, non avranno ripercussioni sull'esercizio e quindi non produrranno rallentamenti e disagi all'utenza. L'alternativa in adeguamento, di contro, dovrà avvenire necessariamente per fasi, in modo da garantire l'esercizio del traffico durante la cantierizzazione delle opere, con le conseguenti ripercussioni negative sull'utenza e le problematiche di accessibilità alle proprietà limitrofe alla strada a vario titolo interessate dall'intervento.

I costi di investimento di entrambe le alternative, infine, sono confrontabili.

Pertanto, alla luce delle considerazioni brevemente riassunte, con specifica riunione in data 01.07.2021 alla presenza di Anas, Assessore ai Lavori Pubblici della Regione Sardegna, Direttore Generale dei LLPP, Responsabile del Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale, sindaco di S. Teresa in Gallura, sindaco di Palau, sindaco di Arzachena, funzionari Anas, **si è scelta quale alternativa preferita la soluzione denominata "alternativa in variante"**.

Nell'ambito dell'alternativa in variante si ribadisce che il tratto principale, dalla Rotatoria di Arzachena Nord (da realizzare) fino al km 351 dell'attuale S.S. 125, è stato già oggetto di un precedente Progetto Definitivo (CA151) e pertanto nel presente studio saranno trattati specificatamente il tratto iniziale e il tratto di completamento.

### 2.3 Modifiche rispetto al progetto preliminare

Nel presente paragrafo sono esposte le principali problematiche riscontrate nel precedente progetto del 2003 e modificate nell'attuale fase di progettazione.

A sud di Arzachena, in direzione Olbia, il tracciato del PP2003 prevedeva la prosecuzione in variante in direzione San Giovanni per uno sviluppo di circa 10 km, mentre attualmente non è previsto alcun collegamento con la SS. 125, ma il collegamento funzionale del progetto attuale si sviluppa per 2,5 km arrivando alla rotatoria esistente dove confluiscono la S.S. 427 e la circonvallazione di Arzachena.

Nella seguente figura si riporta il collegamento dell'itinerario per come previsto nel PP2003.

In mancanza di una riconnessione con una viabilità con caratteristiche funzionali di extraurbana secondaria, la continuità dell'itinerario di penetrazione del territorio sarebbe affidata ad un tratto della strada locale S.P. 115 che segue un percorso non diretto. La tal cosa, comporterebbe una interruzione funzionale nell'itinerario causato da un collegamento affidato ad una viabilità gerarchicamente di livello inferiore, come esplicitato nella figura seguente ripresa dal D.M. 05/11/2001.

In alternativa al progetto presentato nel 2003 si è sviluppato un progetto che prevedesse un nuovo tratto in variante che consentisse una riconnessione diretta con l'itinerario attuale avente caratteristiche tecnico funzionali adeguate alle strade extraurbane secondarie ai sensi del D.M. 05/11/2001.

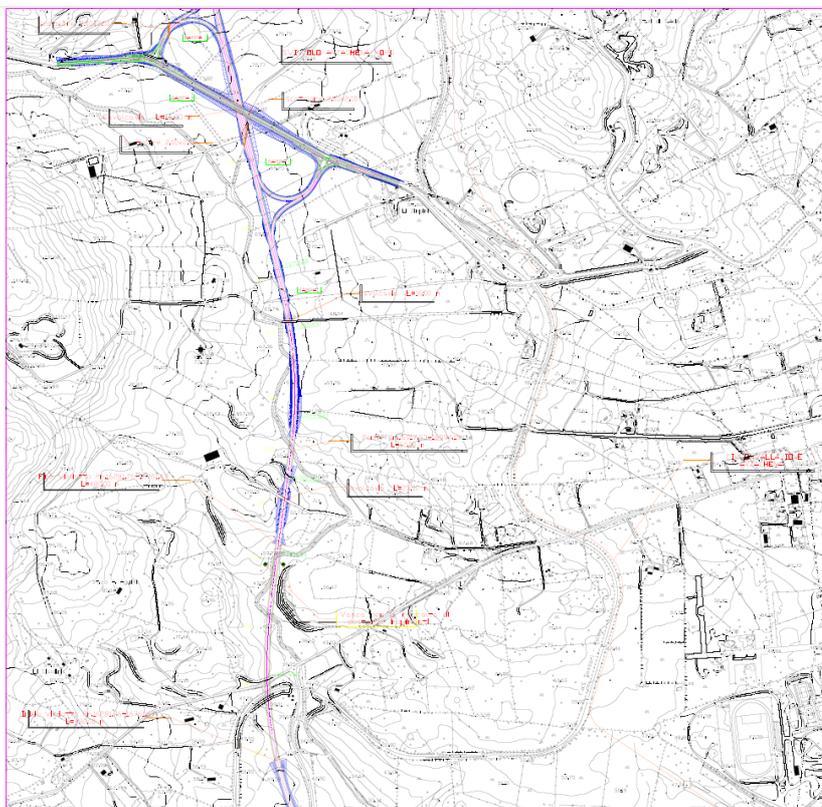


Figura 2-2 Asse del progetto PP2003 a sud della SP115 ad Arzachena

TIPO DI STRADA \ FUNZIONE	PRIMARIA	PRINCIPALE	SECONDARIA	LOCALE
transito, scorrimento	●	○		
distribuzione	○	●	○	
penetrazione		○	●	○
accesso			○	●

- funzione principale propria
- funzione principale della classe adiacente

Figura 2-3 Schema funzionale rete stradale, D.M. 05/11/2001



Figura 2-4 Tracciato iniziale: PP 2003 (arancione) e progetto attuale (Bianco)

Il tracciato del progetto attuale differisce dal PP2003 per aggirare nella parte sommitale l'asta fluviale del Riu de li Tauli e per riconnettersi alla rotatoria esistente dove confluiscono la S.S. 427 e la circonvallazione di Arzachena.

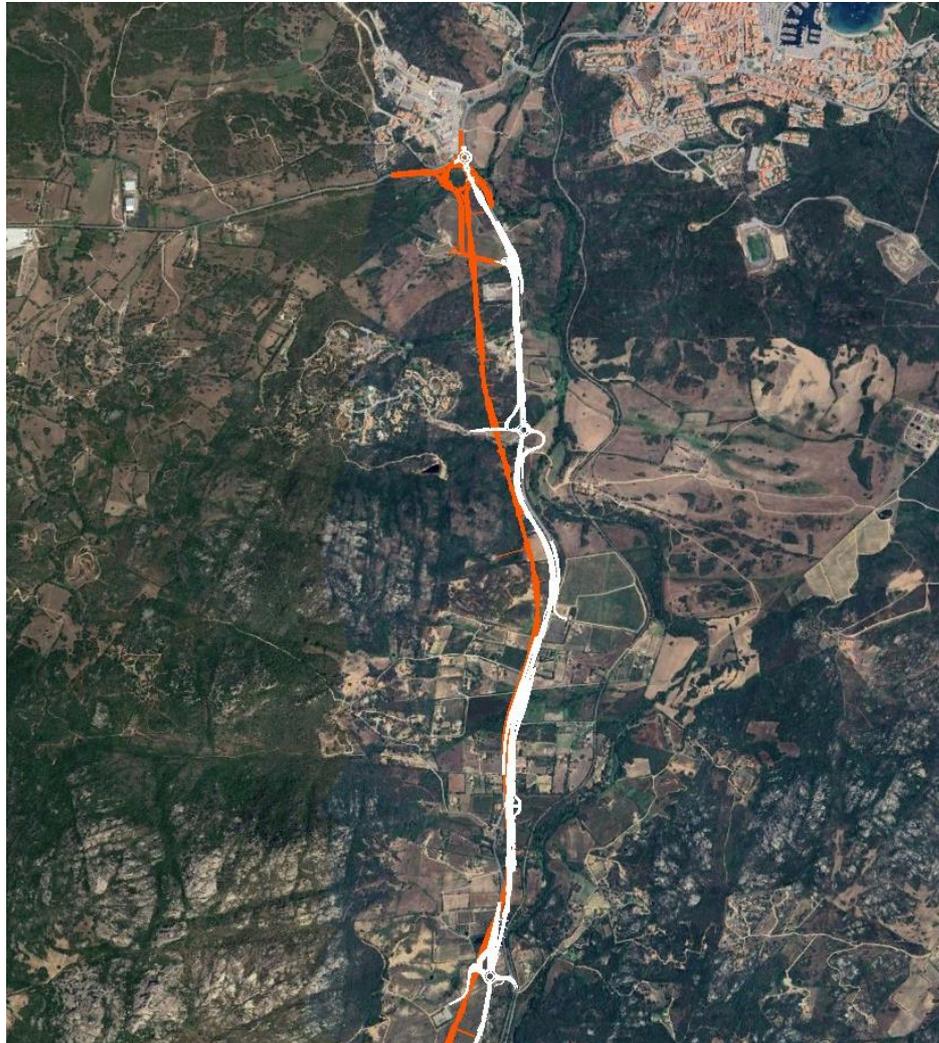
Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Nei pressi di Palau la S.S. 125 attuale presenta un andamento piano altimetrico che in alcuni tratti risulta compatibile con le normative vigenti e che pertanto può essere replicato all'interno del medesimo corridoio con un tracciato rispondente alle caratteristiche di una strada extraurbana secondaria ai sensi del D.M. 05/11/2001.

Il tracciato attuale è utilizzato nel progetto come viabilità complanare per il transito locale e per il coordinamento degli accessi, per garantire la relazione con la viabilità locale sono previste due nuove rotatorie e l'innesto sulla rotatoria esistente di Palau.

Il PP2003 prevedeva un tracciato completamente in variante all'attuale senza intersezioni stradali fino a Palau, in cui le relazioni con il territorio erano gestite dalla rotatoria di grande diametro di Palau e dall'intersezione posta 6 km più a sud in località Surrau. La densità e le caratteristiche tecniche delle intersezioni sono più rispondenti a quelle previste per le viabilità extraurbane principali (tipo B) a servizio di determinate componenti di traffico per spostamenti sulla media distanza mentre il tracciato non assolve a tale funzione in quanto la piattaforma stradale è rispondente alle caratteristiche di strada extraurbana secondaria (tipo C).

Va rappresentato inoltre che lo schema di intersezione a rotatoria a Palau previsto nel PP2003 non risulterebbe conforme alle norme vigenti regolamentate in base al D.M. 19/04/2006 di progettazione delle intersezioni stradali di nuova realizzazione e andrebbe riconfigurato. Nella seguente figura si riportano i due tracciati di progetto a confronto.



*Figura 2-5 Tracciato di completamento: PP2003 (arancione) e progetto attuale (bianco)*

## **2.4 Le alternative poste a confronto**

Vengono di seguito illustrate sinteticamente le alternative progettuali esaminate nella presente fase di progettazione, rispetto alle quale è stato affrontato il confronto da un punto di vista ambientale e della sicurezza (vedi cap.5 del presente documento):

- » opzione zero (SS.125 esistente con utilizzo della Circonvallazione di Arzachena);
- » alternativa in adeguamento;
- » alternativa in variante (soluzione proposta).

### 2.4.1 Opzione zero

Il tracciato dell'attuale S.S. 125 nel territorio in studio attraversa un'area pedemontana caratterizzata da una antropizzazione diffusa sul territorio circostante e dove la statale costituisce la dorsale per i collegamenti di breve e lunga percorrenza. Ciò comporta la presenza di numerose intersezioni ed accessi diretti alla strada. Sullo stesso corridoio corre la linea ferroviaria a scartamento ridotto Sassari - Tempio Pausania - Palau (adibita a linea turistica) che viene attraversata dalla S.S. 125 all'altezza del km 351 mediante un passaggio a livello.

L'andamento planimetrico dell'attuale S.S. 125 è caratterizzato da un elevato grado di tortuosità con numerose curve con raggi inferiori al minimo previsto dallo standard normativo vigente per viabilità tipo C. La frammentazione e l'alternanza degli elementi geometrici non coordinati fra di loro si riflette sulla velocità di percorrenza, con conseguente decadimento funzionale della strada e riduzione degli standard di sicurezza stradali. L'andamento altimetrico, analogamente, presenta criticità legate a ridotti raccordi verticali che limitano puntualmente la visibilità per l'arresto del veicolo in sicurezza. La piattaforma stradale larga circa 7,00 m riduce ulteriormente il livello funzionale della strada riflettendosi sulle velocità di percorrenza.

Per quanto riguarda l'Opzione zero, nel tratto SUD si considera l'utilizzo della Circonvallazione di Arzachena, nel tratto compreso tra l'intersezione con la SS.125 e la rotatoria che mette in relazione la Circonvallazione stessa con la SS.427 (tratto evidenziato in giallo nell'immagine seguente).



Figura 2-6 Stralcio su ortofoto del tracciato di progetto in rosso (Tratto sud) e della Circonvallazione di Arzachena (in giallo) presa in considerazione nell'ambito dell'opzione zero

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

#### 2.4.2 Alternativa in adeguamento

L'asse di progetto del tracciato denominato **Adeguamento Anas\_2020** inizia dall'intersezione della Circonvallazione di Arzachena con la S.P. 115, che viene risolta per mezzo di una rotatoria (Rotatoria di Arzachena Nord, da realizzare); successivamente prosegue in variante alla S.S. 125 per circa 0,9 km al fine di evitare la frammentazione dell'itinerario e recuperare la quota necessaria per il ricongiungimento con la S.S. 125 attuale. La variante iniziale consente inoltre di evitare un tratto della S.S. 125 che presenta un elevato grado di tortuosità oltre ad una considerevole pendenza longitudinale. A seguire, per 2,5 km circa, il tracciato resta in sede con correzioni plano-altimetriche limitate alla fascia di rispetto stradale; nei successivi 1,5 km si riscontra una rilevante densità di accessi e pertanto il tracciato di progetto è stato posto in affiancamento all'attuale viabilità al fine di conservare gli accessi alle proprietà e le intersezioni stradali in fregio alla sede attuale ed evitarne in tal modo il riposizionamento su un nuovo sedime stradale. Per i successivi 2,0 km circa il tracciato viaggia completamente in variante al fine di superare la linea ferroviaria Sassari – Tempio Pausania – Palau ed i corsi d'acqua esistenti. Una volta superata la linea ferroviaria con un viadotto, il tracciato si riporta sul sedime attuale della S.S. 125, al km 351 circa; in tale punto ha inizio il Tratto di completamento (Stralcio) esaminato nel presente SIA.

Lungo i tratti di adeguamento in sede sono previste circa 8,5 km di nuove viabilità in affiancamento all'asse principale che consentono di coordinare gli accessi privati e le viabilità locali con l'asse principale. Le strade di collegamento previste sono classificate come viabilità locali a doppio senso di circolazione e pertanto con piattaforma stradale pavimentata da 7,0 m. L'ipotesi di tracciato Adeguamento Anas\_2020 di lunghezza complessiva pari a circa 6,9 km, comporta la realizzazione di:

- » 5 tra ponti e viadotti, di luce che varia dai 35 ai 200 m, 1 cavalcavia e 1 sottopasso;
- » 2 gallerie artificiali di 315 e 220 m;
- » 2 rotatorie a inizio e fine intervento;
- » 2 intersezioni (Tipo 2 da D.M. 19/04/2006) costituite da una coppia di innesti che consentono l'ingresso e l'uscita senza manovre di svolta e corsie di accumulo e con corsia di decelerazione per le uscite, di collegamento con la viabilità locale. Tale schema, in luogo di due rotatorie, è stato utilizzato per evitare l'eccessiva frammentazione del tracciato che avrebbe portato ad un livello di servizio non soddisfacente.

#### 2.4.3 Alternativa in variante (tracciato di progetto)

L'alternativa in variante rappresenta il tracciato di progetto definitivo proposto, derivante da alcune ottimizzazioni progettuali rispetto al tracciato "Variante ANAS\_2020" descritto con maggior dettaglio al paragrafo 2.1.

Il progetto si articola in due tratte tra loro distinte e separate che, una volta realizzate, garantiranno la riconnessione, a Sud in corrispondenza di Arzachena e a Nord in corrispondenza di Palau, dell'intera variante alla SS125 alla rete stradale esistente. In particolare:

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

La prima tratta – Tratta iniziale SUD (asse AP01) inizierà dalla rotatoria esistente in corrispondenza della Circonvallazione di Arzachena e su cui si attesta anche la S.S. 427, e terminerà in corrispondenza della nuova rotatoria prevista in asse alla SP115 (Rotatoria Arzachena Nord – ROT01). Il tracciato sarà tutto in variante rispetto a quello della SS125 esistente, poiché nel tratto interessato quest'ultima presenta una cospicua tortuosità ed acclività, cui si aggiungono problematiche di visibilità dovute ad alcune curve di raggio ridotto. La statale, inoltre, attraversa l'abitato di Arzachena, con situazioni tali da far assumere all'arteria le caratteristiche di una strada urbana.

La seconda tratta – Tratta di completamento NORD (asse AP02) avrà inizio in corrispondenza della prevista nuova rotatoria ubicata al km 351 della SS125 attuale (ROT02) e termine in corrispondenza della rotatoria esistente per Palau. Essa sarà realizzata alternando tratti in variante (generalmente in affiancamento alla SS125 esistente) a tratti in adeguamento con limitate rettifiche di tracciato. La tratta è caratterizzata dalla presenza di numerosi accessi, che saranno regolamentati prevedendo viabilità complanari in destra e sinistra dell'asse principale, usufruendo ove possibile del sedime della SS125 esistente.

E' previsto inoltre l'adeguamento di un breve tratto della Circonvallazione esistente nei pressi dell'abitato di Arzachena, che consiste in una rettifica localizzata del tracciato atta a consentire un più sicuro collegamento alla viabilità di accesso all'agglomerato urbano.

E' prevista infine la realizzazione di tutta una serie di viabilità secondarie per riconnettere fondi agricoli, manufatti, abitazioni etc. alla rete di strade vicinali esistente, la cui fruibilità è stata compromessa dalla realizzazione della variante alla SS125. Alcune di queste, inoltre, svolgeranno anche la funzione di complanari, come sopra accennato.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO E VERIFICHE DI COERENZA E CONFORMITÀ

#### 3.1 METODOLOGIA DI LAVORO

Il repertorio della pianificazione è stato distinto in due tipologie, costituite dalla pianificazione ordinaria e dalla pianificazione di settore, a seconda che l'oggetto di detta pianificazione sia costituito rispettivamente dal sistema territoriale nel suo insieme (sistema ambientale, sistema insediativo, sistema relazionale) o da specifici ambiti tematici facenti parti di detto sistema. La pianificazione di settore è stata distinta in piani riguardanti i trasportisti e piani a valenza ambientale. È stato poi considerato il regime dei vincoli e delle tutele vigenti del patrimonio culturale e naturale.

Detta articolazione in tipologie di pianificazione è stata declinata rispetto ai diversi livelli pianificatori.

L'attività di costruzione del contesto pianificatorio di riferimento è stata condotta secondo le seguenti fasi di lavoro:

1. Selezione delle tipologie di pianificazione in ragione della pertinenza dell'ambito tematico regolamentato rispetto all'intervento previsto;
2. Individuazione degli strumenti di pianificazione sulla base del repertorio previsto dalla legislazione urbanistica regionale o di settore e, alla luce di ciò, ricostruzione dell'attività pianificatoria svolta dai diversi Enti preposti, al fine di verificare lo stato di attuazione delle rispettive competenze legislative;
3. Selezione degli strumenti in ragione della vigenza e della rispondenza delle scelte pianificatorie ivi contenute rispetto agli orientamenti formalmente e informalmente espressi dagli organi di governo degli Enti territoriali.

Nel descrivere le relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, si è fatto riferimento a quegli atti nei quali il progetto stesso è inquadrabile.

Per quanto attiene la individuazione degli strumenti di pianificazione esistenti, si è fatto riferimento ai siti web istituzionali e al contatto diretto con gli uffici delle amministrazioni preposte.

Finalità di tali ricognizioni è quella di individuare i rapporti di coerenza con la pianificazione pertinente così come stabilito dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

Il tema dei rapporti di coerenza tra opera e obiettivi perseguiti dagli strumenti di pianificazione è stato affrontato attraverso una attività di lettura e sintesi descrittiva al fine di verificare i:

- » piani in cui l'opera trova rispondenza;
- » piani rispetto ai quali l'opera concorre al perseguimento degli obiettivi in essi fissati;
- » piani che non rientrano nei casi precedenti ma che definiscono obiettivi (e scelte) direttamente o indirettamente funzionali all'opera.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Per quanto riguarda gli strumenti di pianificazione del settore ambientale che attengono specificatamente al campo dei rapporti Opera-Ambiente, il presente quadro di riferimento riporta lo stato attuativo della pianificazione, nonché i principali contenuti e articolazione.

### **3.2 GOVERNO DEL TERRITORIO, NORMATIVA DI RIFERIMENTO IN SARDEGNA**

La Regione Sardegna ha predisposto una raccolta delle principali normative regionali in materia di edilizia, urbanistica e paesaggio. La raccolta è composta dai testi coordinati delle leggi regionali, dai testi storici dei decreti, delibere e circolari attinenti la materia e dalla “matrice” recante l’individuazione della “categoria” e della “procedura amministrativa necessaria” per le tipologie di intervento maggiormente ricorrenti nella materia edilizia<sup>1</sup>. Di seguito sono indicate alcune delle leggi regionali relative alla materia.

- » Legge Regionale 11 ottobre 1985, n. 23
- » Legge Regionale 22 dicembre 1989, n. 45
- » Legge Regionale 1° luglio 1991, n. 20
- » Legge Regionale 31 luglio 1996, n. 32
- » Legge Regionale 12 agosto 1998, n. 28
- » Legge Regionale 22 aprile 2002, n. 7
- » Legge Regionale 25 novembre 2004, n. 8
- » Legge Regionale 4 agosto 2008, n. 13
- » Legge Regionale 23 ottobre 2009, n. 4
- » Legge Regionale 23 aprile 2015, n. 8
- » Legge Regionale 3 luglio 2017, n. 11
- » Legge Regionale 13 luglio 2020, n. 21
- » Legge Regionale 18 gennaio 2021, n. 1

Il progetto in esame ricade nella provincia di Sassari e nei comuni di Arzachena e Palau, ed è interessato dai seguenti piani.

<sup>1</sup> Fonte: <https://www.sardegнатerritorio.it/j/v/1293?s=282610&v=2&c=7047&t=1>

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
CA366	Progetto Definitivo  <i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 3-1: Regione Sardegna- Quadro della Pianificazione aggiornato al mese di aprile 2024

TIPOLOGIA DI PIANIFICAZIONE	ENTE	STRUMENTO	STATO
<b>Ordinaria</b>	<u>Regionale</u>	Piano Paesaggistico Regionale	Approvato con D.G.R. n. 36/7 del 05/09/2006
	<u>Provinciale</u> <sup>2</sup>	<p>Per quanto concerne la pianificazione di livello provinciale, la Provincia di Olbia-Tempio non ha uno strumento di riferimento vigente. L'entrata in vigore della legge regionale n. 6 del 4 febbraio 2016, n. 6 ha determinato l'abrogazione delle provincie (art. 75, co.1, lett. a) e di conseguenza la non necessità di redigere piani di livello provinciale. Inoltre, la legge L:R. n.45 del 22 dicembre 1989 e le successive modifiche e integrazioni, relativa alle norme pe l'uso e la tutela del territorio regionale, ha individuato all'articolo 3 come soli e unici soggetti della pianificazione territoriale la Regione e i Comuni.</p> <p>Ciò ha determinato l'interruzione delle attività di redazione del Piano Urbanistico Territoriale di Olbia-Tempio che, all'epoca dell'entrata in vigore della citata legge era in corso.</p>	-
	<u>Comunale</u>	Programma di Fabbricazione di Arzachena	Approvato con Decreto RAS n.1761/U del 17/10/1983, in adeguamento alle norme del D.P.G.R. n.9743-271 del 1/08/1977

<sup>2</sup> Con l'istituzione delle nuove province regionali, a seguito della L.R. n. 9 del 2001 e successive integrazioni, l'intera isola sarda ha visto radicalmente cambiare il proprio assetto amministrativo. Tra le nuove quattro province costituite, la Provincia di Olbia-Tempio racchiude in sé le ventiquattro municipalità dell'area orientale del vecchio territorio della provincia di Sassari e due comuni costieri provenienti dalla provincia di Nuoro. Il territorio provinciale ricomprende così i comuni di: Aggius, Aglientu, Alà dei Sardi, **Arzachena**, Badesi, Berchidda, Bortigiadas, Buddusò, Budoni, Calangianus, Golfo Aranci, La Maddalena, Loiri Porto San Paolo, Luogosanto, Luras, Monti, Olbia, Oschiri, Padru, **Palau**, Santa Teresa Gallura, San Teodoro, Sant'Antonio di Gallura, Telti, Tempio Pausania, Trinità d'Agultu e Vignola. Il nuovo territorio provinciale vede al suo interno la regione storica della Gallura, inclusa la costa nord-orientale della Sardegna e l'Arcipelago della Maddalena.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

TIPOLOGIA DI PIANIFICAZIONE	ENTE	STRUMENTO	STATO
	<u>Comunale</u>	Piano Urbanistico Preliminare di Arzachena	Approvato Con Delibera del Consiglio Comunale n.2 del 23/01/2020.
	<u>Comunale</u>	Programma di Fabbricazione di Palau	Approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.24 del 19/04/1970
<u>Settore trasporti</u>	<u>Regione</u>	Piano Regionale dei Trasporti	Proposta definitiva approvata con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27.11.2008.
<u>Settore ambientale</u>	<u>Regione</u>	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico	Approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006 <sup>3</sup>
	<u>Regione</u>	Piano di Gestione del Rischio Alluvioni – Il ciclo di pianificazione <sup>4</sup>	Approvato con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021
	<u>Regione</u>	Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) <a href="https://www.regione.sardegna.it/web/ambiente-e-territorio/tutela-risorsa-idrica">https://www.regione.sardegna.it/web/ambiente-e-territorio/tutela-risorsa-idrica</a>	Approvato, in via definitiva e per l'intero territorio regionale, con delibera n.2 del 17/12/2015 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna

<sup>3</sup> Con il Decreto del Presidente della Regione n.121 del 10/11/2015 pubblicato sul BURAS n.58 del 19/12/2015, in conformità alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 43/2 del 01/09/2015, sono state approvate le modifiche agli articoli 21,22 e 30 delle NA, l'introduzione dell'articolo 30\_bis e l'integrazione del nuovo Titolo V, recante "Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio alluvioni (PGRAY)". In recepimento di tali integrazioni, è stato pubblicato il nuovo Testo Coordinato delle N.A. del PAI aggiornato a giugno 2020

<sup>4</sup> La prima versione del PGR della Sardegna è stata approvata con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con DPCM del 27 ottobre 2016 pubblicato sulla GURI n. 30 del 6 febbraio 2017.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3.3 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE ORDINARIA

#### 3.3.1 Pianificazione Regionale

##### 3.3.1.1 Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale, approvato con D.G.R. n. 36/7 del 05/09/2006, è uno strumento di governo del territorio che persegue il fine di preservare, tutelare, valorizzare e tramandare alle generazioni future l'identità ambientale, storica, culturale e insediativa del territorio sardo, proteggendo e tutelando il paesaggio culturale e naturale con la relativa biodiversità, salvaguardando il territorio e promuovendo forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorarne le qualità. Il Piano identifica la fascia costiera come risorsa strategica e fondamentale per lo sviluppo sostenibile del territorio sardo e riconosce la necessità di ricorrere a forme di gestione integrata per garantirne un corretto sviluppo in grado di salvaguardare la biodiversità, l'unicità e l'integrità degli ecosistemi, nonché la capacità di attrazione che suscita a livello turistico.

Dopo i primi anni dalla sua attuazione, il legislatore regionale ha ravvisato la necessità di procedere ad alcune revisioni del PPR. Le prime modifiche sono state apportate con l'attuazione della L.R. 13/2008, la quale, conformemente a quanto stabilito dal D.Lgs. 42/2004 e D.Lgs. 63/2008, detta una puntuale disciplina sui beni paesaggistici.

In attuazione della L.R. 4/2009 e in coerenza a quanto disposto dall'art 11 (*"con periodicità almeno biennale, il Piano Paesaggistico Regionale deve essere sottoposto dalla Giunta Regionale ad aggiornamento e revisione dei contenuti descrittivi e dispositivi"*), la Giunta regionale, con le deliberazioni n. 56/38 del 29/12/2009 e n.32/58/ del 15/09/2010, ha dato mandato alla Direzione generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale di predisporre gli elaborati e di costituire i gruppi di lavoro, ha definito gli indirizzi e le attività principali da porre in essere e ha identificato il processo partecipativo denominato "Sardegna Nuove Idee", volto alla revisione e all'aggiornamento del Piano Paesaggistico Regionale.

In attuazione dell'art. 10 della L.R n. 21/2011, il Consiglio regionale della Sardegna, con ordine del giorno n. 86 del 25 luglio 2012, ha approvato le Linee Guida inerenti all'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico regionale dell'ambito costiero e alla elaborazione del PPR dell'ambito interno.

La Direzione Generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia ha sottoscritto, in data 1° marzo 2013 con il Ministero, il Disciplinare tecnico, che ha fissato in duecentodieci giorni il periodo temporale per lo svolgimento delle attività di verifica e adeguamento del PPR costiero. In data 16 maggio 2013 è stato sottoscritto, con il già menzionato Ministero, il Protocollo d'intesa disciplinante la ricognizione delle aree di cui al comma 1 dell'art.142 del Codice, che ha consentito la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione e la valorizzazione.

Parallelamente al processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee", è stato avviato il procedimento della VAS dell'aggiornamento e revisione del PPR comunicato con nota trasmessa del 7 luglio 2010 trasmesso dall'autorità procedente (Direzione generale della Pianificazione Urbanistica Territoriale e della Vigilanza Edilizia) all'autorità competente (Servizio della Difesa della Sostenibilità Ambientale e Valutazione impatti

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

– SAVI) dell'Assessorato regionale della Difesa dell'Ambiente. Il procedimento di VAS è proseguito mediante la redazione del Rapporto Preliminare dell'aggiornamento e revisione del PPR costiero; tale rapporto fa parte integrante del citato aggiornamento e revisione del PPR – primo ambito omogeneo.

La Regione ha avviato il processo di aggiornamento e revisione del Piano sviluppando le seguenti principali attività:

- 1) Aggiornamento e revisione del quadro normativo. Questa attività determina una maggiore tutela e salvaguardia ambientale e paesaggistica perché fornisce una normativa più chiara e di sicura applicazione in quanto separa nettamente le norme vigenti in fase transitoria da quelle vigenti a regime, le norme per i beni paesaggistici che hanno valore di prescrizione immediatamente applicabile da quelle che hanno valore di direttiva, indirizzo o linea guida;
- 2) Ricognizione del territorio oggetto di pianificazione, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni. L'azione di ricognizione ha aggiornato il quadro delle componenti con lo stato attuale e, laddove sono state riscontrate differenze e/o incongruenze, è stata aggiornata agendo principalmente sul perimetro del poligono. In prima istanza sono state verificate le componenti insediative e di conseguenza quelle naturali;
- 3) Ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso, a termini dell'articolo 138, comma 1, del Codice, fatto salvo il disposto di cui agli articoli 140, comma 2, e 141-bis del medesimo Codice. La perimetrazione delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico a scala di dettaglio e la validazione ne consente una più precisa identificazione e assicura uniformità e certezza nel loro riconoscimento nella cartografia attuale e nell'applicazione delle disposizioni vincolistiche. Inoltre, con la revisione del PPR si integra la loro disciplina, attraverso schede di "vestizione" che riportano una serie di previsioni e prescrizioni che costituiscono le regole per la gestione del vincolo;
- 4) Ricognizione delle aree di cui all'articolo 142, comma 1 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché la determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione. L'attività di ricognizione, delimitazione e rappresentazione dei beni di cui all'articolo 142 del Codice è finalizzata a costruire una banca dati in formato digitale, di tutte le aree soggette a questo vincolo paesaggistico. In seguito a queste operazioni, i tematismi dei vincoli ex articolo 142 del D.Lgs. 42/2004 sono stati verificati e inseriti a scala di dettaglio nel database del PPR;
- 5) Ricognizione degli immobili e delle aree di cui all'articolo 134 comma 1 lettera c) del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. Nel corso dell'attività si è proceduto alla correzione materiale di precedenti

- erronee formulazioni e alla redazione di un set di strumenti (atlanti e repertori) per la corretta gestione di tali beni, in parte anche di valenza ambientale;
- 6) Inserimento delle correzioni riferite ai tematismi, agli elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di paesaggio, beni paesaggistici e identitari effettuate ai sensi della L. R. n. 3/2009. A seguito di specifica valutazione di quanto emerso nel processo di ascolto del territorio avviato con il progetto "Sardegna Nuove Idee", si è proceduto alla correzione, ai sensi della L.R. 3/2009, di alcuni tematismi, elementi descrittivi e cartografici relativi alle componenti di paesaggio, beni paesaggistici e identitari; il procedimento si è concluso con la pubblicazione sul BURAS e sul sito della Regione Sardegna delle deliberazioni contenenti le correzioni;
  - 7) Completamento delle attività per l'identificazione, in scala adeguata, del centro di antica e prima formazione dei comuni, come perimetrati dal PPR 2006 e riperimetrati con le procedure di cui alla legge regionale n. 13 del 4/08/2008. L'attività è consistita nell'inserimento, negli strati informativi del Database geografico multiprecisione (DBMP) della Regione Sardegna alla scala 1:10.000, del Piano Paesaggistico Regionale, delle riperimetrazioni dei "centri di prima e antica formazione" effettuate attraverso l'attività di cui alla L.R. 13/2008;
  - 8) Inserimento delle aree di rispetto previste dall'articolo 49, comma 1, lettera a) delle Norme Tecniche d'Attuazione del PPR 2006 per i beni paesaggistici e identitari, individuati e tipizzati ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, come modificato dall'articolo 4, comma 1 del D.Lgs. 24 marzo 2006, n. 157 e contenuti nel Repertorio del mosaico dei beni identitari e paesaggistici di cui alla D.G.R. n.23/14 del 16/04/2008. Nell'ambito dell'aggiornamento e revisione, le monografie relative ai singoli beni paesaggistici e ai beni identitari scaturite dall'attività di cui all'articolo 49 delle NTA del PPR 2006, afferiscono ai soli territori dei comuni che hanno definitivamente approvato il PUC in adeguamento al PPR o a comuni per i quali la suddetta attività si è conclusa mediante la approvazione di idonei atti amministrativi. Al fine di ovviare alle criticità emerse in fase di concreta attuazione delle previsioni del citato articolo 49 delle NTA e, soprattutto, di agevolare le attività dei Comuni impegnati nella redazione dei PUC in adeguamento al PPR, la Regione ha sviluppato un innovativo web database che consente, semplificandola, una gestione unitaria e più rapida dell'intero processo;
  - 9) Processo partecipativo "Sardegna Nuove Idee". È il processo partecipativo di revisione del PPR che ha l'obiettivo di costruire scenari condivisi e relative linee strategiche di intervento, materiali e immateriali, attraverso una pianificazione paesaggistica concordata e partecipata;
  - 10) Costituzione della banca dati geografica del Piano Paesaggistico regionale e sua strutturazione. I dati territoriali dell'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale sono organizzati in un database geografico di tipo relazionale RDBMS, secondo strati informativi e relative schede di metadato conformi alla Direttiva INSPIRE. Il sistema di riferimento geografico è il Gauss Boaga – Datum Roma 1940 – con scala di rappresentazione 1:25.000. La conformità alla direttiva Inspire garantisce la qualità del dato e l'accessibilità in maniera ampia e agevole a tutti gli utenti all'informazione cartografica, consentendo, pertanto, un'ampia conoscenza del PPR e, in definitiva,

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

dotando le amministrazioni di banche dati aggiornate che semplificano il lavoro di adeguamento degli strumenti urbanistici locali e settoriali al PPR;

- 11) Definizione degli strumenti informatici ICT per l'utilizzazione e divulgazione del Piano Paesaggistico regionale. Il database (RDBMS) del PPR aggiornato e revisionato è gestito come una moderna banca dati tematica orientata al dato, alla sua interrogazione nonché alla stampa, al contrario della cartografia tradizionale orientata solo alla stampa. Il fine è valorizzare e utilizzare l'esteso patrimonio conoscitivo in possesso dell'amministrazione regionale, consentendo la completa visione e la piena conoscenza delle informazioni su ampia scala; interrogando ogni oggetto puntuale, lineare ed areale è possibile accedere ai suoi attributi (tipologia, normativa, ecc.) e contestualizzare il dato in modo georeferenziato.

Il 25 ottobre 2013, con atto n. 45/2, la Giunta regionale ha approvato in via preliminare, ai sensi dell'art.11 della L.R. 4/2009, l'aggiornamento e revisione del Piano Paesaggistico Regionale – primo ambito omogeneo. Successivamente, la stessa Giunta Regionale con Deliberazione n. 39/1 del 10/10/2014 ha revocato la D.G.R. n.45/2 del 25 ottobre 2013, concernente l'approvazione preliminare del Piano Paesaggistico della Sardegna. Il provvedimento fa seguito alla D.G.R n. 10/20 del 28 marzo 2014 con cui era stata annullata la Deliberazione n. 6/18 del 14/02/2014 di approvazione definitiva dell'aggiornamento e revisione PPR. Con la revoca del PPR 2013 si torna alle norme di attuazione del 2006 integrate dall'aggiornamento del repertorio del Mosaico 2014.

Tramite il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e l'individuazione degli ambiti di paesaggio vengono riconosciuti i caratteri, le tipologie, le forme e gli innumerevoli punti di vista del paesaggio, attraverso le interazioni tra naturalità, storia e cultura delle popolazioni locali; tali beni vengono considerati fondamentali per lo sviluppo, vengono tutelati e se ne promuove la valorizzazione.

Il concetto di ambito rappresenta l'area di riferimento delle differenze qualitative paesaggistiche del territorio regionale, attraverso il quale s'intende indirizzare le azioni di conservazione, ricostruzione o trasformazione; tali ambiti sono individuati sia in virtù dell'aspetto e della struttura, sia come luoghi d'interazione delle risorse del patrimonio ambientale, naturale, storico-culturale e insediativo.

L'ambito di paesaggio è un dispositivo spaziale di pianificazione del paesaggio attraverso il quale s'intende indirizzare, sull'idea di un progetto specifico, le azioni di conservazione, ricostruzione o trasformazione; sono stati individuati 27 ambiti costieri, che delineano il paesaggio e che consentiranno delle relazioni con gli ambiti di paesaggio interno (non ancora definiti), in una prospettiva unitaria di conservazione attiva.

Il Piano Paesistico regionale costituisce il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale e per lo sviluppo sostenibile.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### Finalità, contenuti, obiettivi ed elementi costitutivi del Piano

Il Piano Paesaggistico Regionale assicura un'adeguata tutela e valorizzazione del territorio e del paesaggio regionale, andando a costituire il quadro di riferimento e di coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione per lo sviluppo sostenibile. A tal proposito il Piano persegue le seguenti finalità:

- » 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 naturale e la relativa biodiversità;
- » assicurare la salvaguardia del territorio e promuovere forme di sviluppo sostenibile, al fine di conservarne e migliorarne le qualità.

I contenuti del PPR, così come sancito dall'art. 2 delle NTA del PPR, sono i seguenti:

- » l'analisi delle caratteristiche ambientali, storico-culturali e insediative dell'intero territorio regionale nelle loro specifiche interrelazioni;
- » l'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
- » la determinazione delle misure per la conservazione dei caratteri connotativi e dei criteri di gestione degli interventi di valorizzazione paesaggistica degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico e delle aree tutelate per legge;
- » l'individuazione ai sensi degli artt. 134, 142 e 143, comma 1 lettera i) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n. 157, delle categorie di immobili e di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia, di gestione e di utilizzazione, in quanto beni paesaggistici;
- » l'individuazione di categorie di aree ed immobili costitutivi dell'identità sarda, qualificati come beni identitari;
- » la previsione degli interventi di recupero e riqualificazione degli immobili e delle aree significativamente compromessi o degradati;
- » la previsione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, cui devono attenersi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate;
- » la previsione di specifiche norme di salvaguardia applicabili in attesa dell'adeguamento degli strumenti urbanistici al PPR.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Inoltre, il PPR (co.2, art.2) ha contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo e in particolare:

- » ripartisce il territorio regionale in ambiti di paesaggio;
- » detta indirizzi e prescrizioni per la conservazione e il mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici del paesaggio e le azioni necessarie al fine di orientare e armonizzare le sue trasformazioni in una prospettiva di sviluppo sostenibile;
- » indica il quadro delle azioni strategiche da attuare e dei relativi strumenti da utilizzare per il perseguimento dei fini di tutela paesaggistica;
- » configura un sistema di partecipazione alla gestione del territorio, da parte degli enti locali e delle popolazioni nella definizione e nel coordinamento delle politiche di tutela e valorizzazione paesaggistica, avvalendosi anche del sistema informativo territoriale regionale (S.I.T.R.).

Nelle Linee Guida al PPR sono stati identificati tre *obiettivi* di qualità: *Conservazione, Ricostruzione e Trasformazione*, articolati ulteriormente in *obiettivi* calibrati sulle differenti situazioni riscontrate:

- » *Diversificare*. Rispettare e incentivare la diversità dei paesaggi insulari in relazione alla natura ambientale. La diversità come ricchezza di specie, ricchezza di funzioni antropiche alternative. Diversificare può voler dire offrire prospettive differenti e alternative di sviluppo.
- » *Integrare*. L'integrazione presuppone "il completamento mediante opportune addizioni funzionali di elementi che manifestano una esplicita possibilità di connessione o di comunicazione ed al contempo escludano la presenza di forze o di elementi di repulsione o allontanamento" (Peraboni, 2004). La complessità delle azioni e dei problemi presenti, le numerose figure che potenzialmente operano trasformazioni su un territorio insulare necessitano di una strategia unica che abbia la capacità di integrarle. Per integrazione si può intendere la necessità di far convivere negli spazi pubblici, come pure negli spazi privati predisposti, turisti e residenti.
- » *Attrarre*. Attrarre nuove forme di sostentamento complementari e compatibili, nuove forme di finanziamento, nuove idee per il recupero dei valori paesaggistici. Nella strategia generale potrebbe anche verificarsi l'esigenza di dover sviluppare la capacità di attrarre nuove forme di turismo.
- » *Connettere*. Connettere per ripristinare un paesaggio frammentato e ricostituire le relazioni fra elementi della rete ecologica, tra elementi dei sistemi naturali, agricoli e insediativi. Connettere attraverso le trame del tessuto infrastrutturale.
- » *Riequilibrare*. Per un'isola il consumo delle risorse disponibili è uno dei primi fattori che metterebbe a rischio l'equilibrio degli ecosistemi terrestri e marini. Riequilibrio fra tempi di permanenza e spazi utilizzati, fra zone interne e costiere, tra popolazione residente e turistica, fra attività legate al turismo e quelle artigianali, commerciali e agricole.
- » *Qualificare*. L'obiettivo è di tendere verso una qualità più alta del paesaggio e in genere la tendenza è di elevare la qualità della vita dell'uomo, anche utilizzando quello che tecnologie più appropriate

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

offrono. Qualificare vuol dire migliorare gli insediamenti residenziali, gli spazi pubblici, gli spazi di relazione con una maggiore attenzione al paesaggio e ai suoi sistemi funzionali affinché non venga compromessa definitivamente la risorsa.

- » *Innovare.* L'obiettivo racchiude la capacità di leggere, interpretare e rivolgere al futuro tutti gli aspetti strutturali del paesaggio insulare. Innovazione delle tecnologie a supporto della conoscenza dell'ambiente e del monitoraggio delle trasformazioni indotte. Innovare per conservare il rapporto fra l'abitante o il visitatore e l'isola. Innovare il paesaggio attraverso l'attribuzione di nuovi significati ai luoghi che abbiano la capacità di evocare la storia da un lato e la contemporaneità dall'altro. Innovare conservando la cultura del fare paesaggio. La risposta è possibile anche attraverso:
- Programmi di conservazione e valorizzazione paesistica dei beni paesaggistici;
  - Piani attuativi di recupero e riqualificazione dei beni paesaggistici;
  - Accordi pubblico-privato.

Per quanto attiene alla tutela del paesaggio, le disposizioni del PPR sono prevalenti sulle disposizioni contenute negli altri atti di pianificazione ad incidenza territoriale previsti dalle normative di settore; gli enti locali provvedono all'adeguamento dei rispettivi strumenti di pianificazione e programmazione e delle loro varianti alle previsioni del P.P.R., specificandone e integrandone i contenuti, tenendo conto delle realtà locali (co.2, art.4).

Gli elementi costitutivi del Piano, elencati nell'art. 5 delle NTA, possono essere raggruppati nelle seguenti categorie:

- » una relazione generale e relativi allegati, che motiva e sintetizza le scelte operate dal PPR;
- » gli elaborati cartografici illustrativi e descrittivi del territorio regionale, rappresentato attraverso l'utilizzo di varie scale di rappresentazione (1: 200.000, 1: 100.000, 1: 50.000, 1: 25.000);
- » le norme tecniche di attuazione ed i relativi allegati.

### Beni paesaggistici

I beni paesaggistici, disciplinati dall' art. 8 delle NTA del PPR, sono costituiti da *"quegli elementi territoriali, areali o puntuali, di valore ambientale, storico culturale ed insediativo che hanno carattere permanente e sono connotati da specifica identità, la cui tutela e salvaguardia risulta indispensabile per il mantenimento dei valori fondamentali e delle risorse essenziali del territorio, da preservare per le generazioni future"*.

Le categorie dei beni paesaggistiche, elencate nel "Repertorio del Mosaico dei beni paesaggistici e identitari", soggette a tutela, così come prescritto dall'art. 134 del Codice, sono le seguenti:

- » gli immobili e le aree indicati all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- » le aree indicate all'articolo 142 "aree tutelate per legge";

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 (Piano Paesaggistico) e 156 (Verifica e adeguamento dei piani paesaggistici).

Rientrano altresì tra le aree soggette alla tutela del PPR:

- » quelle sottoposte a vincolo idrogeologico previste dal RD n.3267 del 30 dicembre 1923 e relativo Regolamento RD 16 maggio 1926, n.1126;
- » i territori ricompresi nei parchi nazionali o regionali e nelle aree di rilevanza naturalistica e ambientale;
- » le riserve e i monumenti naturali e le altre aree di rilevanza naturalistica e ambientale ai sensi della L.R n 31/89.

I beni identitari, invece, sono *“quelle categorie di immobili, aree e/o valori immateriali, che consentono il riconoscimento del senso di appartenenza delle comunità locali alla specificità della cultura sarda”* (art.6, comma 5 delle NTA) e costituiscono, come stabilito dall'art. 9 delle NTA, categorie di beni individuati direttamente dal PPR e sono oggetto di conservazione e tutela da parte della Regione o dei Comuni; inoltre, nella localizzazione dei beni identitari la Regione o i Comuni dovranno provvedere a *“delimitare l'area finalizzata alla salvaguardia per la migliore riconoscibilità delle specificità storiche e culturali dei beni stessi, in base alle loro caratteristiche”*.

A tal proposito, la tutela dei beni paesaggistici, così come riportato dalle NA del Piano, viene affrontata separatamente all'interno dei singoli Assetti Territoriali e specificando le diverse categorie di beni rientranti nei diversi assetti:

- » l'assetto ambientale, i beni paesaggistici sono specificati all'art.17, c. 3-4;
- » l'assetto storico-culturale, i beni paesaggistici e quelli identitari sono descritti all'art. 47, c. 2- 3
- » gli assetti insediativi, questi sono elencati all'art.60, c 2.

Tali aspetti verranno affrontati, ed approfonditi, nel dettaglio nel paragrafo successivo, dedicato all'analisi della struttura dell'Assetto Territoriale.

### Assetto territoriale

L'analisi territoriale, come sancisce l'art. 16 delle NTA del PPR, *“concerne la ricognizione dell'intero territorio regionale e costituisce la base della rilevazione e della conoscenza per il riconoscimento delle sue caratteristiche naturali, storiche e insediative nelle loro reciproche interrelazioni”*; tale analisi si articola nei seguenti assetti:

- » Assetto ambientale (Titolo I);
- » Assetto storico culturale (Titolo II);
- » Assetto insediativo (Titolo III).

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Sulla base di tali ricognizioni, vengono successivamente individuati i beni paesaggistici, quelli identitari e le diverse componenti di paesaggio, assieme alla relativa disciplina generale, composta dagli indirizzi e dalle relative prescrizioni che, compatibilmente con la tutela paesaggistica ed ambientale, andranno a regolamentare le diverse azioni di conservazione e di recupero, disciplinando le trasformazioni territoriali.

### **Assetto ambientale (Parte II, Titolo I - artt. 17-46 delle NTA del PPR)**

Tale assetto territoriale *“è costituito dall’insieme degli elementi territoriali di carattere biotico (flora, fauna ed habitat) e abiotico (geologico e geomorfologico), con particolare riferimento alle aree naturali e seminaturali, alle emergenze geologiche di pregio e al paesaggio forestale e agrario”,* in relazione fra loro e *“considerati in una visione ecosistemica correlata agli elementi dell’antropizzazione”.*

Rientrano nell’assetto territoriale ambientale regionale le categorie di beni paesaggistici individuati ai sensi dell’art. 142 e dell’art. 143, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 22 gennaio 2004 n. 42 (come modificato dal D.Lgs. n.157 del 24/03/2006); per mantenere le caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie, tali beni sono oggetto di conservazione e tutela (art. 18 delle NTA del PPR) in modo da preservarne l’integrità.

Le componenti di paesaggio con valenza ambientale sono (Art. 21 delle NTA del PPR) sono costituite dalle:

- » Aree naturali e sub-naturali (art. 22-23-24 delle NTA del PPR)
- » Aree seminaturali (art. 25-26-27 delle NTA del PPR)
- » Aree ad utilizzazione agro-forestale (art. 28-29-30 delle NTA del PPR).

All’interno delle componenti vengono riconosciute e disciplinate le seguenti aree:

- » aree a forte acclività (art. 31-32 delle NTA del PPR)
- » aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate (art. 33 delle NTA del PPR)
- » aree di recupero ambientale (art. 41-42-43 delle NTA del PPR)
- » aree di pericolosità idro-geologica (art. 44 delle NTA del PPR)
- » aree sottoposte a vincolo idro-geologico (art. 45 delle NTA del PPR)

Le “aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate” (art. 33 delle NTA del PPR), sono quelle aree costituite dagli ambiti territoriali soggetti a forme di protezione istituzionale e particolarmente rilevanti ai fini paesaggistici; queste aree si distinguono in:

- » Aree tutelate di rilevanza comunitaria e internazionale (Art. 34 delle NTA del PPR)
- » Aree protette nazionali (Art. 35 delle NTA del PPR)
- » Sistema regionale dei parchi, delle riserve e dei monumenti naturali (Art. 36 delle NTA del PPR)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » Altre aree tutelate (Art. 37 delle NTA del PPR)

Per quanto riguarda le aree a rischio idraulico e di frana, l'articolo 44 delle NTA del PPR rimanda alla disciplina prevista dai vigenti articoli delle norme del Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Sardegna; tali articoli riguardano, tra le altre cose, gli interventi consentiti e quelli vietati in tali aree, specificando che in caso di sovrapposizione disciplinare si debbano applicare quelle più restrittive.

### **Assetto storico-culturale (Parte II, Titolo II - artt. Art. 47-59 delle NTA del PPR)**

L'assetto storico-culturale è costituito "dalle aree, dagli immobili siano essi edifici o manufatti che caratterizzano l'antropizzazione del territorio a seguito di processi storici di lunga durata", ed è finalizzato, come specificato nel volume 3 della Relazione del Piano, "a tutelare e migliorare la qualità del paesaggio, per il mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi connessi all'individuazione delle linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con le risorse presenti".

Per quanto riguarda l'assetto storico culturale, ai sensi del D.Lgs. n.42/2004, oltre ad i beni paesaggistici tutelati ai sensi degli articoli 136 (gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico) e 142 co.1 lett. M (le zone archeologiche), rientrano anche gli immobili e le aree tipizzate ai sensi dell'art. 143 comma 1 lett. I e, più precisamente:

- » dalle aree caratterizzate da insediamenti storici (art. 51 delle NTA)

Nell'assetto storico-culturale rientrano le categorie di beni identitari di cui all'art. 6 ed individuati nella cartografia del Piano; più precisamente, queste sono le:

- » Aree caratterizzate da edifici e da manufatti di valenza storico culturale (art. 48 delle NTA)
- » Reti e gli elementi connettivi (art. 54 delle NTA)
- » Aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale (art. 57 delle NTA)

L'assetto storico-culturale, al fine di tutelare e valorizzare al meglio il territorio, è costituito da alcuni sistemi, individuati dal P.P.R. all'articolo 59 delle NTA, che rappresentano le più significative relazioni tra le diverse componenti del paesaggio aventi valenza storico culturale.

Tali sistemi, riportati ed elencati nell'immagine seguente, sono stati associati alle diverse regioni storiche e, grazie alla chiara identificazione e perimetrazione, sono funzionali alla predisposizione di piani e programmi di conservazione e di valorizzazione paesaggistica; per una descrizione dettagliata dei sistemi costieri (gli ambiti regionali più interni e le relative schede di riferimento non sono stati trattati all'interno della Relazione del Piano) si rimanda alle singole schede dei diversi sistemi in cui sono forniti riferimenti ed indirizzi per la predisposizione dei relativi interventi e la valorizzazione dei diversi complessi individuati dal PPR.

L'area di studio in cui verranno effettuati gli interventi previsti dall'opera rientra nella Componente 1 – Gallura, evidenziata in rosso nella figura seguente.



1. Gallura; 2. Nurra; 3. Anglona; 4. Romangia; 5. Sassarese; 6. Monteacuto; 7. Baronia; 8. Nuorese; 9. Meilogu; 10. Paese di Villanova; 11. Goceano; 12. Marghine; 13. Planargia; 14. Montiferru; 15. Media Valle del Tirso; 16. Barbagia di Ollolai; 17. Ogliastra; 18. Barigadu; 19. Mandrolisai; 20. Campidano di Oristano; 21. Barbagia di Belvi; 22. Usellus; 23. Sarcidano; 24. Barbagia di Seulo; 25. Marmilla; 26. Trexenta; 27. Iglesiente; 28. Campidano di Sanluri; 29. Quirra; 30. Gerrei; 31. Parteolla; 32. Sarrabus; 33. Campidano di Cagliari; 34. Sulcis; 35. Caputerra.

Figura 3-1 "Le Regioni storiche della Sardegna" (in rosso è evidenziata l'area di studio).

### Assetto insediativo (Parte II, Titolo III - artt. Art. 60-104 delle NTA del PPR)

Per quanto riguarda l'assetto insediativo "rappresenta l'insieme degli elementi risultanti dai processi di organizzazione del territorio funzionali all'insediamento degli uomini e delle attività".

I seguenti elementi, definiti dal P.P.R., rientrano nell'assetto territoriale insediativo regionale:

- » Edificato urbano (Art. 63-64-65 delle NTA del PPR)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
CA366	Progetto Definitivo  <i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » Edificato in zona agricola (Art. 79-80 delle NTA del PPR)
- » Insediamenti turistici (Art. 88-89-90 delle NTA del PPR)
- » Insediamenti produttivi (Art. 91 delle NTA del PPR)
- » Aree speciali – servizi (Art. 99-100-101 delle NTA del PPR)
- » Sistema delle infrastrutture (Art. 102-103-104 delle NTA del PPR)

Gli indirizzi dell'Assetto insediativo stabiliscono che i Comuni, nell'adeguamento degli strumenti urbanistici al P.P.R., e gli enti e soggetti istituzionali, per le rispettive competenze, si devono confermare ai seguenti indirizzi:

- » Orientare l'azione di programmazione, progettazione e controllo degli interventi prioritariamente sugli obiettivi di qualità paesaggistica e qualità urbanistica-architettonica;
- » Perseguire gli obiettivi di sostenibilità, anche con riferimento ai criteri dell'Agenda 21, attraverso la pianificazione strategica o la promozione di un piano di azione locale, orientato a controllare ed elevare gli standard dei servizi di igiene pubblica, di raccolta dei rifiuti favorendone il recupero e riciclaggio, a ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici tramite la razionalizzazione della mobilità, il contenimento dei consumi energetici, nonché a mitigare l'inquinamento acustico, atmosferico, luminoso ed elettromagnetico, da realizzare anche tramite azioni mirate attraverso forme di compartecipazione con operatori privati;
- » Orientare le azioni di trasformazione irreversibili per nuovi insediamenti al principio di minimo consumo del territorio;
- » Applicare il criterio conservativo nei confronti dei caratteri della organizzazione spaziale che ha conseguito un adeguato consolidamento, così da configurare parti insediative dotate di caratteri riconoscibili. In particolare, la conservazione dell'impianto urbanistico è da applicarsi, oltre che agli impianti di antica e prima formazione, anche alle espansioni urbane fino agli anni '50, nonché alle reti e impianti infrastrutturali, ovunque ubicati, in rapporto alla strutturazione consolidata del paesaggio;
- » Applicare il criterio trasformativo alle forme insediative strutturalmente incoerenti, per le quali deve essere ridefinita la spazialità urbana a partire dalle matrici ambientali. Tale criterio si applica alle espansioni recenti e alle aree ad esse contigue da riconfigurare in coerenza al contesto paesaggistico;
- » Applicare il criterio del recupero, a tutti gli elementi del sistema insediativo, naturali e artificiali, in grado di caratterizzarne la qualità insediativa e paesaggistica. Tale criterio si applica alle presenze naturali (anche residuali) inglobate nell'insediamento e ai manufatti architettonici, antichi e moderni, costituenti testimonianza significativa della storia insediativa e costruttiva locale;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » Applicare i criteri volti al rispetto della destinazione d'uso, con particolare attenzione alla salvaguardia dei caratteri di integrità, unicità, irripetibilità ed elevata rilevanza percettiva, estetica, ambientale e culturale delle aree;
- » Orientare le modalità di trasformazione del territorio secondo canoni di urbanistica sostenibile e architettura di qualità e bioarchitettura, favorendo il recupero delle tecniche costruttive tradizionali con l'impiego dei materiali locali e promuovendo modalità costruttive finalizzate a conseguire un risparmio energetico e a migliorare le condizioni di benessere naturale e del comfort abitativo all'interno degli edifici;
- » Indirizzare verso il riuso e la riqualificazione di insediamenti esistenti, sia per utilizzi di carattere residenziale, che turistico, produttivo, per servizi e infrastrutture;
- » Delocalizzare dalla fascia costiera delle attività industriali e/o di quelle diverse dalle residenziali e turistiche, qualora non funzionalmente connesse al mare;
- » Promuovere forme di pianificazione sovracomunale, tra Comuni di concerto con Province e Regione, per l'ottimizzazione delle opere infrastrutturali e per la migliore localizzazione di servizi generali, impianti tecnologici, commerciali, produttivi, industriali e artigianali;
- » Porre particolare cura nel decoro architettonico, che dovrà essere assicurato anche da controlli di vigilanza sul rispetto delle prescrizioni del regolamento edilizio comunale. Per il miglioramento o il completamento del "non finito" dovranno essere messe in atto dalla amministrazione comunale azioni coercitive o sostitutive nei confronti dei privati inadempimenti.

### Ambiti di paesaggio

Al fine di prevedere efficaci azioni di tutela e valorizzazione del territorio e di individuare specifiche aree di intervento unitarie della pianificazione sotto ordinata, il Piano ripartisce il territorio regionale in ambiti di paesaggio.

Tali ambiti, così come sono descritti dalla Relazione Generale del piano, rappresentano il dispositivo areale generale del PPR e costituiscono la figura di riferimento spaziale delle differenze del paesaggio ambientale del territorio per quanto riguarda la sua struttura ambientale, suddivisibile nelle componenti naturali, storico-culturali ed insediative.

L'ambito di paesaggio rappresenta, quindi, un'area definita secondo specifici insiemi di relazioni, i quali generano un'identità territoriale riconoscibile, in cui convergono caratteri ambientali, naturali, storico-culturali e antropici/insediativi, identificati in base ai caratteri peculiari, alla rilevanza e all'integrità dei valori paesaggistici; tale ambito rappresenta, quindi, il dispositivo spaziale all'interno del quale orientare, sulla base di progetti specifici, le azioni di conservazione, di ricostruzione o di trasformazione del territorio.

L'attuale suddivisione effettuata dal Piano deriva dal concetto stesso di "ambito di paesaggio" che, per la sua coerenza interna e per le forti relazioni tra i diversi ambiti, legittima un'articolazione effettuata per fasi e per tappe; la prima di queste fasi riguarda la creazione dei cosiddetti ambiti "costieri".

A tal proposito, in coerenza con l'art. 143 del D.Lgs. 142/2001, il Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna individua ventisette ambiti omogenei in riferimento al paesaggio costiero, i quali sono di seguito elencati e rappresentati:

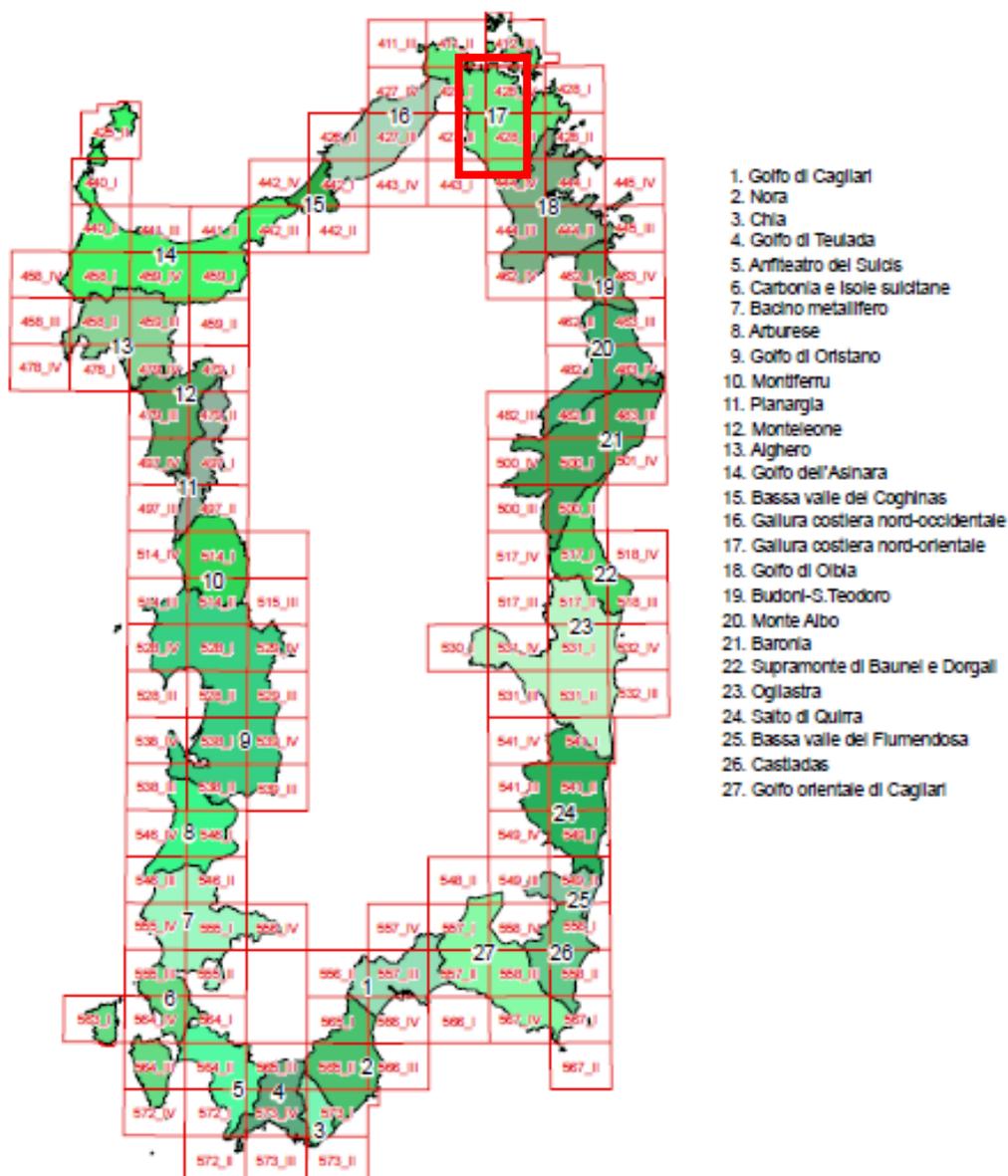
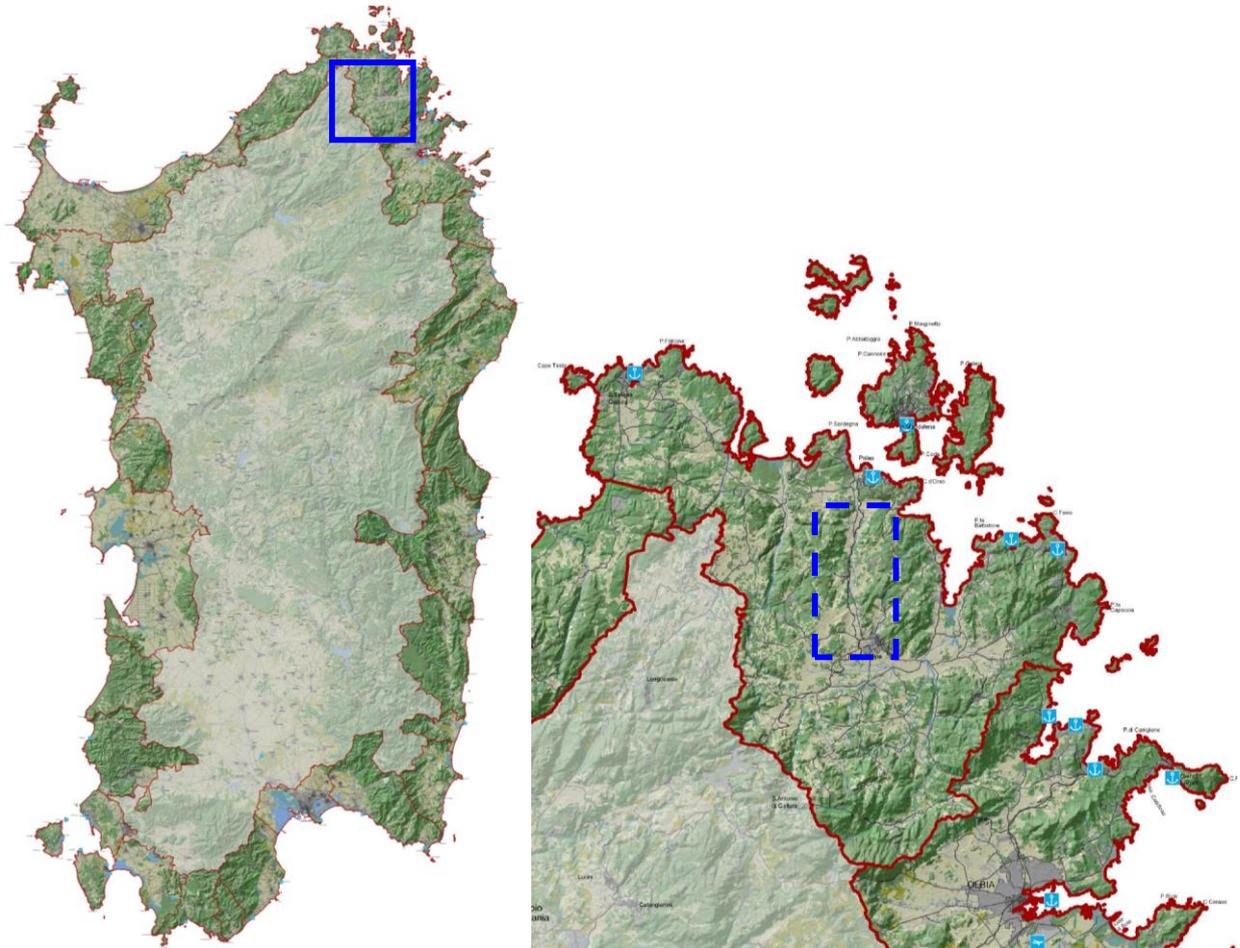


Figura 3-2 "Ambiti di Paesaggio della Sardegna" (in rosso è evidenziata l'area di studio)

Contestualmente alla creazione degli ambiti costieri, il Piano prevedeva la realizzazione di una seconda fase di suddivisione del territorio in "ambiti", mai portata a compimento, che prevedeva la realizzazione di

ambiti di paesaggio interni, secondo una prospettiva ed una visione unitaria di conservazione attiva del paesaggio ambientale della Regione in relazione con quelli costieri.

Il progetto in esame ricade nell'**Ambito n.17 – Gallura costiera nord-orientale** (cfr. *Figura 3-3*).



*Figura 3-3 Piano Paesaggistico Regionale: Inquadramento Ambito di Paesaggio n.17*

Il progetto di riqualificazione del paesaggio gallurese si pone l'obiettivo di realizzare l'interconnessione fra la varietà di elementi ambientali, insediativi e infrastrutturali come guida al governo delle dinamiche insediative e di fruizione delle risorse, basandosi prioritariamente sul riequilibrio dell'accessibilità e della fruizione pubblica del paesaggio costiero ed interno, sul recupero delle valenze naturalistiche delle direttrici fluviali, delle zone umide e dei sistemi sabbiosi litoranei, sulla riqualificazione delle strutture insediative e sull'integrazione delle stesse con le principali direttrici infrastrutturali.

La conformazione del territorio costiero e dell'arcipelago della Maddalena, 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 seguenti.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

1. Assumere quale centro di riferimento ambientale, dell'intera costa della Gallura nordorientale, 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.
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 antincendio.
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.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

14. Riquilibrare 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.

L'intervento in esame risulta coerente con gli indirizzi individuati per l'ambito paesaggistico n.17, nello specifico la realizzazione del progetto esaminato concorre al raggiungimento dell'obiettivo n.6) che mira a *riqualificare il corridoio infrastrutturale della SS 125 Orientale Sarda*.

Per la qualità del paesaggio risulta cruciale il riequilibrio dell'accessibilità e della fruizione, finalizzato ad un utilizzo collettivo delle risorse costiere, che si attua con la riorganizzazione della rete dei percorsi e dei servizi per la fruibilità a livello intercomunale, prevedendo un riassetto urbanistico tra zone pubbliche e private, al fine di invertire la tendenza alla chiusura degli spazi e favorire la fruizione libera del territorio. In tale prospettiva di rinnovata fruibilità pubblica degli spazi, assume rilevanza il ruolo di connessione non solo ecologica, del Fiume Liscia, del Fiume Surrau, del Fiume San Giovanni, che ricompongono le sequenze paesaggistiche degli elementi fondativi del paesaggio rurale ed urbano della Gallura: dal sistema dei nuclei storici e degli stazzi galluresi, da conservare quale elemento identitario: alla centralità urbana di Arzachena, da promuovere come luogo di servizi primari; agli insediamenti lungo i fiumi ed agli insediamenti su rias o porti naturali, da caratterizzare mediante la localizzazione di servizi leggeri per lo svago e la fruizione dell'ambito fluviale e la conservazione delle valenze naturalistico-ecologiche delle aree di foce.

Completa la rete di fruizione pubblica del paesaggio, il collegamento dei centri urbani attraverso la SS 125 Orientale sarda, di cui si propone una caratterizzazione mediante la localizzazione di spazi e funzioni di pregio, che valorizzino il percorso connettivo fra gli Insediamenti e lo relazionino al paesaggio. Grande rilievo per il progetto del paesaggio costiero rivestono infine, i nuclei turistici di fondazione, da riquilibrare verso un uso residenziale permanente, conferendo all'insediamento una connotazione maggiormente urbana, dotata di funzioni e servizi propri per la residenzialità.

### 3.3.2 Pianificazione Provinciale

Per quanto concerne la pianificazione di livello provinciale, la Provincia di Olbia-Tempio non ha uno strumento di riferimento vigente. L'entrata in vigore della legge regionale n. 6 del 4 febbraio 2016, n. 6 ha determinato l'abrogazione delle provincie (art. 75, co.1, lett. a) e di conseguenza la non necessità di redigere piani di livello provinciale. Inoltre, la legge L.R. n.45 del 22 dicembre 1989 e le successive modifiche e integrazioni, relativa alle norme pe l'uso e la tutela del territorio regionale, ha individuato all'articolo 3 come soli e unici soggetti della pianificazione territoriale la Regione e i Comuni.

Ciò ha determinato l'interruzione delle attività di redazione del Piano Urbanistico Territoriale di Olbia-Tempio che, all'epoca dell'entrata in vigore della citata legge era in corso.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Per completezza d'indagine, sono stati analizzati i contenuti del redigendo Piano provinciale, consultabili al seguente link:

- » <https://win.provincia.olbia-tempio.it/public/2013r/pianostrategico/territorio-provinciale.html>.

### 3.3.2.1 Piano Strategico della Provincia di Olbia – Tempio

Con l'istituzione delle nuove province regionali, a seguito della L.R. n. 9 del 2001 e successive integrazioni, l'intera isola sarda ha visto radicalmente cambiare il proprio assetto amministrativo. Tra le nuove quattro province costituite, la Provincia di Olbia-Tempio racchiude in sé le ventiquattro municipalità dell'area orientale del vecchio territorio della provincia di Sassari e due comuni costieri provenienti dalla provincia di Nuoro.

Il territorio provinciale ricomprende così i comuni di: Aggius, Aglientu, Alà dei Sardi, **Arzachena**, Badesi, Berchidda, Bortigiadas, Buddusò, Budoni, Calangianus, Golfo Aranci, La Maddalena, Loiri Porto San Paolo, Luogosanto, Luras, Monti, Olbia, Oschiri, Padru, **Palau**, Santa Teresa Gallura, San Teodoro, Sant'Antonio di Gallura, Telti, Tempio Pausania, Trinità d'Agultu e Vignola.

Il nuovo territorio provinciale vede al suo interno la regione storica della Gallura, inclusa la costa nord-orientale della Sardegna e l'Arcipelago della Maddalena.

La Gallura è legata all'immagine della Costa Smeralda, conosciuta in tutto il mondo, e si caratterizza per l'esistenza di un'identità culturale specifica e riconoscibile anche all'interno dello stesso contesto regionale, che si esprime nell'enogastronomia, nella lingua, nelle tradizioni popolari, nelle tipologie edilizie.

Tale territorio possiede un patrimonio ambientale di grandissimo pregio, non solo per la presenza di aree sottoposte a vincoli di tutela, ma anche per un sistema articolato di aree montane interne, come il Monte Limbara, i monti di Alà, Buddusò e Padru, di grande valore naturalistico. Presenta inoltre importanti luoghi di interesse culturale e archeologico.

L'esistenza del porto di Olbia e dell'aeroporto a Olbia, quale porta di accesso anche internazionale al nord Sardegna, rafforzano la competitività della Provincia.

### Principi e obiettivi del Piano Strategico Provinciale

Il processo di definizione del Piano Strategico seguito dalla Provincia di Olbia - Tempio, di tipo reticolare, trova la sua prima ragion d'essere nell'adozione, in termini sinergici, di quattro *principi guida*:

- » Integrazione, definita come l'interdipendenza e l'interazione tra i diversi individui, imprese ed enti in una rete di conoscenze e relazioni;
- » Condivisione, intesa come la creazione di un sistema decisionale basato sulla condivisione delle scelte tra le istituzioni e i soggetti privati tramite un organo di consultazione continua;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » Formazione, considerata come la necessità di costituire sul territorio un capitale sociale in grado di utilizzare tutte le opportunità per lo sviluppo economico del territorio in coerenza con le potenzialità dello stesso e le necessità dei suoi attori (imprese);
- » Comunicazione, interpretata come la capacità di sfruttare le potenzialità degli strumenti della Information and Communication Technology (ITC) per fornire e ricevere informazioni a e da imprenditori, presenti e/o potenziali, e ai (dai) cittadini, sia per diffondere un'immagine unitaria dell'area sia per agevolare i processi decisionali.

Tenendo sempre in prima linea tali *principi*, il processo di definizione del Piano Strategico della Provincia di Olbia-Tempio ha trovato un suo primo spunto di riflessione dalla sintesi delle evidenze emerse dall'analisi socio-economica, dall'indagine qualitativa di ascolto del territorio e dalle attività di concertazione territoriale. Queste attività, infatti, attraverso una mirata azione di *frameworking*, hanno portato all'individuazione degli elementi portanti su cui si è strutturato il Piano Strategico Provinciale:

- » la **Vision**, macro - obiettivo al quale le politiche di sviluppo territoriale da intraprendere nel medio-lungo periodo dovranno tendere, è stata declinata in **obiettivi specifici**;
- » gli **ambiti dello sviluppo strategico**, vale a dire gli assi portanti del Piano Strategico e le relative **politiche di intervento** secondo cui perseguire l'orizzonte di trasformazione stabilito dalla vision.

Il percorso strategico disegnato dal Settore Programmazione della Provincia di Olbia - Tempio ha previsto nel suo complesso tre fasi:

- » **preliminare**, finalizzata all'acquisizione della base informativa del Piano;
- » **intermedia**, il cui obiettivo è stato la definizione della Vision provvisoria e di una prima bozza di ambiti e politiche di intervento;
- » **finale**, attraverso cui, grazie anche ad un approfondimento con gli attori territoriali, è stato possibile pervenire alla matrice strategica definitiva. Parallelamente, in questa fase sono state imposte una prima serie di azioni di sistema la cui finalità è stata quella di attivare processi e relazioni propedeutici al raggiungimento degli obiettivi del Piano Strategico.

Il processo di pianificazione strategica è iniziato dalle attività di analisi del contesto territoriale, che hanno consentito una prima rappresentazione dei dati e dei fabbisogni/problematiche dell'area provinciale. Conclusa l'analisi territoriale, che ha previsto inoltre la realizzazione di alcune attività di ascolto degli attori locali, il percorso strategico è entrato nella cosiddetta fase di concertazione territoriale, in cui si è realizzato, attraverso l'azione del Forum Strategico Provinciale e dei Tavoli Tematici, il coinvolgimento di tutti gli attori pubblici e privati del territorio nelle attività di pianificazione. I risultati emersi da queste attività, hanno costituito il banco di lavoro delle cosiddette attività di *frameworking*, intese come le operazioni di messa a sistema di tutte le informazioni, i dati, le osservazioni ed i punti di vista raccolti, che hanno avuto come obiettivo ultimo la definizione della *Vision* del Piano Strategico provinciale.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

La *Vision* è l'obiettivo finale di trasformazione del territorio oggetto di un processo di pianificazione strategica: una dichiarazione di intenti che individua ciò che quel territorio, per volontà e azione degli attori locali vuole diventare entro l'orizzonte temporale di riferimento.

La vision ha fornito una chiave di lettura degli elementi emersi nel corso delle fasi preliminare e intermedia del processo strategico, consentendo di approfondire le questioni chiave pervenendo ad una serie di *obiettivi strategici* (specifici). Lo step successivo è consistito nella costruzione della *matrice strategica*, quadro di sintesi definitivo delle metodologie di intervento e degli ambiti prioritari: tale strumento ha consentito di:

- » individuare una serie di azioni di sistema da sviluppare già nel breve medio periodo;
- » verificare la coerenza dei progetti in atto sul territorio provinciale
- » orientare la progettazione futura in coerenza con le indicazioni contenute all'interno del Piano Strategico.

Il quadro dei *temi rilevanti* sintetizza, mettendoli a sistema, i principali argomenti che caratterizzano le peculiarità del territorio provinciale e le policy di governo territoriale emerse nel contesto della diagnosi e del processo concertativo.

Si ritiene opportuno mettere in evidenza che tra i temi rilevanti identificati vi è quello relativo all'inadeguatezza dei collegamenti stradali interni (Olbia-Sassari; Olbia - Santa Teresa, Olbia - Tempio Pausania, Tempio Pausania - Arzachena, Olbia - Arzachena - Palau).

Dopo aver individuato i temi rilevanti caratterizzanti il territorio è stato necessario ordinare l'insieme di dati e informazioni rilevati sul territorio in categorie omogenee di fattori di sviluppo che hanno determinano una condizione di vantaggio/svantaggio competitivo per lo sviluppo locale provinciale. I temi rilevanti così identificati sono stati riconducibili ad una o più **questioni-chiave**, intese come un elemento di analisi su cui intervenire attraverso possibili interventi di sviluppo.

LE QUESTIONI CHIAVE	
QC1	Benchmarking, trasferimento know-how e circolazione delle informazioni
QC2	Consapevolezza e animazione territoriale
QC3	Qualità della pianificazione della progettazione territoriale
QC4	Iniziative di marketing territoriale e internazionale
QC5	Cooperazione e organizzazione imprenditoriale
QC6	Innovazione e ricerca
QC7	Riconoscibilità e qualità dei prodotti, processi e servizi
QC8	Connessione sistema formativo e tessuto imprenditoriale

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

QC9	Ottimizzazione della viabilità interna
QC10	Integrazione strutturale
QC11	Abbattimento emissioni inquinanti e mobilità sostenibile
QC12	Reti telematiche per l'accesso ai servizi
QC13	Organizzazione sistemica delle risorse turistiche
QC14	Strategie di promo-commercializzazione turistica coordinata

<p><b>QC 9 OTTIMIZZAZIONE DELLA VIABILITÀ INTERNA</b></p> <p>L'analisi territoriale dell'assetto viario della Gallura pone in evidenza l'inadeguatezza dei collegamenti stradali interni, la scarsa dotazione di servizi pubblici di trasporto a servizio dei residenti e dei turisti, la presenza di standard di sicurezza assolutamente irrilevanti. Tali limiti ostacolano la piena circolazione delle merci e delle persone, indebolendo la competitività del sistema produttivo e l'accesso ai servizi amministrativi, socio-sanitari, culturali da parte degli utenti.</p> <p>Il potenziamento della viabilità interna costituisce dunque un elemento indispensabile per la crescita di un territorio che già sconta la sua condizione di insularità. Lo svilupparsi di un nuovo modello condiviso di organizzazione delle reti di trasporto, in cui la sicurezza del cittadino venga messa al primo posto, che tenga conto dell'esigenze del pendolarismo scolastico e lavorativo, della riduzione della congestione e dell'inquinamento, della fruizione delle risorse turistiche interne e della costa, va di certo inserito tra le priorità dell'agenda strategica provinciale.</p>
<p><b>QC 10 INTEGRAZIONE INFRASTRUTTURALE</b></p> <p>La politica dei trasporti a livello regionale, nazionale ed europeo, guarda nella direzione di dare slancio innovativo ad azioni di modernizzazione dell'offerta di infrastrutture e servizi di trasporto con specifica attenzione all'intermodalità. Trasporti, servizi logistici e tecnologie informatiche e telematiche, percorrono in modo congiunto gli stessi percorsi di sviluppo all'interno dei sistemi produttivi e distributivi a scala mondiale.</p> <p>A fronte di questo si evidenzia la necessità di far dialogare in modo sempre più stretto i vari sistemi di trasporto, valorizzando gli scali ferroviari, portuali, aeroportuali che allo stato di fatto risultano scoordinati e depotenziati in Gallura. Nella realizzazione di centri di interscambio modale, risulta fondamentale coinvolgere come interlocutori le piccole e medie imprese del territorio che svolgono un ruolo chiave nelle dinamiche di sviluppo locale e sono la spina dorsale dell'economia locale. In tale contesto di analisi, appare però indispensabile constatare un moltiplicarsi degli strumenti di pianificazione dei trasporti, frutto del progressivo decentramento dei poteri legislativi e pianificatori in materia di trasporti. La compresenza di un tal numero di piani, di livello regionale, provinciale e comunale, oltre a rappresentare un onere considerevole per le amministrazioni locali, rende difficile assicurare una visione integrata dei problemi e delle</p>

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

soluzioni definite in materia di mobilità. La semplificazione della strumentazione e, soprattutto, il coordinamento e l'integrazione della pianificazione ai vari livelli consente una gestione efficace e non conflittuale di un modello di sviluppo integrato della mobilità e delle infrastrutture di trasporto.

L'attuazione della vision deriva da tre elementi principali:

1. Gli obiettivi di sviluppo emersi nel corso del processo di redazione del Piano e condivisi in sede di Forum Strategico;
2. Le modalità di intervento coerenti con le funzioni dell'Ente Provincia;
3. Gli ambiti di intervento ritenuti prioritari dal territorio.

#### Obiettivi specifici e politiche d'intervento del Piano Strategico Provinciale

Il processo di redazione del Piano Strategico Provinciale ha portato ad individuare una serie di **obiettivi specifici** che sono derivati da una rielaborazione delle questioni chiave emerse nella fase intermedia operata anche alla luce della condivisione con il territorio realizzata nel contesto del Forum Strategico Provinciale. È possibile sintetizzare i seguenti obiettivi:

- 1) Attivazione di un'azione di orientamento e coordinamento tra tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione delle politiche di sviluppo del territorio;
- 2) Innalzamento della capacità progettuale e programmatica degli attori territoriali, con particolare riferimento a progetti e programmi espressi dai piccoli comuni;
- 3) Orientamento delle politiche formative verso i reali fabbisogni delle aziende provinciali (es.: a supporto del nascente distretto della nautica, della sanità,)
- 4) Incentivazione della logica di cooperazione tra gli operatori sia a livello settoriale che intersettoriale (es.: attivazione di logiche di multifunzionalità nelle aziende agricole)
- 5) Valorizzazione delle produzioni locali tramite politiche orientate al supporto della qualità e della riconoscibilità
- 6) Interazione e collaborazione tra il mondo della ricerca e il sistema imprenditoriale, attraverso il ruolo guida della PA (es.: innovazioni di prodotto/processo nei settori produttivi tradizionali quali sughero e granito)
- 7) Sostegno all'adozione di misure volte ad una gestione più efficiente ed equa dei beni collettivi (es. risparmio e l'efficienza energetica, gestione delle risorse idriche.)
- 8) Informazione e supporto alle piccole imprese ed agli Enti Locali per l'accesso a crediti e finanziamenti

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</b>	

- 9) Facilitazione delle dinamiche di apertura ai mercati, con particolare riferimento all'internazionalizzazione dei sistemi produttivi
- 10) Potenziamento delle vocazioni portuali della Gallura, degli spazi portuali e dei relativi servizi
- 11) Integrazione infrastrutturale e dei servizi di trasporto pubblico a servizio sia della popolazione residente che dei visitatori e del sistema imprenditoriale (es.: promozione della multi modalit )
- 12) Attivazione di strumenti (organizzativi e operativi) per la gestione uniforme e coordinata delle politiche turistiche
- 13) Diversificazione dell'offerta turistica ai fini di una sua stagionalizzazione
- 14) Adozione di un approccio "life cycle" con particolare riferimento alle politiche sociali
- 15) Potenziamento e coordinamento delle azioni di contrasto alle situazioni di disagio sociale

L'individuazione delle *politiche di intervento* e dei conseguenti *ambiti prioritari*   derivata da una sintesi delle analisi iniziali, delle attivit  di concertazione e partecipazione, nonch  da una specificazione delle "questioni chiave" emerse nel corso della Fase Intermedia del processo di redazione di Piano Strategico.

Dall'analisi e dall'aggregazione delle *politiche di intervento* sono stati definiti gli *ambiti di intervento prioritario*, quei settori della vita socioeconomica in cui sar  necessario muoversi con priorit  temporale per avviare il processo di attuazione del Piano Strategico. Di seguito si riporta una tabella *relativa all'ambito prioritario di "Infrastrutture e accessibilit "*:

AZIONI/POLITICHE DI INTERVENTO	AMBITI PRIORITARI
<b>Implementazione di sistemi informativi (reali e virtuali) per la gestione del traffico e della accessibilit� (es. segnaletica, info mobilit�, ...).</b> L'elevata presenza di flussi turistici da e verso tutto il territorio della Provincia di Olbia-Tempio, in particolare durante la stagione estiva, determina la necessit� di sviluppare non solo efficienti nodi e reti infrastrutturali del territorio ma anche di migliorare e rendere pi� fruibili tutti gli strumenti connessi al sistema informativo stradale (ad esempio sistemazione e adeguamento della segnaletica, creazione di sistemi di info mobilit�).	Infrastrutture e accessibilit�
<b>Supporto ad azioni tese a rafforzare il collegamento infrastrutturale tra la costa e l'entroterra.</b> L'inadeguatezza dei collegamenti stradali interni (Olbia-Sassari, Olbia-Santa Teresa, Olbia-Tempio Pausania, etc.) e della rete ferroviaria per la circolazione di merci e persone determinano la necessit� di elaborare azioni di potenziamento e completamento delle reti e dei nodi infrastrutturali indispensabili per garantire una maggiore permeabilit� e quindi attrattivit� del territorio necessit� del collegamento.	
<b>Rafforzamento e messa a sistema degli hub di traffico con le principali arterie di collegamento stimolando una logica di intermodalit�.</b>	

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

AZIONI/POLITICHE DI INTERVENTO	AMBITI PRIORITARI
<p>L'assenza di un'adeguata integrazione tra i principali hub di traffico (aeroportuale, ferroviario, navale) anche per quanto riguarda il loro collegamento con il sistema di traffico di livello secondario, determina la necessità di sviluppare un diverso approccio alla pianificazione e organizzazione del sistema dei trasporti e dei collegamenti di tutto il territorio della Provincia di Olbia-Tempio. In quest'ottica s'inserisce la necessità di stimolare una logica di intermodalità affinché i diversi hub possano essere considerati non separati e indipendenti gli uni dagli altri ma facenti parte di un unico sistema coordinato ed efficiente.</p>	
<p><b>Supporto ad azioni formative specialistiche e di alta professionalità nei settori della nautica e dell'aeronautica.</b></p> <p>Le analisi effettuate, confermate dall'esito degli incontri svolti con gli operatori di settore, hanno evidenziato la mancanza di competenze specialistiche e di alta professionalità nei settori della nautica e dell'aeronautica in grado di rispondere alle esigenze del mercato. Considerata la presenza nell'area di realtà imprenditoriali particolarmente rilevanti, e la relativa potenzialità di sviluppo, appare necessario promuovere ed incentivare azioni formative continue al fine di valorizzare e rendere più competitive le risorse umane locali, garantendo nel contempo un'elevata qualità dei servizi.</p>	
<p><b>Potenziamento e coordinamento del trasporto pubblico.</b></p> <p>La scarsa dotazione di servizi pubblici di trasporto da/verso i territori dei Comuni interessati determina la necessità di ripensare il sistema del servizio pubblico su tutto il territorio provinciale, attraverso ad esempio un suo potenziamento, un coordinamento delle frequenze e l'implementazione di strumenti quali la valutazione di efficienza e la customer satisfaction.</p>	

In merito alla coerenza del progetto con la pianificazione provinciale di Olbia, si mette in evidenza che dell'intervento in esame risulta coerente con l'obiettivo specifico n.11 relativo all'Integrazione infrastrutturale e dei servizi di trasporto pubblico e con la politica di intervento "Supporto ad azioni tese a rafforzare il collegamento infrastrutturale tra la costa e l'entroterra".

### 3.3.3 Pianificazione Comunale

#### 3.3.3.1 Programma di Fabbricazione del Comune di Arzachena

Il Comune di Arzachena è dotato di un Programma di Fabbricazione approvato con Decreto RAS n.1761/U del 17/10/1983, in adeguamento alle norme del D.P.G.R. n.9743-271 del 1/08/1977 (Decreto Soddu), ma che tale strumento risulta ormai obsoleto anche per la sopravvenienza di nuove disposizioni legislative.

Per tale ragione è stato avviato il processo di redazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale, approfondito nel paragrafo successivo.

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con il piano vigente, il tracciato di progetto è stato sovrapposto ad uno stralcio della zonizzazione del Programma di Fabbricazione vigente del Comune di Arzachena. I documenti esaminati sono stati ricavati dalla consultazione di:

- » <https://www.comunearzachena.it/amministrazione-trasparente3/pianificazione-e-governo-del-territorio/42-atti-pianificazione-e-governo-del-territorio>

Dall'analisi degli elaborati e delle norme del Programma di Fabbricazione vigente si evidenzia che il progetto in questione ricade nella Zona E - Agricola (art. 59), come si evince dall'immagine che segue.

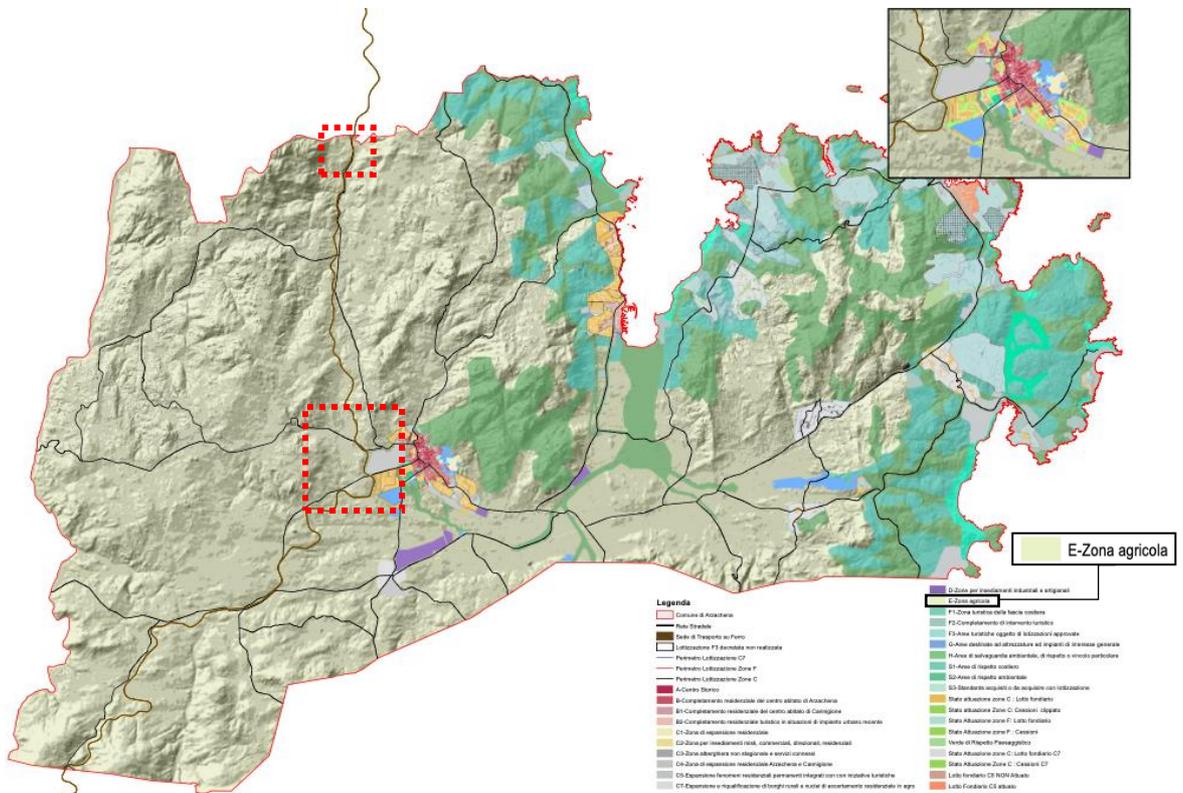


Figura 3-4 Piano di Fabbricazione vigente con evidenziazione delle aree di progetto in rosso  
(Fonte: Relazione di Piano Urbanistico Preliminare del Comune di Arzachena)

Di seguito si riporta la disciplina delle aree agricole nella tabella come da Variante adottata il 26 gennaio 2017 con Decreto RAS 123/DG:

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Sono definite zone agricole le parti del territorio destinate all'agricoltura, alla pastorizia, alla zootecnia, all'itticoltura, alle attività di conservazione e di trasformazione dei prodotti aziendali, all'agriturismo, alla silvicoltura e alla coltivazione industriale del legno.

Le presenti norme sono adeguate nei contenuti tecnico-normativi alle "Direttive per le zone Agricole" di cui al D.P.G.R. 3/8/94, n.228 che si intendono recepite integralmente.

#### **A) ATTUAZIONE**

Concessione diretta, secondo la normativa fissata dal D.A.EE.LL.FF.U 2266/U del 23.12.1983 e dalle Direttive per le zone agricole di cui al D.P.G.R. 3.8.94 N° 228.

#### **B) DESTINAZIONE**

La destinazione prevalente della zona è per usi agricoli, tuttavia sono ammessi i seguenti interventi:

- 1) fabbricati ed impianti connessi alla conduzione agricola e zootecnica del fondo, all'itticoltura, alla valorizzazione e trasformazione dei prodotti aziendali, con esclusione degli impianti classificabili come industriali;
- 2) fabbricati per agriturismo e turismo rurale, intendendo per turismo rurale, quel complesso di attività di ricezione, di ristorazione, di organizzazione del tempo libero e di prestazione di ogni altro servizio finalizzato alla fruizione turistica dei beni naturalistici, ambientali, archeologici, faunistici, venatori e culturali del territorio rurale. Lotto minimo per agriturismo Ha 7,00 e 3,00 Ha per Turismo rurale.
- 3) fabbricati funzionali alla conduzione e gestione dei boschi e degli impianti arborei industriali (forestazione produttiva). Lotto minimo ha 1,00.
- 4) strutture per il recupero terapeutico dei disabili, dei tossicodipendenti, e per il recupero del disagio sociale;
- 5) punti di ristoro anche indipendenti dall'azienda agricola, intendendo come tali: bar, ristoranti, e tavole calde cui possono essere annesse altre strutture di servizio relative a posti letto nel numero massimo di venti e ad attività sportive e ricreative;
- 6) residenze connesse ad aziende agricole o zootecniche;
- 7) impianti d'interesse pubblico quali cabine ENEL, centrali telefoniche, stazioni di ponti radio, ripetitori e simili;

#### **C) DENSITA' EDILIZIA E PARAMETRI EDIFICATORI SPECIFICI**

Gli indici di edificabilità massimi da applicare sono i seguenti:

- » 0,01 mc/mq PER I FABBRICATI DI CUI AL PUNTO 1) precedente comma e deve sempre essere dimostrato il possesso del requisito soggettivo di Coltivatore Diretto e/o di Imprenditore Agricolo Professionale e/o la titolarità di azienda svolgente effettiva e prevalente attività agricola. Nel caso di particolari esigenze aziendali e tipologie di intervento, proposte dall'imprenditore agricolo a titolo principale, da Imprese Agricole Professionali, e/o Aziende Zootecniche, Imprese Florovivaistiche, Imprese ortofrutticole intensive e simili, l'indice può essere elevato con delibera del Consiglio Comunale, ai sensi e per gli effetti dell'Art. 4 D.P.G.R. 20.12.1983 n. 2266/U, come segue: per aziende della superficie fondiaria < 0 = a 20 Ha indice massimo 0,10 mc/mq; per aziende della superficie fondiaria > a 20 Ha e < o = a 30 Ha, indice massimo 0,15 mc/mq; per aziende della superficie fondiaria > a 30 Ha, indice massimo 0,20 mc/mq; Possono essere

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

considerati più corpi aziendali separati, ai sensi dell'Art. 3, comma 5 del D.P.G.R. 3/8/ 1994, n. 228, esclusivamente ai fini del raggiungimento delle superfici minime prescritte e non anche ai fini dei volumi realizzabili sul lotto interessato dall'intervento, i quali devono invece essere calcolati esclusivamente sulla superficie effettiva del fondo su cui si edifica, ferma restando la possibilità di realizzare il trasferimento di cubatura tra fondi contigui, intendendo come tali quelli confinanti. Le particolari esigenze aziendali devono essere dimostrate previo dettagliato piano di sviluppo aziendale, in stretta relazione con la consistenza degli allevamenti, registri ASL, quote vitivinicole e/o parametri di riferimento similari. (...)

- » 0,01 mc/mq PER LE STRUTTURE DI CUI AL PUNTO 2), incrementabile con delibera del Consiglio Comunale a 0,015 mc/mq nei termini di cui al successivo punto E. Per tali fini l'Art. 9 del DPGR 228/94 si intende integralmente recepito. Lotto minimo Agriturismo ha 7,00; turismo rurale ha 3,00
- » 0,01 mc/mq PER LE STRUTTURE DI CUI AL PUNTO 4) precedente comma, PUNTO 7) E PUNTO 3); Per gli interventi di cui al punto 4 l'indice è derogabile fino a 0,10 mc/mq con delibera del Consiglio comunale; il volume massimo realizzabile è pari a 2100 mc con vincolo di destinazione d'uso perpetua, superficie minima di intervento 3 Ha. Con deliberazione del C.C. per gli interventi di cui al punto 7), l'indice è derogabile fino allo 0,10 mc/mq.
- » 0,03 PER LE RESIDENZE DI CUI AL PUNTO 6) l'indice di edificabilità fondiaria è stabilito come segue: 0,03 mc/mq per il primo ettaro, 0,015 per il secondo ettaro, 0,0075 mc/mc per il terzo ettaro. In ogni caso prima di intraprendere la nuova costruzione di fabbricati residenziali si dovrà procedere prioritariamente al recupero del patrimonio edilizio esistente in azienda.
- » 0,01 mc/mq PER I PUNTI DI RISTORO DI CUI AL PUNTO 5) precedente comma, incrementabile con deliberazione del Consiglio Comunale sino a 0,03 mc/mq. Il lotto minimo vincolato comunque deve essere almeno di 7,00 Ha. Per fondi di superficie eccedente i 7 Ha e fino a 10 Ha l'incremento dell'indice è di 0,02 mc/mq con deliberazione del Consiglio Comunale In ogni caso il volume massimo consentito è di 2700 mc anche per superfici superiori.

#### **C/1) PUNTI DI RISTORO**

Negli ambiti di paesaggio costieri, fino all'adeguamento dei piani urbanistici comunali al Piano paesaggistico regionale, non è consentita la realizzazione dei punti di ristoro di cui all'articolo 10 delle Direttive per le zone agricole. (Art 26 comma 5 L.R. 8/2015)

Per punti di ristoro devono intendersi i bar, i ristoranti e le tavole calde, cui possono essere annesse, purché di dimensioni limitate, altre strutture di servizio relative a posti letto nel numero massimo di 20 per un massimo di 12 camere. Sono consentite altresì strutture sportive e ricreative annesse ai punti di ristoro in questione. Non sono consentiti punti di ristoro con dotazione inferiore a 10 posti letto. Quando il punto di ristoro è incluso in un fondo agricolo comprendente attrezzature e residenze, alla superficie minima di 7 Ha vincolata per il punto di ristoro, deve essere aggiunta quella a suo tempo asservita per le attrezzature e le residenze in questione, che in ogni caso non può essere inferiore a 3 Ha, se la residenza è stata autorizzata successivamente alla fissazione di tale lotto minimo.

- Per i "Punti di Ristoro" dovrà essere osservata la distanza minima di 2 (due) Km. dal mare e 1 (uno) Km dai centri urbani come individuati e riconosciuti con specifica deliberazione dall'Amministrazione Comunale.

- I relativi fabbricati dovranno essere ubicati entro una fascia di 150 mt. dalle strade Statali, Provinciali e dalle strade comunali nel caso di nuova edificazione; qualora si proceda al recupero di fabbricati esistenti, per le finalità di cui

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau

Progetto Definitivo



CA366

*Studio di Impatto Ambientale*  
*Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative*

al presente punto, questi ultimi ed eventuali unità aggiuntive, potranno essere ubicati entro una fascia di 500 m. dalle strade in parola.

- Tra un punto di ristoro di nuova costruzione ed analoghe strutture di ristorazione esistenti, dovrà essere osservata la distanza minima di mt.500.

### **C/2) STRUTTURE DI APPOGGIO NON RESIDENZIALI**

Ai sensi dell'Art. 83 comma 1 lett. b) delle NTA del PPR, è consentita l'edificazione di strutture di appoggio non residenziali per una superficie coperta non superiore ai 30 mq, per fondi da 3 fino a 10 ettari, raddoppiabili fino a 60 mq per superfici superiori a 10 ettari, comunque per volumetrie non superiori rispettivamente a 90 e 180 mc.

La superficie minima di intervento è stabilita in 3 Ha e non è prescritto il possesso del requisito soggettivo di imprenditore agricolo (Art 2135 C.C. come sostituito dall'Art 1 Comma 1 D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228), IAP (Imprenditore Agricolo Professionale: imprenditore regolarmente registrato che, nelle zone svantaggiate come quella di Arzachena, dedica almeno il 25% del proprio tempo lavorativo all'attività agricola, ricavandone almeno il 25% del proprio reddito annuo), C.D.

Coltivatore Diretto: lavoratore autonomo impegnato nella coltivazione diretta del terreno agricolo e/o nell'allevamento, per un minimo di 104 giorni lavorativi annui, impegnando esclusivamente e prevalentemente manodopera familiare). o azienda Agricola similare. In ogni caso deve trattarsi di strutture di ridotte dimensioni, la cui realizzazione è subordinata alla verifica, finalizzata ad escludere, sia in base alle caratteristiche distributive interne che per le caratteristiche complessive del manufatto, la destinazione residenziale o per altri usi diversi dal ricovero e dalla custodia delle attrezzature agricole. La struttura di appoggio potrà essere autorizzata a seguito della dichiarazione del direttore dei lavori circa la avvenuta realizzazione del 100% del P.A.M.A., che è sempre necessario e dovrà essere presentato nei termini e modi di cui al successivo p. H.

### **C/3) RESIDENZE**

Nelle more dell'aggiornamento della disciplina delle trasformazioni ammesse nelle zone agricole, l'edificazione per fini residenziali nelle zone urbanistiche omogenee E del territorio regionale è consentita unicamente agli imprenditori agricoli e alle aziende svolgenti effettiva e prevalente attività agricola e la superficie minima di intervento è fissata in tre ettari. (Art 26 comma 4 L.R. 8/2015)

La edificazione della residenza è ammessa solo ed esclusivamente se sussiste ed è dimostrata la stretta connessione tra la medesima e l'attività di conduzione agricola e zootecnica del fondo, nonché l'indispensabile esigenza di realizzazione della stessa (art. 83 comma a) N.T.A. del P.P.R.) per gli stessi fini, secondo le risultanze del programma di cui al successivo punto H.

Ribadito che per le residenze, la superficie minima d'intervento, è stabilita in Ha 3,00, i locali a destinazione non residenziale (magazzini, depositi, legnaie, cantine, vinarie, garages e simili), da dislocare nel piano interrato, del fabbricato principale, non possono superare in termini volumetrici il 100% del volume residenziale fuori terra di progetto. Qualora la richiesta di concessione edilizia riguardi unicamente locali interrati, questi non possono superare in termini volumetrici la cubatura assentibile fuori terra per la destinazione residenziale. Per qualsiasi tipo d'intervento che comporti opere di miglioramento fondiario, la superficie territoriale del fondo necessaria a giustificare la cubatura di progetto, deve essere asservita per almeno 20 anni all'attività edificatoria assentita. All'uopo dovrà essere sottoscritto atto di vincolo di non frazionabilità e di inalienabilità della superficie in questione, da trascriversi in apposito repertorio comunale.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Possono essere considerati più corpi aziendali separati, ai sensi del D.P.G.R. 3/8/ 1994, n. 228, esclusivamente ai fini del raggiungimento delle superfici minime prescritte, ma per l'edificazione a fini residenziali, i fondi devono essere contigui. Il volume realizzabile è, in ogni caso, calcolato utilizzando esclusivamente la superficie effettiva del fondo sul quale si edifica, ferma la possibilità di utilizzare particelle catastali contigue. (Art 26 comma 3 L.R. 8/2015).

Ai sensi dell'Art. 83 comma 1 lett. A) delle NTA del PPR, gli edifici residenziali di nuova edificazione dovranno essere localizzati all'esterno della fascia costiera, salvo venga dimostrata l'indispensabile esigenza della residenza stessa per la conduzione dell'attività agricola esercitata;

#### D) ALTEZZA

Tutti i nuovi edifici possono avere massimo 2 piani fuori terra ed altezza non superiore a m. 6,50, tale altezza può essere superata per fabbricati e manufatti in genere, connessi all'attività aziendale che necessitano di altezze maggiori per la loro specifica funzione produttiva (es. silos, serre, cabine elettriche ecc.).

#### E) AGRITURISMO E TURISMO RURALE

È consentito in queste zone l'esercizio dell'agriturismo e del turismo rurale, quali attività collaterali od ausiliarie a quella agricola e/o zootecnica. Per turismo rurale, si intende quel complesso di attività di ricezione, di ristorazione, di organizzazione del tempo libero e di prestazione di ogni altro servizio finalizzato alla fruizione turistica dei beni naturalistici, ambientali, archeologici, faunistici, venatori e culturali del territorio rurale. L'attività di turismo rurale può essere esercitata unicamente nei fabbricati esistenti, non più necessari alla conduzione agricola del fondo ovvero nei punti di ristoro di cui all'Art. 10 delle direttive per le zone agricole. Per gli stessi è ammessa la modifica di destinazione d'uso senza incrementi volumetrici, nel rispetto delle specifiche caratteristiche tipologiche e architettoniche, nonché delle caratteristiche paesaggistico-ambientali dei luoghi, orientata alla utilizzazione dei manufatti stessi per interventi di turismo rurale ai sensi degli articoli 8, 9, 10 della L.R. 12.8.1998 n. 27.

Per la realizzazione di nuove strutture per l'attività agrituristica sono ammessi tre posti letto per Ha da adibire alle attività in questione. Per ogni posto letto va computata una cubatura massima di 50 mc. Le volumetrie per i posti letto con destinazione ricettiva (agriturismo) sono aggiuntive rispetto ai volumi esistenti per la residenza ed i locali a stretto servizio dell'attività agricola nella medesima azienda in cui si esercita l'attività. Successivamente all'attuazione dell'intervento di agriturismo, non sono ammesse nello stesso fondo volumetrie nuove per la residenza del conduttore qualora queste siano già state previste negli interventi di cui sopra.

La superficie minima del fondo per l'agriturismo non deve essere inferiore a 7 Ha con le seguenti prescrizioni:

- o Per le aziende aventi superficie minore o uguale a 10 Ha il limite massimo per l'ospitalità presso l'abitazione
- o dell'imprenditore agricolo e in altri fabbricati situati nell'azienda agricola è di 6 camere e 10 posti letto;
- o Per le aziende di dimensioni superiori è stabilito un incremento di un posto letto e di un campeggiatore per
- o ogni ettaro oltre i 10, con il limite massimo di 12 camere e 20 posti letto.

I fabbricati per agriturismo devono essere ubicati ad una distanza maggiore o uguale a 4 Km dal mare e a 2 Km dai centri urbani come individuati e riconosciuti con specifica deliberazione dell'Amministrazione Comunale.

I fabbricati per agriturismo da attuarsi in aziende agricole gestite da Imprenditore Agricolo a titolo principale, o figura professionale equipollente, regolarmente iscritta alla C.C.I.A.A., non sono vincolati al rispetto delle distanze di cui al precedente punto.

Per l'agriturismo, possono essere considerati più corpi aziendali separati, ai sensi del D.P.G.R. 3/8/ 1994, n. 228, esclusivamente ai fini del raggiungimento delle superfici minime prescritte. Il volume realizzabile è, in ogni caso, calcolato utilizzando esclusivamente la superficie effettiva del fondo sul quale si edifica. La superficie minima del fondo per il turismo rurale non deve essere inferiore a 3 Ha I fabbricati per turismo rurale dovranno essere ubicati ad una distanza maggiore o uguale a 1 km dal mare e 1 km dalle zone omogenee A, B, C.

#### F) DISTANZE

I nuovi fabbricati residenziali ricettivi o agriturismo devono essere costruiti ad una distanza di m. 6,00 dal confine ad eccezione dei locali tecnici interrati o seminterrati che potranno essere costruiti in aderenza al confine. Per gli interventi su fabbricati esistenti, costituiti da unità immobiliari accorpate, è ammesso l'ampliamento degli stessi in aderenza alla linea di confine tra le unità immobiliari medesime.

Le costruzioni per allevamenti zootecnico-intensivo debbono distare almeno 50 m. dal confine di proprietà. Detti fabbricati devono osservare le seguenti distanze dalle zone territoriali omogenee A, B, C, F, G:

- 500 m. se trattasi di allevamento per suini;
- 300 m. se trattasi di allevamento per avicunicoli;
- 100 m. se trattasi di allevamenti per bovini, ovicaprini ed equini.

#### G) TIPOLOGIA

L'edificazione dei fabbricati residenziali, dei punti di ristoro, delle strutture per il turismo rurale dovrà avvenire nel rispetto

dei caratteri essenziali e schietti dell'architettura rurale Gallurese. Non sono ammessi caratteri architettonici derivanti dai tipi usuali della fascia costiera, analogamente non è consentito, in sede di progettazione, l'inserimento di elementi estranei agli organismi edilizi rurali quali:

- Archi con qualsiasi tipo di sesto, ad esclusione del portale e zone d'ingresso;
- Sono ammessi rivestimenti in pietra a vista purché nelle forme tipologico-costruttive degli "stazzi";
- Movimentazione delle masse volumetriche (che devono essere compatte), per realizzare mansarde e simili;
- Articolazioni in pianta e in alzato, ad andamento prevalentemente curvilineo;

I tetti dovranno essere prevalentemente, realizzati a due falde e coperti con manto di coppi alla sarda.

Per gli "stazzi" tipici galluresi (notoriamente riconosciuti come tali), presenti nelle zone agricole, sono consentiti interventi di manutenzione, restauro e risanamento conservativo, mentre gli ampliamenti sono possibili unicamente per dotare tali strutture dei necessari servizi (bagni, cucine, disimpegni, pergole), indispensabili per migliorare la funzionalità dell'organismo edilizio nel suo complesso. Non sono ammessi interventi di totale demolizione e ricostruzione dei fabbricati in questione.

Il dimensionamento dei volumi degli edifici deve essere effettuato tra l'altro, sulla base della natura orografica del fondo interessato dagli interventi, privilegiando la loro localizzazione nelle parti del fondo non interessate dalla presenza di rilievi e riducendo al minimo, gli sbancamenti. I progetti di intervento devono definire gli usi e le sistemazioni degli edifici esistenti e previsti e delle aree libere di pertinenza, le infrastrutture di accesso e le recinzioni. Le opere previste devono inserirsi organicamente nel paesaggio circostante, rispettare le trame particellari dei

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
CA366	Progetto Definitivo  <i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

reticoli idrologici e stradali, non recare pregiudizio agli aspetti paesistico percettivi e non determinare interferenze visive negative rispetto al patrimonio culturale esistente nell'intorno.

Ancora i nuovi interventi devono rispettare le forme e i caratteri del contesto locale di riferimento mediante tipologie, materiali, colori, sistemi costruttivi e strutturali coerenti con i caratteri edilizi della tradizione locale, con particolare riguardo alle forme, ai volumi, alle pendenze, agli sporti e all'articolazione delle falde dei tetti. Sono ammesse soluzioni reinterpretative dei caratteri costruttivi tradizionali, che partendo dalle matrici originarie portino a organismi di nuova e attuale concezione anche sul piano del rendimento energetico, tali da consentire inserimento coerente nel contesto paesaggistico ambientale di riferimento. Essi devono inserirsi in modo organico nel paesaggio, nel rispetto delle trame e dei reticoli, non devono alterare l'andamento naturale del suolo ma seguirne la morfologia, privilegiando la localizzazione nelle parti del fondo non interessate dalla presenza di rilievi e di vegetazione.

Si evidenzia che l'utilizzo attraverso l'intervento di aree zonizzate in maniera non coerente comporterà delle variazioni al Programma di Fabbricazione vigente.

### 3.3.3.2 Piano Urbanistico Preliminare del Comune di Arzachena

Con Deliberazione di Consiglio Comunale n.71 del 27/11/2015 sono state approvate le Linee Programmatiche per la Redazione del Piano Urbanistico Comunale di Arzachena, in adeguamento al P.P.R. e al PAI.

Il Comune di Arzachena in data 13/10/2016 ha avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Urbanistico Comunale (PUC).

il Piano Urbanistico Preliminare, necessario dall'entrata in vigore della L.R. 1/2019 (detta anche legge di semplificazione) che ha sostituito l'art. 20 della L.R. 45/1989 modificando il procedimento di formazione del PUC, è stato approvato Con Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 23/01/2020.

Il Piano urbanistico Preliminare contiene gli indirizzi per la pianificazione, le analisi e le valutazioni preliminari inerenti agli aspetti relativi all'assetto idrogeologico, agli aspetti paesaggistici, ambientali, storico-culturali e insediativi.

Gli obiettivi del Piano urbanistico Preliminare, riguardanti il territorio urbano, sono di seguito riportati:

- la ricucitura tra i diversi nuclei e formazioni urbanizzate
  - il consolidamento della formazione urbana tra il nucleo di Arzachena e Cannigione sia mediante limitati interventi di ridisegno e rafforzamento dei margini (il margine sud nel caso di Cannigione, il margine est nel caso di Arzachena) sia mediante interventi sugli spazi pubblici;
  - il rafforzamento delle connessioni tra i nuclei e gli insediamenti posti lungo la SP 59 sia mediante il completamento delle previsioni per i nuclei e i borghi (Monticanaglia, Santa Teresina, Abbiadori, Farina, Pantogia) sia mediante la riqualificazione dell'asse della provinciale;
- l'individuazione di nuove polarità con caratteristiche aggregative;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- il contenimento della figura urbanizzata/urbanizzabile attuale; per il nucleo di Arzachena si tratta allo stesso tempo di precisare i bordi urbani attualmente interessati da disgregazione insediativa;
- il mantenimento delle previsioni per il consolidamento dei nuclei e delle frazioni già interessate da pianificazione attuativa e dalle relative convenzioni urbanistiche;
- la minimizzazione del consumo di suolo;
- la riqualificazione edilizia dell'esistente;
- l'individuazione di ulteriori addizioni urbane essenzialmente al fine di salvaguardare eventuali diritti acquisiti, rafforzare alcune relazioni urbane, rafforzare i nuclei abitati storici (borghi e frazioni).

Per quanto riguarda l'assetto viabilistico e la mobilità dovranno essere risolti i fenomeni di congestione con un adeguamento infrastrutturale. Andranno valutati gli effetti della prevista realizzazione della variante alla SS 125 per quanto riguarda la viabilità di scala vasta.

Nella successiva fase di approfondimento e definizione del PUC verrà data particolare attenzione agli obiettivi generali dell'organizzazione del sistema infrastrutturale per la mobilità, sia per interventi di adeguamento che di potenziamento, che dovranno garantire il miglioramento della qualità urbana, la sicurezza, la fluidificazione del traffico, favorendo l'organizzazione gerarchica della rete in relazione alle funzioni assegnate a ciascuna strada:

- viabilità di scorrimento
- viabilità di interesse locale
- viabilità interquartierale.

Dunque, in merito alla coerenza del progetto con il Piano Urbanistico Preliminare si evidenzia quanto già riportato sopra ed estratto dalla "Relazione di sintesi degli indirizzi per la pianificazione", ossia che i fenomeni di congestione devono essere risolti assolutamente con un adeguamento infrastrutturale in cui andranno valutati gli effetti della prevista realizzazione della variante alla SS 125 per quanto riguarda la viabilità di scala vasta.

Gli indirizzi del Piano Urbanistico Preliminare sono rappresentati nella "Tav. Piano Urbanistico Preliminare", di cui si riporta uno stralcio di seguito.

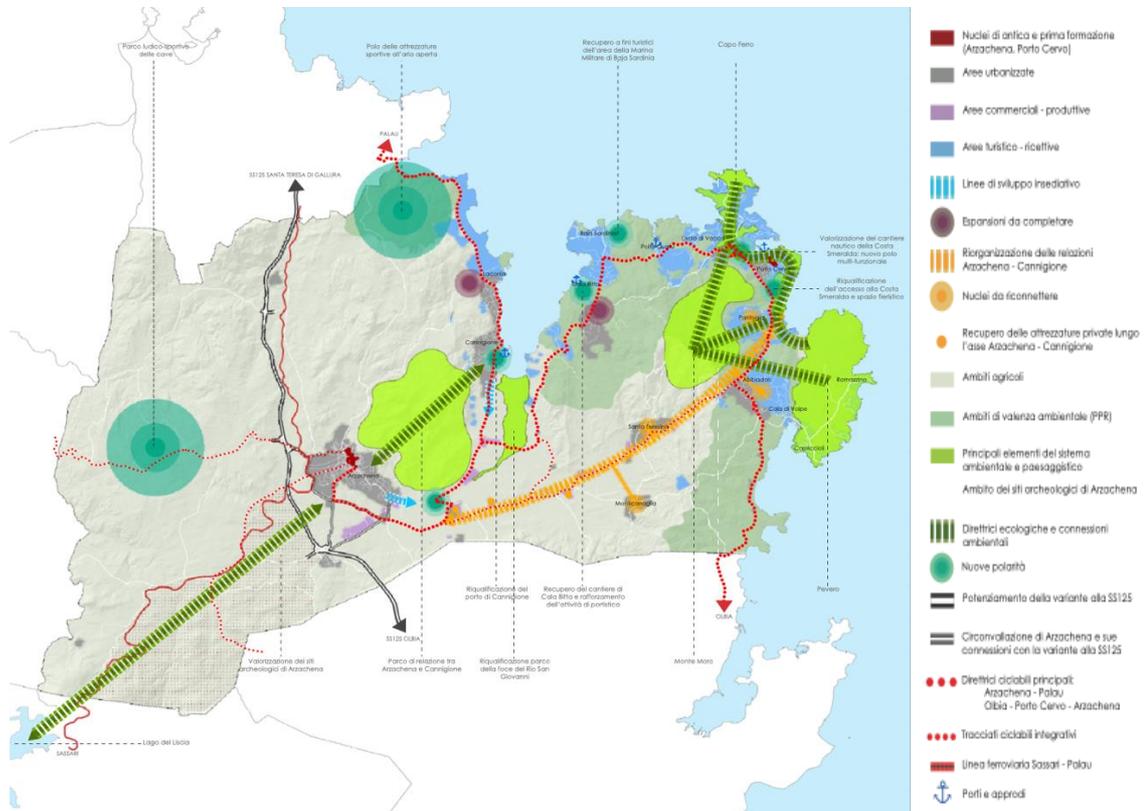


Figura 3.5 Tav. Piano Urbanistico Preliminare

Come si evince dall'elaborato sopra riportato, il progetto in esame è compreso nello schema progettuale per gli interventi sul sistema della mobilità e viene indicato come potenziamento della variante alla SS125.

### 3.3.3.3 Programma di Fabbricazione del Comune di Palau

Per quanto riguarda la coerenza del progetto con la pianificazione di livello comunale è stata analizzata la zonizzazione del piano vigente di Palau, in quanto il tratto più a nord del tracciato esaminato ricade quasi completamente nel territorio comunale di Palau.

Lo strumento urbanistico vigente del Comune di Palau è il Programma di Fabbricazione, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n.24 del 19/04/1970; attualmente è in corso di redazione il nuovo Piano Urbanistico Comunale in adeguamento al PPR e al PAI.

Per svolgere la verifica della coerenza del progetto in esame con il piano vigente, è stata analizzata la zonizzazione del Programma di Fabbricazione vigente del Comune di Palau, nello specifico lo "Studio di disciplina delle zone F" successivo al P.d.F. (D.C.C. n. 170 del 7/11/1989) che rappresenta vera e propria Variante al Programma di Fabbricazione.

I documenti esaminati sono stati ricavati dalla consultazione di:



Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

L'area di cantiere CO-02 ricade all'interno della zona **G2/Impianti sportivi comunali**, come si può evincere anche dalla zonizzazione riportata nel portale informatico Urbismap (<https://www.urbismap.com/>) in fase di aggiornamento e riportato in stralcio di seguito.

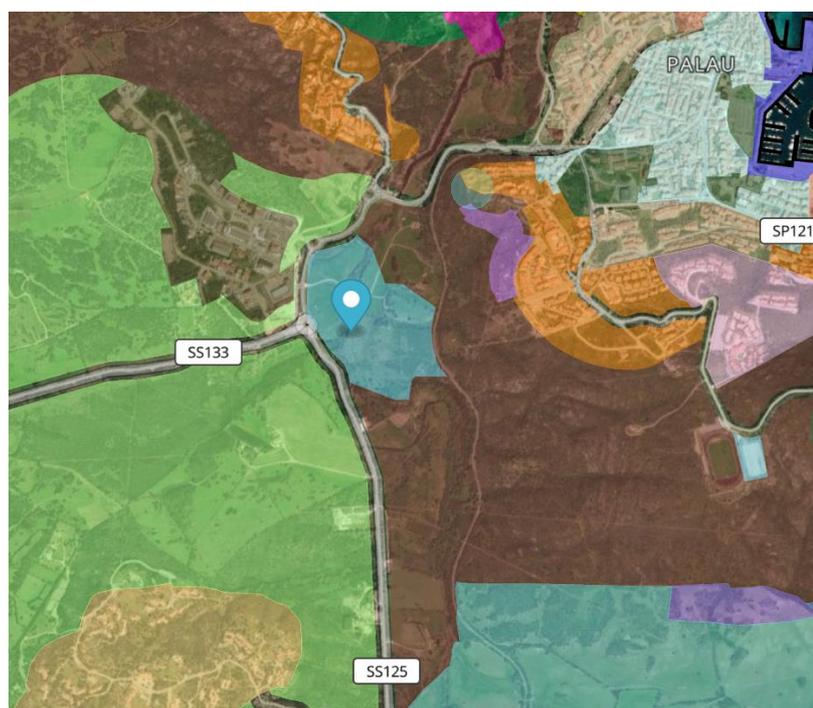


Figura 3.7 "Studio di Disciplina delle zone destinate ad attività turistiche – zone F" – dato riportato nel sito Urbismap. Il segnaposto indica la zona di cantiere.

Di seguito si riporta la disciplina relativa alla "Zona agricola a edilizia rurale sparsa" e alla "Zona agricola - Conservazione dei caratteri morfologici" presenti nelle NTA agli artt. 13 e 15:

<p><b>Art. 13 N.T.A. - Zona agricola a edilizia rurale sparsa:</b></p> <p>Detta zona è destinata a prevalentemente all'esercizio delle attività agricole dirette o connesse con l'agricoltura. Vi sono consentiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) costruzioni al servizio dell'agricoltura, fabbricati rurali, abitazioni padronali e per gli addetti all'agricoltura, con capannoni per il ricovero di macchine agricole, il tutto commisurato alle normali esigenze del fondo agricolo su cui fabbricati stessi devono sorgere e a cui devono servire;</li> <li>b) costruzioni per attività artigianali o per industrie connesse la produzione agricola, costruzioni per attività estrattive e cave, nonché per attività comunque direttamente connesse allo sfruttamento in loco di risorse del suolo e del sottosuolo sempreché tali costruzioni ed attività non provochino difficoltà di traffico o nocimento di qualsivoglia natura alle zone residenziali e al carattere turistico della zona, né alterino zone di interesse panoramico e paesaggistico.[...]</li> </ul>
--

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- c) attrezzature sportive e ricreative, sedi di associazioni e clubs, la cui attività richiede la specifica localizzazione (per es. caccia, pesca ecc.), ristoranti;
- d) servizi ed impianti di pubblica utilità per i quali sia utile l'allontanamento dai centri urbani (impianti di depurazione, di incenerimento dei rifiuti etc.);
- e) cliniche, ospedali, casi di ricovero e di cura per le quali sia utile l'allontanamento dal centro urbano. Vi sono tassativamente escluse le industrie nocive che non devono essere ammesse, in generale nel territorio comunale.

**Art. 15 N.T.A. Zone destinate alla conservazione dei caratteri morfologici esistenti ed a servizi di pubblica utilità ed interesse generale**

Detta zona comprende le parti del territorio comunale di maggior valore paesaggistico ed è destinata prevalentemente all'esercizio delle attività pastorali agricole dirette e connesse con l'agricoltura; nelle aree contrassegnate nelle tavole di P.d.F. con il simbolo corrispondente, e contigue alle zone residenziali di ristrutturazione, completamento ed espansione del centro urbano, la zona di cui al titolo, assume la destinazione prevalente di zona per servizi di pubblica utilità o di interesse generale. (edifici ed attrezzature per l'istruzione, l'assistenza sanitaria e sociale, il culto, l'amministrazione pubblica, lo sport, i parcheggi, ecc.) [...]

### **3.4 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE DEL SETTORE TRASPORTI**

#### **3.4.1 Piano Regionale dei Trasporti della Sardegna**

Il PRT, Piano Regionale dei Trasporti è lo strumento di pianificazione di medio lungo termine della politica dei trasporti della Regione Sardegna e costituisce il riferimento strategico per individuare una serie di interventi di natura infrastrutturale, gestionale e istituzionale, finalizzati al conseguimento di un sistema integrato dei trasporti regionali. L'ultima approvazione in Consiglio Regionale di un PRT risale al 1993 su elaborazione del 1989.

Il Piano è, prima di tutto un "codice" delle procedure da seguire per consentire di prendere "decisioni" convenienti ed accettabili per la collettività (compresi tutti i soggetti istituzionalmente competenti), ovvero come un insieme di regole da rispettare per formulare, all'interno del quadro strategico di riferimento individuato, le scelte sugli interventi da realizzare, che le condizioni fenomenologiche rendono necessarie e i vincoli finanziari possibili.

Il PRT, Piano Regionale dei Trasporti è lo strumento di pianificazione di medio-lungo termine della politica dei trasporti della Regione Sardegna e costituisce il riferimento strategico per individuare una serie di interventi di natura infrastrutturale, gestionale e istituzionale, finalizzati al conseguimento di un sistema integrato dei trasporti regionali.

La Proposta definitiva del Piano Regionale dei Trasporti - Regione Sardegna è stata approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27.11.2008. Prima del passaggio in

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Consiglio per la definitiva approvazione, è stata resa nota la necessità di un adeguamento alla Delibera 66/23 del novembre 2008 alla luce delle nuove strategie e obiettivi del Governo Regionale. Attualmente, si è dunque in attesa di un adeguamento del PRT.

La proposta del PRT, oggetto di analisi, risulta utile, ai fini del presente lavoro a definire gli ultimi approfondimenti pianificatori in materia di trasporti effettuati dalla Regione Sardegna.

L'anno a cui vengono riferite le previsioni finali e il progetto del nuovo assetto dei trasporti è il 2021, che assume dunque la funzione di "anno obiettivo".

L'obiettivo strategico del PRT è la costruzione di un "Sistema di Trasporto Regionale" attraverso cui affermare un diverso approccio culturale alla mobilità, una pianificazione integrata di infrastrutture e servizi ed un generale innalzamento del livello complessivo degli interventi regionali nel settore.

Tale approccio culturale alla mobilità attribuisce la corretta dimensione strategica ed economica al settore dei trasporti nel quadro delle politiche di sviluppo economico, sociale e ambientale dell'intero territorio regionale:

- » internazionalizzazione della Sardegna;
- » valorizzazione dell'insularità;
- » rottura dell'isolamento delle aree interne;
- » accessibilità diffusa;
- » mobilità sostenibile nei centri urbani e nelle aree a forte concentrazione turistica.

L'obiettivo di sviluppare una pianificazione integrata dei trasporti può essere perseguito attraverso l'attuazione della necessaria integrazione tra sistema economico-territoriale e sistema dei trasporti, ma anche dell'integrazione fisica, funzionale, organizzativa e gestionale tra le diverse componenti del sistema dei trasporti.

#### 3.4.1.1 Gli obiettivi

Gli interventi sul sistema dei trasporti previsti nella proposta di PRT della Regione Sardegna devono garantire il diritto universale alla mobilità delle persone e delle merci, che si sostanzia nel:

- » garantire elevati livelli di accessibilità per le persone e per le merci che intendono spostarsi sulle relazioni sia interregionali (Sardegna/Continente) che intraregionali (all'interno della Sardegna al fine di conseguire ricadute anche di natura economica, territoriale e sociale);
- » rendere più accessibile il sistema a tutte le categorie fisiche e sociali, e in particolare alle fasce più deboli e marginali in qualsiasi parte del territorio siano localizzate;
- » assicurare elevata affidabilità e sicurezza al sistema;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto riducendo il consumo energetico, le emissioni inquinanti, gli impatti sul territorio specie in quei contesti di particolare pregio, paesistico e ambientale e storico architettonico;
- » contribuire a governare le trasformazioni legate ai riassetti territoriali, intervenendo, in combinazione con altre iniziative, sui fenomeni di migrazione insediativa, quali lo spopolamento delle aree interne e la deurbanizzazione delle due concentrazioni urbane di Cagliari e Sassari.

Il rilancio del trasporto deve avvenire seguendo tre direttrici fondamentali:

- » il governo del sistema;
- » l'infrastrutturazione;
- » la progettazione dei servizi e l'intermodalità.

#### 3.4.1.2 Il progetto del sistema stradale

La rete viaria fondamentale e di 1° livello regionale è oggetto di un ampio processo di adeguamento e ammodernamento indirizzato in particolare verso:

- » il completamento e la riqualificazione degli archi del corridoio plurimodale Sardegna-Continente (rete fondamentale-asse insulare) per l'integrazione con le reti nazionale ed europea;
- » il consolidamento dell'attuale dotazione infrastrutturale che esalti e renda più netta la funzione reticolare (di macro e micro accessibilità) del sistema dei collegamenti e delle relazioni con i nodi di interscambio con l'esterno.

Il progetto del sistema stradale definito nel presente PRT propone la realizzazione di un complesso di collegamenti viari di livello fondamentale, primario (I livello regionale) e secondario (II livello regionale) per:

- » il completamento degli archi del corridoio plurimodale Sardegna-Continente di integrazione nazionale ed europea;
- » la strutturazione delle connessioni tra i capoluoghi di Provincia e gli insediamenti residenziali e produttivi di più rilevante importanza regionale, nonché delle relazioni di integrazione fascia costiera-zone interne.

Lo schema di assetto, che da ciò deriva, costituisce l'armatura stradale di supporto alla rete a maglie larghe di livello nazionale ed alla rete di base a supporto del progetto nodo Regione-piattaforma logistica.

Pertanto, sulla base della rete a maglie larghe di integrazione europea, nazionale e regionale, la rete stradale di livello fondamentale della Regione Sardegna risulta individuata dalle:

- » S.S.131 Carlo Felice, Cagliari, Sanluri, Oristano, Sassari e Porto Torres;
- » S.S.130, S.P. 85 e S.P.2, Cagliari-Decimo-Iglesias-Carbonia;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
CA366	Progetto Definitivo  <i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » S.S.131 DCN Oristano-Abbasanta, Nuoro, Olbia;
- » S.S.291 Nuova Sassari-Alghero;
- » S.S.597 e S.S.199 Sassari, Olbia e collegamento con Golfo Aranci;
- » S.S.125, S.S.133 e S.S.133bis (60,8 km): Olbia (dall'innesto S.P.16 per Golfo Aranci-Arzachena-Palau-Santa Teresa Gallura);
- » S.S.125 Cagliari-Tortolì-Arbatax;
- » S.S.389/198 Tortolì-Lanusei-Nuoro;
- » S.S.195 – Dorsale Casic – Nuova Circonvallazione esterna di Cagliari.

Per questa viabilità, il PRT prevede si debbano garantire livelli di funzionalità di tipo autostradale, con sezioni tipo B strade extraurbane principali (D.M. 5.11.2001) con velocità di progetto (VdP) compresa fra 70 e 120 km/h, fatta eccezione per la S.S. 125 Cagliari-Tortolì (tratto Terra Mala-Tortolì) e le S.S. 389 e 198 e la Palau –Arzachena – Santa Teresa Gallura, alle quali sono state assegnate, nelle realizzazioni in corso, caratteristiche di strada tipo C (D.M. 5.11.2001) con velocità di progetto (VdP) compresa fra 60 e 100 km/h. Con queste caratteristiche, su tale rete viene assicurata un'accessibilità dai capoluoghi di Provincia ai centri di interscambio con l'esterno, e tra loro, all'interno dell'isocrona delle 2h e 40min.

Alcuni degli interventi necessari al completamento di questa rete di livello fondamentale stati inseriti nella Legge Obiettivo (S.S. 131, S.S. 291, S.S. 125).

Per il completamento di questo livello fondamentale, il PRT propone che si intervenga su:

- » l'ultimo tratto della S.S. 131;
- » il raddoppio della circonvallazione di Olbia sulla S.S. 131 DCN;
- » alcuni tratti di connessione alla S.S. 125 del porto e dell'aeroporto di Olbia e del porto di Golfo Aranci compresa la circonvallazione dell'omonimo Comune;
- » il completamento della S.S. 291;
- » la S.S. 597 – 199 Sassari –Olbia;
- » completamento della S.S.125 nel tratto Cagliari-Tortolì;
- » il collegamento S.S. 389/198 Lanusei-Tortolì;
- » il completamento dell'itinerario Olbia-Arzachena-Palau-Santa Teresa. Gli interventi su questo itinerario prevedono, tra l'altro, **il collegamento Arzachena – Palau - Santa Teresa con una nuova strada di caratteristiche tipo C1;**
- » il completamento dell'itinerario di livello fondamentale Cagliari – Capoterra – Pula;
- » il completamento della nuova circonvallazione di Cagliari;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
CA366	Progetto Definitivo  <i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » il completamento dell'itinerario Cagliari – Iglesias – S.S. 130 – Carbonia;
- » raccordo dell'itinerario Sassari –Olbia alla circonvallazione di Mores attraverso il nodo ferrovia di Chilvani;
- » sistemazione della S.P. 27 tra Tortolì e Lanusei.

### 3.5 ANALISI DELLA PIANIFICAZIONE A VALENZA AMBIENTALE

#### 3.5.1 PAI - Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico

##### 3.5.1.1 Stato di attuazione

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)<sup>5</sup> è redatto ai sensi della legge n. 183/1989 e del decreto-legge n. 180/1998, con le relative fonti normative di conversione, modifiche ed integrazioni, ed è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione Sardegna n.67 del 10.07.2006 con tutti i suoi elaborati descrittivi e cartografici. Il PAI si applica all'intero bacino idrografico unico regionale, il che corrisponde all'intero territorio regionale comprese le isole minori, suddiviso in sette sottobacini ai sensi della Deliberazione della Giunta regionale n.45/57 del 30 ottobre 1990.

Con il Decreto del Presidente della Regione n.121 del 10/11/2015 pubblicato sul BURAS n.58 del 19/12/2015, in conformità alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 43/2 del 01/09/2015, sono state approvate le modifiche agli articoli 21,22 e 30 delle NA, l'introduzione dell'articolo 30\_bis e l'integrazione del nuovo Titolo V, recante "Norme in materia di coordinamento tra il PAI e il Piano di Gestione del rischio alluvioni (PGRA)". In recepimento di tali integrazioni, è stato pubblicato il nuovo Testo Coordinato delle N.A. del PAI aggiornato a giugno 2020<sup>6</sup>.

##### 3.5.1.2 Struttura del PAI

Il PAI rappresenta uno strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo ai fini della pianificazione e programmazione delle azioni e delle norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, oltre che alla prevenzione del rischio idrogeologico individuato sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio regionale.

Come stabilito dal comma 4 dell'art. 4 delle NA, ha valore di piano territoriale di settore e, vista la finalità di salvaguardia di persone, beni, ed attività dai pericoli e dai rischi idrogeologici, è prevalente sui piani e sui programmi di settore di livello regionale.

<sup>5</sup> Il sito dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna è consultabile al sito Internet: <https://www.regione.sardegna.it/index.php?xsl=510&s=149037&v=2&c=8376&t=1&tb=8374&st=13&slu=1>

<sup>6</sup> Il nuovo Testo Coordinato delle NA del PAI è consultabile all'indirizzo Internet: [https://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_328\\_20200928132733.pdf](https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_328_20200928132733.pdf)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3.5.1.3 La finalità del PAI

Il PAI stabilisce che, nelle aree di pericolosità idraulica e di pericolosità da frana individuate, si debba:

- » garantire adeguati livelli di sicurezza territoriale di fronte al verificarsi di eventi idrogeologici e tutelare quindi le attività umane, i beni economici e il patrimonio ambientale e culturale esposti a potenziali danni;
- » inibire attività e gli interventi capaci di ostacolare il processo verso un adeguato assetto idrogeologico di tutti i sottobacini oggetto del piano;
- » costituire condizioni di base per avviare azioni di riqualificazione degli ambienti fluviali e di riqualificazione naturalistica o strutturale dei versanti in dissesto;
- » stabilire disposizioni generali per il controllo della pericolosità idrogeologica diffusa in aree non perimetrate direttamente dal piano;
- » impedire l'aumento delle situazioni di pericolo e delle condizioni di rischio idrogeologico esistenti alla data di approvazione del piano;
- » evitare la creazione di nuove situazioni di rischio attraverso prescrizioni finalizzate a prevenire effetti negativi di attività antropiche sull'equilibrio idrogeologico dato, rendendo compatibili gli usi attuali o programmati del territorio e delle risorse con le situazioni di pericolosità idraulica e da frana individuate dal piano;
- » rendere armonico l'inserimento del PAI nel quadro della legislazione, della programmazione e della pianificazione della Regione Sardegna attraverso opportune previsioni di coordinamento;
- » offrire alla pianificazione regionale di protezione civile le informazioni necessarie sulle condizioni di rischio esistenti;
- » individuare e sviluppare il sistema degli interventi per ridurre o eliminare le situazioni di pericolo e le condizioni di rischio, anche allo scopo di costituire il riferimento per i programmi triennali di attuazione del PAI;
- » creare la base informativa indispensabile per le politiche e le iniziative regionali in materia di de-localizzazioni e di verifiche tecniche da condurre sul rischio specifico esistente a carico di infrastrutture, impianti o insediamenti.

### 3.5.1.4 Il concetto di rischio definito dal PAI

#### Rischio idraulico

Secondo la notazione usuale, il Rischio Idraulico, Ri, è definito come il prodotto di tre fattori secondo l'espressione:

$$R_i = H_i E V$$

Ri = rischio idraulico totale, quantificato secondo 4 livelli riportati in Tabella IX, dove sono evidenziati gli estremi superiori delle classi.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Hi = pericolosità (natural Hazard) ossia la probabilità di superamento della portata al colmo di piena; in accordo al DPCM 29/09/98 è ripartita in 4 livelli, pari a 0.02, 0.01, 0.005, 0.002, che corrispondono ai periodi di ritorno (T) di 50, 100, 200 e 500 anni.

Pericolosità		Frequenza (1/T)	Periodo di ritorno (T anni)
H <sub>i1</sub>	bassa	0.002	500
H <sub>i2</sub>	moderata	0.005	200
H <sub>i3</sub>	alta	0.010	100
H <sub>i4</sub>	molto alta	0.020	50

Figura 3-5 – Relazione tra pericolosità, frequenza e periodo di ritorno nei fenomeni di piena.

E = elementi a rischio; ai sensi del citato DPCM sono costituiti da persone e cose suscettibili di essere colpiti da eventi calamitosi.

V = vulnerabilità intesa come capacità a resistere alle sollecitazioni indotte dall'evento e quindi dal grado di perdita degli elementi a rischio E in caso del manifestarsi del fenomeno.

Rischio idraulico			Descrizione degli effetti
Classe	Intensità	Valore	
R <sub>i1</sub>	Moderato	≤ 0,002	danni sociali, economici e al patrimonio ambientale marginali
R <sub>i2</sub>	Medio	≤ 0,005	sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche
R <sub>i3</sub>	Elevato	≤ 0,01	sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale
R <sub>i4</sub>	Molto elevato	≤ 0.02	sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione delle attività socio-economiche

Figura 3-6 - Descrizione delle classi di rischio idraulico e loro quantificazione

### Rischio di frana

Analogamente alla definizione del rischio idraulico, il rischio di frana è definito come prodotto fra la pericolosità Hg dei fenomeni di dissesto, la presenza sul territorio di elementi a rischio E e la loro vulnerabilità V.

$$R_g = H_g E V$$

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Anche per il rischio di frana totale R<sub>g</sub> si è operata una quantificazione secondo 4 livelli.

Rischio di frana totale			Descrizione degli effetti
Classe	Intensità	valore	
R <sub>g1</sub>	Moderato	≤ 0.25	danni sociali, economici e al patrimonio ambientale marginali
R <sub>g2</sub>	Medio	≤ 0,50	sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità del personale, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche
R <sub>g3</sub>	Elevato	≤ 0,75	sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale
R <sub>g4</sub>	Molto elevato	≤ 1.00	sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, la distruzione delle attività socio-economiche

Figura 3-7 - Descrizione delle classi di rischio di frana e loro quantificazione

H<sub>g</sub> = La pericolosità geologica, al contrario della definizione di pericolosità idraulica, è di non agevole definizione in quanto risulta spesso non quantificabile la frequenza di accadimento di un evento franoso. Per tale motivo si è assunta una suddivisione della pericolosità in quattro classi.

Classe	Intensità	Valore	Descrizione
Hg0	Nulla	0	Aree non soggette a fenomeni franosi con pericolosità assente e con pendenze < 20%;
Hg1	Moderata	0,25	aree con pericolosità assente o moderata e con pendenze comprese tra il 20% e il 35% con copertura boschiva limitata o assente; aree con copertura boschiva con pendenze > 35%
Hg 2	Media	0,50	aree con pericolosità media con fenomeni di dilavamento diffusi, frane di crollo e/o scivolamento non attive e/o stabilizzate, con copertura boschiva rada o assente, e con pendenze comprese tra 35 e 50%, falesie lungo le coste
Hg3	Elevata	0,75	aree con pericolosità elevata con pendenze >50% ma con copertura boschiva rada o assente; frane di crollo e/o scorrimento quiescenti, fenomeni di erosione delle incisioni vallive. Fonti di scavo instabili lungo le strade; aree nelle quali sono inattività o sono state svolte in passato attività minerarie che hanno dato luogo a discariche di inerti, cave a cielo aperto, cavità sotterranee con rischio di collasso del terreno e/o subsidenza (i siti minerari dismessi inseriti nella Carta della pericolosità di frana); aree interessate in passato da eventi franosi nelle quali sono stati eseguiti interventi di messa in sicurezza
Hg4	Molto elevata	1	aree con pericolosità molto elevate con manifesti fenomeni di instabilità attivi o segnalati nel progetto AVI o dagli Enti Locali interpellati o rilevate direttamente dal Gruppo di lavoro

Figura 3-8 - Classi di pericolosità (H<sub>g</sub>) e quantificazione lineare nell'intervallo [0,1]

E = E elementi a rischio, sono definiti comunemente alla parte idraulica.

V = La vulnerabilità, è definita similmente alla parte idraulica e valgono le medesime considerazioni precedentemente espresse.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3.5.1.5 Ambito di applicazione del Piano

Il PAI si applica sull'intero bacino idrografico regionale e, a tal proposito:

- » prevede linee guida, indirizzi, azioni settoriali, norme tecniche e prescrizioni generali per la prevenzione dei pericoli e dei rischi idrogeologici nel bacino idrografico unico regionale e nelle aree di pericolosità idrogeologica;
- » disciplina le aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4), elevata (Hi3), media (Hi2) e moderata (Hi1) perimetrate nei territori dei Comuni indicati nell'Allegato A;
- » disciplina le aree di pericolosità da frana molto elevata (Hg4), elevata (Hg3), media (Hg2) e moderata (Hg1) perimetrate nei territori dei Comuni indicati nell'Allegato B;

Inoltre, al fine di identificare ambiti e criteri di priorità tra gli interventi di mitigazione dei rischi idrogeologici, il Piano definisce le seguenti tipologie di aree a rischio idrogeologico ricomprese nelle aree di pericolosità idrogeologica:

- » aree a rischio idraulico (Titolo 3, Capo 1 delle NA), suddivise in aree a rischio "molto elevato" (Ri4), "elevato" (Ri3), "medio" (Ri2) e "moderato" (Ri1) indicati nell'Allegato C;
- » aree a rischio di frana (Titolo 3, Capo 2 delle NA), suddivise in aree a rischio "molto elevato" (Rg4), "elevato" (Rg3), "medio" (Rg2) e "moderato" (Rg1) indicati nell'Allegato D.

### 3.5.1.6 Valutazione della coerenza dell'Opera con il PAI

Le perimetrazioni individuate nell'ambito del P.A.I. delimitano le aree caratterizzate da elementi di pericolosità idrogeologica, dovute a instabilità di tipo geomorfologico o a problematiche di tipo idraulico, sulle quali si applicano le norme di salvaguardia contenute nelle Norme di Attuazione del Piano. Queste ultime si applicano anche alle aree a pericolosità idrogeologica le cui perimetrazioni derivano da studi di compatibilità geologica-geotecnica e idraulica, predisposti ai sensi dell'art.8 comma 2 delle suddette Norme di Attuazione, e rappresentate su strati informativi specifici.

Dalla consultazione delle mappe di pericolosità da frana, ad oggi pubblicate sul geoportale SardegnaMappe (<https://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameppe/?map=pai>), in fase di valutazione di coerenza con il piano in esame, è emerso quanto segue.

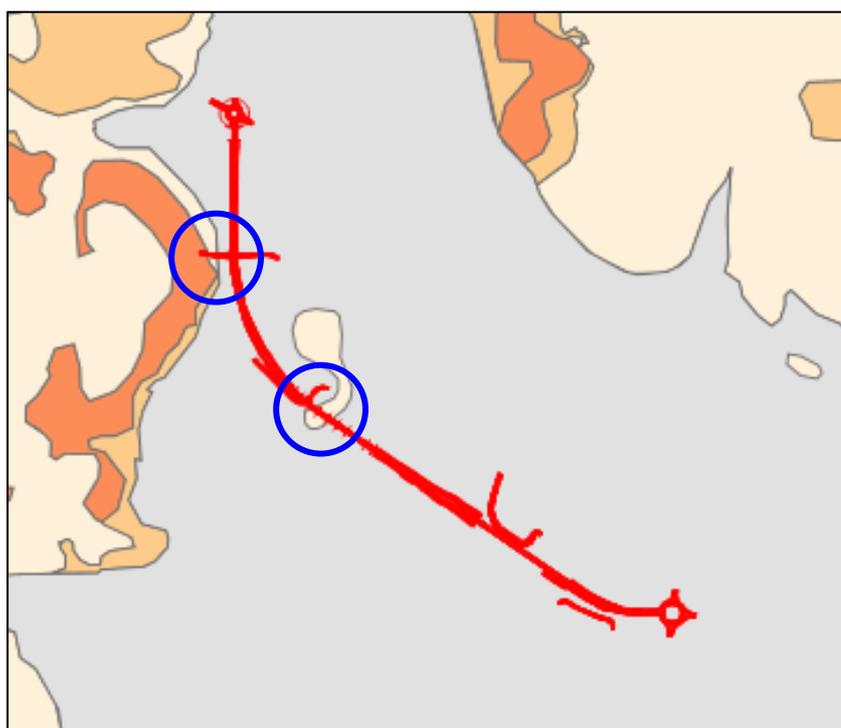
Per quanto riguarda la pericolosità da frana, il tracciato di progetto interferisce con le aree di pericolo definite dal PAI, in 5 punti così distribuiti:

- » 2 punti nella tratta meridionale, nei pressi dell'abitato di Arzachena, come si evince dalla Figura 3-10. Nei suddetti punti il tracciato interseca un'area a pericolosità da frana moderata Hg1, nei pressi del viadotto VI-02, e un'area in parte a pericolosità da frana moderata Hg1 e in parte a pericolosità molto elevata Hg4;

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » 3 punti nella tratta settentrionale, come riportato in Figura 3-11. Nei suddetti punti il tracciato interseca delle aree a pericolosità da frana moderata Hg1.

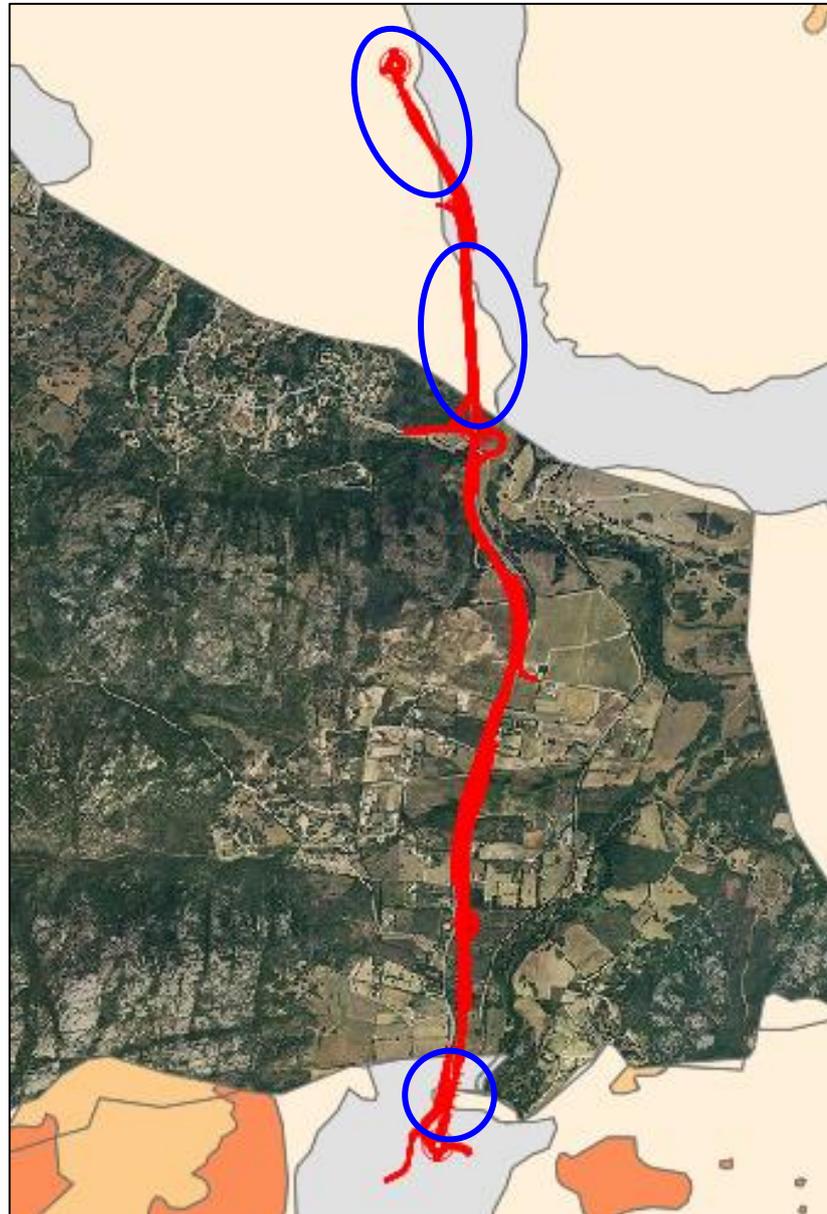
Per quel che concerne la pericolosità idraulica si rimanda a quanto descritto nel capitolo successivo, inerente al PGRA.



**Pericolo Geomorfologico (Rev. Dic\_22)**

- Hg0 - {Aree studiate non soggette a potenziali fenomeni franosi}
- Hg1 - {Aree a pericolosità da frana Moderata}
- Hg2 - {Aree a pericolosità da frana Media}
- Hg3 - {Aree a pericolosità da frana Elevata}
- Hg4 - {Aree a pericolosità da frana Molto elevata}

Figura 3-9 - Inquadramento territoriale con riferimento alle classi di pericolosità da frana definite dal PAI, ad oggi riportate sul Geoportale "SardegnaMappe".



**Pericolo Geomorfologico (Rev. Dic\_22)**

- Hg0 - {Aree studiate non soggette a potenziali fenomeni franosi}
- Hg1 - {Aree a pericolosità da frana Moderata}
- Hg2 - {Aree a pericolosità da frana Media}
- Hg3 - {Aree a pericolosità da frana Elevata}
- Hg4 - {Aree a pericolosità da frana Molto elevata}

Figura 3-10 - Inquadramento territoriale con riferimento alle classi di pericolosità da frana definite dal PAI, ad oggi riportate sul Geoportale "SardegnaMappe".

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3.5.2 PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni

#### 3.5.2.1 Stato di attuazione

Il Piano di Gestione del Rischio di alluvioni, previsto dalla Direttiva 2007/60/CE e dal D.Lgs. 49/2010 è finalizzato alla riduzione delle conseguenze negative sulla salute umana, sull'ambiente e sulla società derivanti dalle alluvioni.

Nel Distretto idrografico della Sardegna il primo Piano di gestione è stato adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale con delibera n. 1 del 25.02.2010. Successivamente, con delibera n. 1 del 3.6.2010, è stata adottata la prima revisione del Piano di Gestione per tener conto dei risultati delle consultazioni pubbliche e delle prescrizioni derivanti dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

La Direttiva prevede per il Piano di Gestione un processo di revisione continua ed in particolare stabilisce che lo stesso piano venga sottoposto a riesame e aggiornamento entro il 22 dicembre 2015 e, successivamente, ogni 6 anni.

La Direttiva stabilisce inoltre che gli Stati membri devono promuovere la partecipazione attiva di tutte le parti interessate all'attuazione della Direttiva stessa, in particolare all'elaborazione, al riesame e all'aggiornamento dei piani di gestione dei bacini idrografici.

La prima versione del PGRA della Sardegna è stata approvata con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 2 del 15/03/2016 e con DPCM del 27 ottobre 2016 pubblicato sulla GURI n. 30 del 6 febbraio 2017.

#### Secondo ciclo di pianificazione per il PGRA

Con la Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 14 del 21/12/2021 è stato approvato il Piano di gestione del rischio di alluvioni della Sardegna per il secondo ciclo di pianificazione.

Con tale atto, oltre agli adempimenti previsti dalla normativa sovraordinata, si completa il procedimento di approvazione degli studi di cui all'allegato B della Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 10 del 3/6/2021.

Nella stessa seduta del 21/12/2021 il Comitato Istituzionale ha approvato, con la deliberazione n. 16 l'aggiornamento del Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna, giunto al suo terzo ciclo di pianificazione.

#### 3.5.2.2 Finalità del piano

L'obiettivo generale del PGRA è la riduzione delle conseguenze negative derivanti dalle alluvioni sulla salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali. Esso individua strumenti operativi e azioni di governance finalizzati alla gestione preventiva e alla riduzione delle potenziali conseguenze negative degli eventi alluvionali sugli elementi esposti; deve quindi tener

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

conto delle caratteristiche fisiche e morfologiche del distretto idrografico a cui è riferito, e approfondire conseguentemente in dettaglio i contesti territoriali locali.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni è uno strumento trasversale di raccordo tra piani di settore locali e generali, ha carattere pratico e operativo ma anche informativo, conoscitivo e divulgativo, ed è finalizzato a garantire la gestione completa dei diversi aspetti organizzativi e pianificatori correlati con la gestione degli eventi alluvionali. La predisposizione dei PGRA, in accordo con quanto specificato dall'art.7.3 della Direttiva, deve quindi riguardare tutti gli aspetti della gestione del rischio quali la prevenzione, la protezione e la preparazione, comprese le previsioni di piena e i sistemi di allertamento.

### 3.5.2.3 Le mappe della Pericolosità e del Rischio di Alluvioni

Le mappe di pericolosità e rischio del PGRA per il presente secondo ciclo di pianificazione sono aggiornate al 24 settembre 2020, data di approvazione del PSFF quale variante al PAI, come definito dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 94 del 16 settembre 2020 pubblicato sul B.U.R.A.S. n. 48 del 24/09/2020.

A tal proposito si sottolinea che da un punto di vista giuridico e vincolistico sono da ritenersi vigenti anche tutte le varianti e gli studi redatti ai sensi degli artt. 8 c. 2, 24 c. 6 e 44 delle N.A. del PAI approvati successivamente al 24 settembre 2020, anche qualora questi non dovessero risultare ancora recepiti nella rappresentazione cartografica a corredo del PAI/PGRA.

Per la predisposizione delle mappe di pericolosità nel secondo ciclo di pianificazione sono state prese in considerazione le seguenti APSFR:

- » Perimetrazioni individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) con aggiornamento alle varianti approvate fino al 24 settembre 2020;
- » Perimetrazioni individuate dal Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) su 57 aste principali del Distretto regionale della Sardegna considerate principali ai fini delle criticità idrogeologiche;
- » Aree interessate dall'evento "Cleopatra" del novembre 2013;
- » Perimetrazioni derivate dagli studi comunali di assetto idrogeologico predisposti ai sensi dell'art. 8 c. 2 delle Norme di Attuazione del PAI;
- » Perimetrazioni derivate dagli "Scenari di intervento strategico e coordinato – Stato attuale", predisposti ai sensi dell'art. 44 delle NA del PAI per 21 aste fluviali principali.

Al fine di definire e aggiornare le classi di pericolosità idraulica stata effettuata un'operazione di correlazione tra le fasce perimetrate dal PSFF e le aree di pericolosità del PAI sulla base del tempo di ritorno (TR) associato. In particolare, anche alla Fascia "A2" (TR = 2 anni) del PSFF, così come per la Fascia "A50" (TR = 50 anni), è stata attribuita la pericolosità Hi4 del PAI, ereditando dunque lo stesso cromatismo nella rappresentazione cartografica una volta inserita nello strato informativo del PAI. Tuttavia, i poligoni derivanti dal PSFF e classificati nel PSFF originario come fasce A2 e A50 sono stati mantenuti separati anche nello

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

shapefile del PAI in fase di aggiornamento, al fine di conservare l'informazione del differente tempo di ritorno con l'inserimento di un apposito campo (TR) nella tabella attributi.

Fascia (PSFF)	TR (anni)	Corrispondenza Hi (PAI)
A2	2	Hi4
A50	50	
B100	100	Hi3
B200	200	Hi2
C	500	Hi1

Figura 3-11 – Tabella di correlazione tra le fasce del PSFF e le aree di pericolosità del PAI in funzione del Tempo di Ritorno.

#### 3.5.2.4 Valutazione della coerenza dell'Opera con il PAI

Dalla consultazione della mappe di pericolosità idraulica, ad oggi pubblicate sul geoportale Sardegna Mappe (<https://www.sardegnameoportale.it/webgis2/sardegnameppe/?map=pai>), in fase di valutazione di coerenza con il piano in esame, è emerso quanto segue.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, il tracciato di progetto interferisce con le aree di pericolo definite dal PGRA, in 5 punti così distribuiti:

- » 3 punti nella tratta meridionale, nei pressi dell'abitato di Arzachena, come si evince dalla Figura 3-12. Nei suddetti punti il tracciato interseca delle aree a pericolosità idraulica molto elevata Hi4;
- » 2 punti nella tratta settentrionale, come riportato in Figura 3-13. Nei suddetti punti il tracciato interseca delle aree a pericolosità idraulica media Hi2.

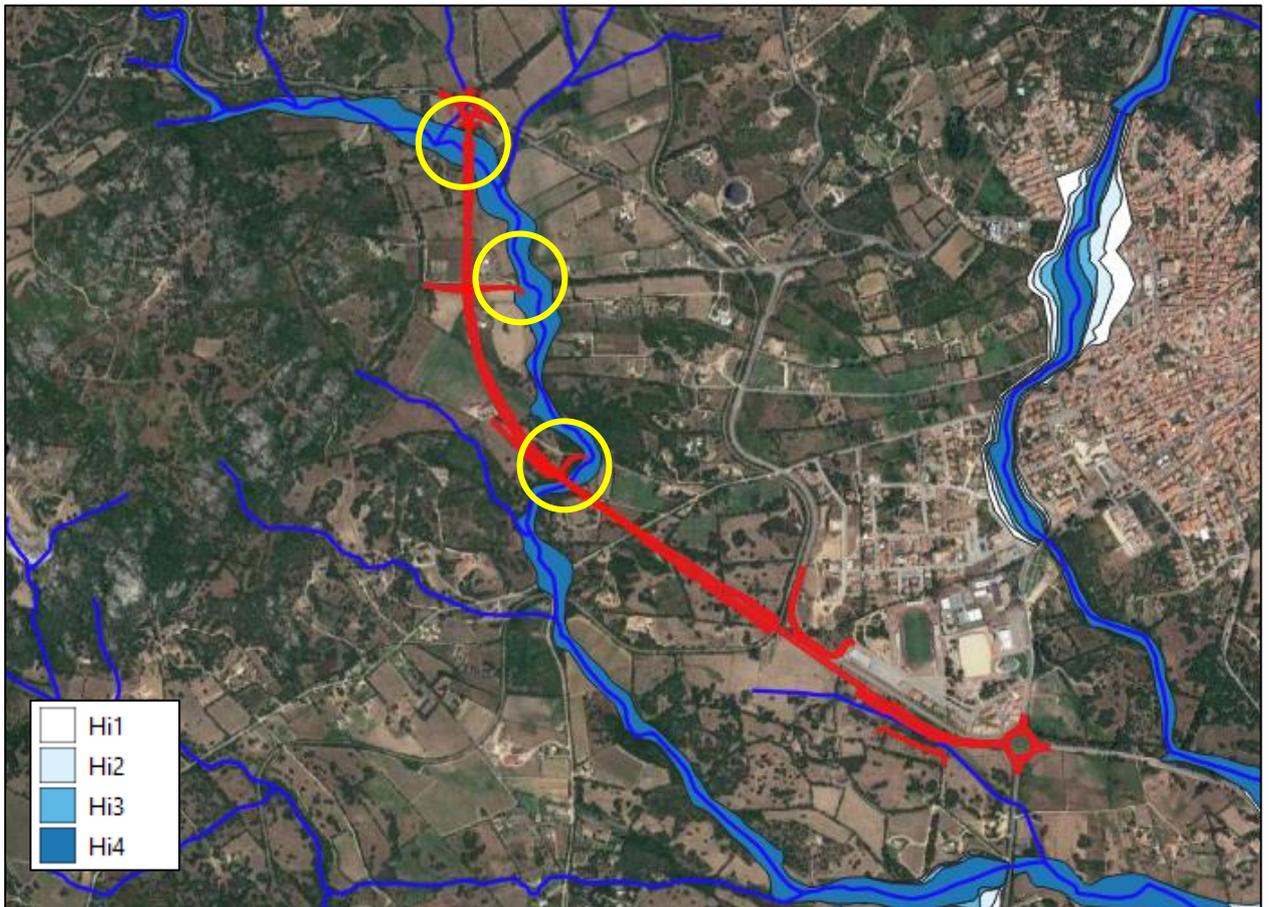
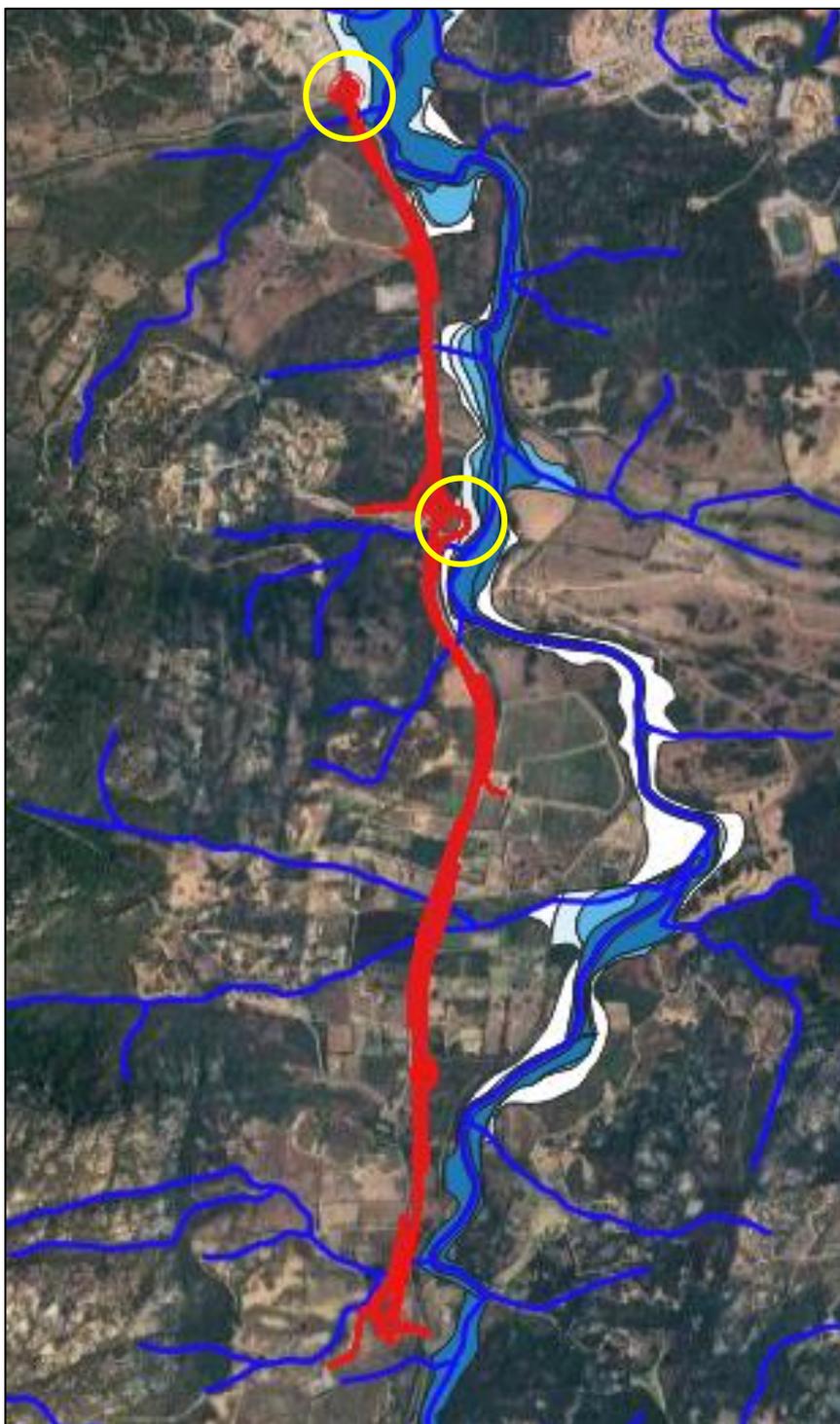


Figura 3-12 - Inquadramento territoriale con riferimento alle classi di pericolosità da alluvione definite dal PGRA, ad oggi riportate sul Geoportale "SardegnaMappe". In giallo sono evidenziati i punti di interferenza tra il tracciato di progetto e le aree di pericolosità idraulica definite dal PGRA.



*Figura 3-13 - Inquadramento territoriale con riferimento alle classi di pericolosità da alluvione definite dal PGRA, ad oggi riportate sul Geoportale "SardegnaMappe". In giallo sono evidenziati i punti di interferenza tra il tracciato di progetto e le aree di pericolosità idraulica definite dal PGRA.*

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3.5.3 Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF)

#### 3.5.3.1 Stato di attuazione

Il Servizio del Suolo dell'Assessorato dei LL.PP. della Regione Sardegna ha redatto le Linee Guida per la redazione del Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (PSFF) approvate con Delibera di Giunta Regionale n. 48/11 del 30/12/2003.

Con Delibera n.1 del 31.03.2011, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna ha adottato in via preliminare, ai sensi degli artt. 8 c.3 e 9 c.2 della L.R. n. 19 del 6.12.2006, il Progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (P.S.F.F.), costituito dagli elaborati elencati nell'allegato A alla delibera di adozione medesima.

Nell'ambito della redazione del P.S.F.F., è stato inoltre predisposto l'elaborato denominato "Linee Guida per la redazione del progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali – Integrazioni Metodologiche", (allegato B alla delibera di adozione preliminare del C.I. n. 1 del 31.03.2001), a cura della Direzione di Progetto e consulenza scientifica del P.S.F.F..

Con Delibera n.1 del 23.06.2011, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna ha revocato la deliberazione del C.I. n. 1 del 31.03.2011, di adozione preliminare del P.S.F.F. e definito una nuova procedura per l'adozione e l'approvazione finale.

Infine, a seguito dello svolgimento delle conferenze programmatiche, tenutesi nel mese di gennaio 2013, il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Sardegna ha adottato, con Delibera n.1 del 20.06.2013, in via definitiva il Progetto di Piano e, successivamente, con la Delibera n.2 del 17/12/2015 ha approvato in via definitiva e per l'intero territorio regionale, ai sensi dell'art.9 della LR 19/2006 (come da ultima modificata dalla LR 28/2015) il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali.

#### 3.5.3.2 Finalità del Piano

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183.

Tale documento, in base a quanto definito dall'articolo 1 delle Linee Guida per la redazione del PSFF<sup>7</sup>, ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.

Il Piano persegue gli obiettivi di settore, ai sensi dell'art. 3 e dell'art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183, con particolare riferimento alle lettere del medesimo art. 17:

<sup>7</sup> Le Linee Guida per la redazione del progetto di Piano Stralcio delle Fasce Fluviali, redatto dal Servizio del Suolo dell'Assessorato dei LL.PP. della Regione Sardegna ed approvate con Delibera di Giunta Regionale n.48/11 del 30/12/2003, sono consultabili presso l'indirizzo Internet: [http://www.regione.sardegna.it/documenti/1\\_327\\_20110413161857.pdf](http://www.regione.sardegna.it/documenti/1_327_20110413161857.pdf)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- a) in conformità a quanto previsto dall'articolo 2, il quadro conoscitivo organizzato ed aggiornato del sistema fisico, delle utilizzazioni del territorio previste dagli strumenti urbanistici comunali ed intercomunali, nonché dei vincoli, relativi al bacino, di cui al R.D.L. 30 dicembre 1923, n. 3267, ed alle Leggi 1° giugno 1939, n. 1089, e 29 giugno 1939, n. 1497, e loro successive modificazioni ed integrazioni;
- b) l'individuazione e la quantificazione delle situazioni, in atto e potenziali, di degrado del sistema fisico, nonché delle relative cause;
- c) le direttive alle quali devono uniformarsi la difesa del suolo, la sistemazione idrogeologica e idraulica e l'utilizzazione delle acque e dei suoli;
- i) la valutazione preventiva, anche al fine di scegliere tra ipotesi di governo e gestione tra loro diverse, del rapporto costi-benefici, dell'impatto ambientale e delle risorse finanziarie per i principali interventi previsti;
- l) la normativa e gli interventi rivolti a regolare l'estrazione dei materiali litoidi dal demanio fluviale, lacuale e marittimo e le relative fasce di rispetto, specificatamente individuate in funzione del buon regime delle acque e della tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni e dei litorali;
- m) l'indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici;
- s) le priorità degli interventi e il loro organico sviluppo nel tempo, in relazione alla gravità del dissesto.

Inoltre, costituisce un approfondimento e un'integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali e ambientali.

### 3.5.3.3 Definizione delle fasce di inondabilità

Le fasce di inondabilità, così come definite dall'art.3 delle Linee Guida, sono definite come porzioni di territorio costituite dall'alveo del corso d'acqua e dalle aree limitrofe caratterizzate da uguale probabilità di inondazione.

La delimitazione delle fasce si effettua in corrispondenza di portate di piena convenzionalmente stabilite in relazione al corrispondente tempo di ritorno. Le portate di massima piena annuali sono determinate in termini probabilistici corrispondenti a determinati valori del periodo di ritorno T, il quale fornisce una stima del valore di portata che può venire mediamente superato ogni T anni.

Sulla base delle portate al colmo di piena per stabiliti periodi di ritorno si dovrà effettuare quindi l'individuazione dell'estensione areale delle possibili inondazioni.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

La specifica articolazione delle fasce è conforme sia per le modalità di perimetrazione sia per il merito delle prescrizioni generali alle indicazioni del D.L. 180/98, convertito con modificazioni nella L. 267/98. L'articolazione delle aree inondabili in fasce si deve eseguire attraverso la suddivisione in aree ad alta, media e bassa probabilità di inondazione seguendo l'articolazione prevista in fase di salvaguardia dal citato D.L. 180/98.

Tale suddivisione può essere così espressa:

- » Fascia A: aree inondabili al verificarsi di eventi di piena con portata al colmo di piena corrispondente ad un periodo di ritorno equivalente a T=50 anni;
- » Fascia B: area esterna alla precedente ed inondabile al verificarsi di eventi di piena con portata al colmo corrispondente ad un periodo di ritorno pari a T=200 anni;
- » Fascia C: aree esterne alle precedenti ed inondabili al verificarsi di eventi con portata al colmo di piena corrispondente ad un periodo di ritorno uguale a T=500 anni e, nel caso siano più estese, comprendenti anche le aree storicamente inondate e quelle individuate mediante analisi geomorfologica.

Per quanto riguarda l'approccio metodologico, l'attività di delimitazione delle Fasce Fluviali ha seguito le Linee Guida per la redazione del PSFF; il differente livello di approfondimento del quadro conoscitivo definito per i corsi d'acqua principali, dove sono state condotte analisi geomorfologiche, idrologiche e idrauliche di dettaglio, rispetto a quello degli affluenti secondari (dove non sono state condotte verifiche idrauliche delle modalità di deflusso in corso di piena) ha suggerito due differenti criteri di tracciamento delle fasce fluviali.

Sui corsi d'acqua principali sono state individuate cinque fasce:

- » Fascia A\_2: aree inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=2 anni;
- » Fascia A\_50: aree inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=50 anni;
- » Fascia B\_100: aree esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=100 anni;
- » Fascia B\_200: aree esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento di piena con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=200 anni;
- » Fascia C: aree esterne alle precedenti, inondabili al verificarsi dell'evento con portata al colmo di piena corrispondente a periodo di ritorno T=500 anni e, nel caso siano più estese, comprendenti anche le aree storicamente inondate e quelle individuate mediante analisi geomorfologica.

Sui corsi d'acqua secondari è stata definita la fascia C o area di inondazione per piena catastrofica che, tracciata con criteri geomorfologici, rappresenta la regione fluviale potenzialmente oggetto di inondazione nel corso delle piene caratterizzate da un elevato tempo di ritorno (500 anni) e comunque di eccezionale gravità.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 3.5.3.4 Valutazione della coerenza dell'Opera con il PSFF

Come già evidenziato, l'area oggetto di studio ricade Bacino Idrografico del Liscia.

In riferimento alla pericolosità idraulica, relativa alle fasce di inondabilità definite dal PSFF, si rimanda a quanto già esplicitato nel paragrafo "3.5.2. PGRA – Piano di Gestione del Rischio Alluvioni".

## 4 INQUADRAMENTO VINCOLISTICO E VERIFICHE

### 4.1 PREMESSA

La finalità dell'analisi documentata nel presente paragrafo risiede nel verificare l'esistenza di interferenze fisiche tra le opere in progetto e le relative aree di cantiere con il sistema dei vincoli e delle tutele, quest'ultimo inteso con riferimento alle tipologie di beni nel seguito descritte rispetto alla loro natura e riferimenti normativi:

- » *Beni culturali di cui alla parte seconda del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii. (Codice dei beni Culturali e del Paesaggio, modificato con D. Lgs. 24.03.2006, n. 157) e segnatamente quelli di cui all'articolo 10 del citato decreto.*
- » *Beni paesaggistici di cui alla parte terza del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.. (Codice dei beni Culturali e del Paesaggio, modificato con D. Lgs. 24.03.2006, n. 157) e segnatamente ex artt. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" e 142 "Aree tutelate per legge"*
- » *Immobili ed aree sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico (art. 134, co. C del D.L.gs 42/04)*
- » *Aree naturali protette, così come definite dalla L 394/91, e aree della Rete Natura 2000*
- » *Vincolo idrogeologico di cui al R.D.3267/1923.*

La ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte dalle seguenti fonti conoscitive:

- » *Piano Paesaggistico Regionale – Sardegna Geoportale<sup>8</sup>, nel quale è possibile visualizzare gli shapefile degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico di cui all'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii., delle aree tutelate per legge di cui all'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. e dei beni tutelati dal Piano paesaggistico di cui all'art. 134 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii..*

<sup>8</sup> [http://www.sardegnaegeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree\\_tutelate](http://www.sardegnaegeoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=aree_tutelate)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

- » *Geoportale Nazionale*<sup>9</sup>, al fine di individuare la localizzazione delle Aree naturali protette ed aree della Rete Natura 2000.

## 4.2 BENI PAESAGGISTICI

I Beni Paesaggistici sono disciplinati dall'art. 134 del D.Lgs. n.42 del 2004, il quale sottopone a tutela le seguenti categorie di beni:

- a. gli immobili e le aree indicati all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141;
- b. le aree indicate all'articolo 142;
- c. gli immobili e le aree comunque sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

### 4.2.1 Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Articolo 136 del D.Lgs. n.42 del 2004)

Gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico, disciplinate ai sensi dell'art. 136 del D.Lgs. 42/2004, sono:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

I beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico sono quei beni e quelle aree individuati come vincoli ambientali e paesistici dalla L. 1497/1939 avente ad oggetto la protezione delle *bellezze naturali*.

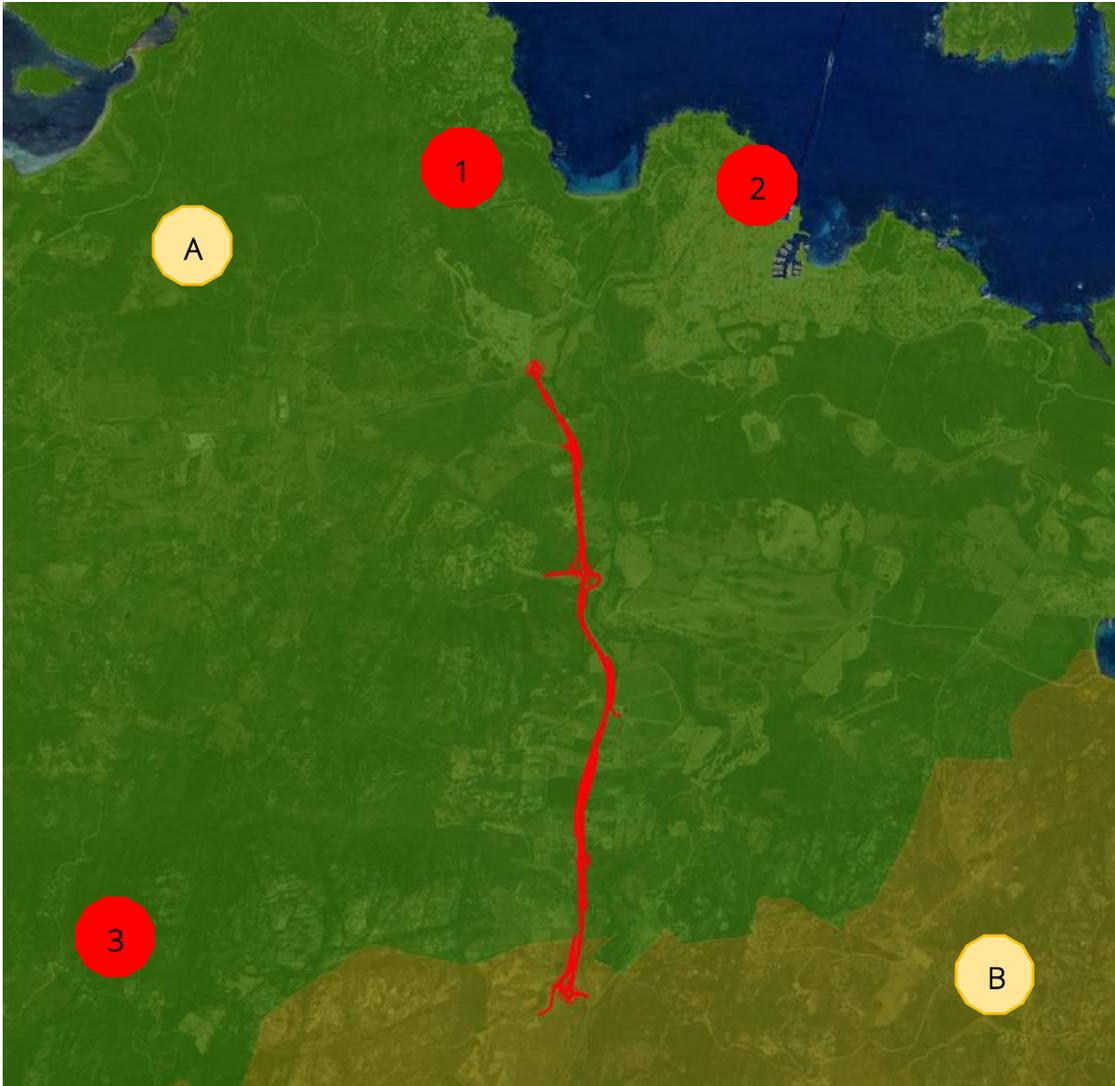
Nell'area di studio, in una fascia compresa entro i 3 km dall'intervento, sono presenti gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico indicati nella successiva tabella e rappresentati nelle figure che seguono in rapporto al progetto e al sistema di cantierizzazione previsto per la realizzazione degli interventi.

<sup>9</sup> <http://www.pcn.minambiente.it/viewerMobile/>

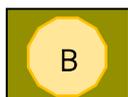
Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 4-1: Immobili e aree di notevole interesse pubblico

ID	COMUNE	DENOMINAZIONE	TIPOLOGIA	RAPPORTO CON IL PROGETTO	RAPPORTO CON LE AREE DI CANTIERE/NUOVE PISTE
1	Palau	Fortezza militare di Monte Al-tura (Declaratoria 26/05/1978)	Immobili di notevole interesse pubblico	Distanza minima 1,3 Km (Tratto Nord)	Distanza minima: 1,2 Km dal Cantiere Operativo CO-02
2	Palau	Edificio del XX sec. in Via Guerrazzi (D. n.41 del 30/01/2004)		Distanza minima 1,7 Km (Tratto Nord)	Distanza minima: 1,5 Km dal Cantiere Operativo CO-02
3	Palau	Stazzo Petraniedda e pertinenze agricole (D.M. 04/30/2000)		Distanza minima 2,5 Km (Tratto Nord)	Distanza minima: 2,1 Km dal Cantiere Base CB-02
4	Arzachena	Ex Municipio in Piazza Risorgimento (D. proposta 11/7/1995)		Distanza minima 1,1 Km (Tratto Sud)	Distanza minima: 1,3 Km dal' Area Tecnica AT-VI01
A	Palau	Palau - intero territorio comunale (senza banchine portuali)	Aree di notevole interesse pubblico	Progetto ricadente nell'area tutelata (Tratto Nord)	Cantiere e nuove piste ricadenti nell'area tutelata
B	Arzachena	Arzachena- intero territorio comunale		Progetto ricadente nell'area tutelata (Tratto Nord e Sud)	Cantiere e nuove piste ricadenti nell'area tutelata



Aree di notevole interesse pubblico Palau



Aree di notevole interesse pubblico Arzachena



Immobili di notevole interesse pubblico

Figura 4-1 Immobili e aree di notevole interesse pubblico: rapporto con il progetto (Tratto Nord)

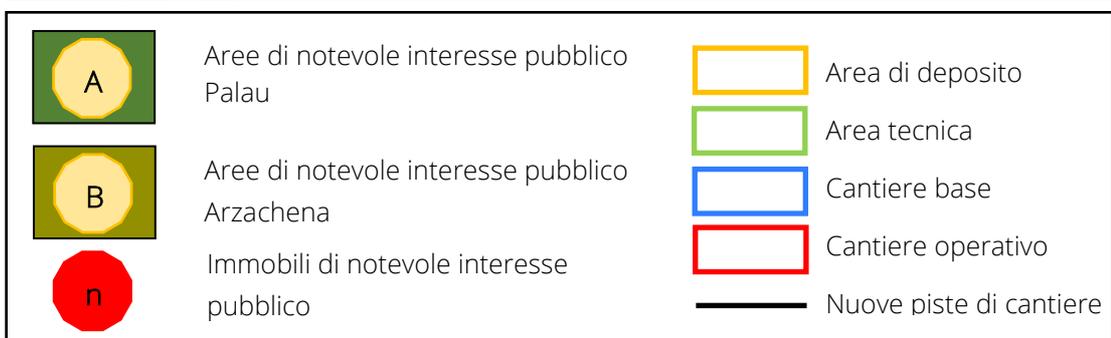
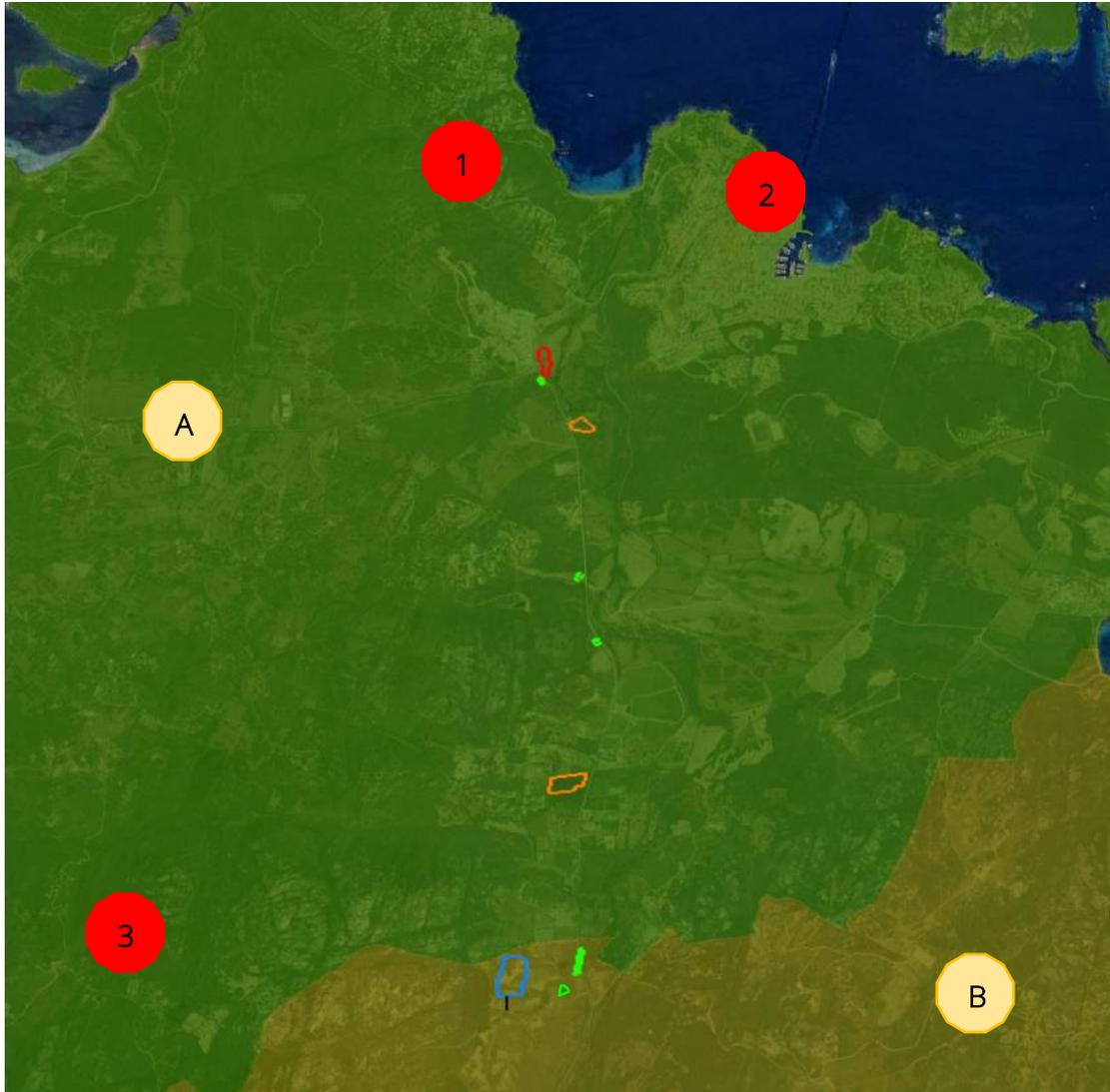
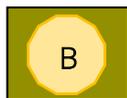
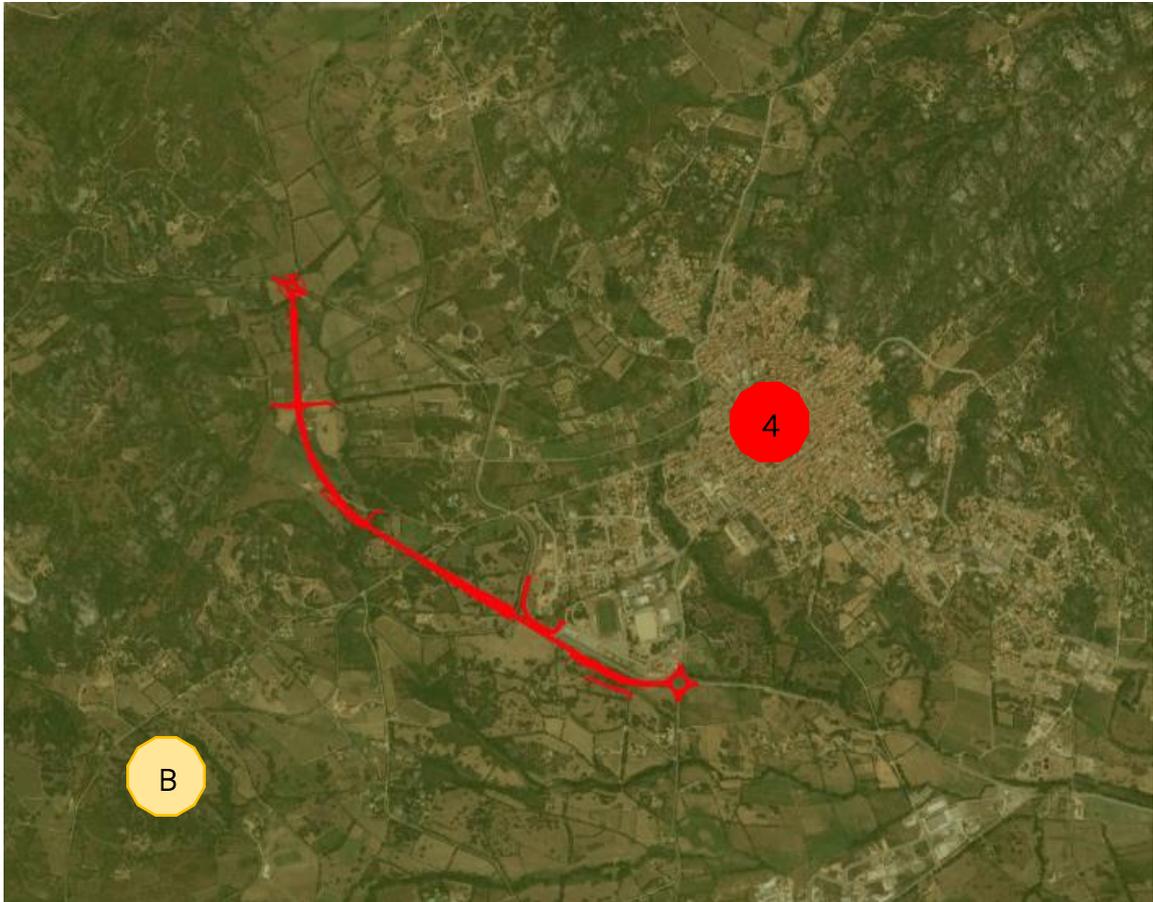


Figura 4-2 Immobili e aree di notevole interesse pubblico: rapporto con i cantieri (Tratto Nord)



Aree di notevole interesse pubblico Arzachena



Immobili di notevole interesse pubblico

*Figura 4-3 Immobili e aree di notevole interesse pubblico: rapporto con il progetto (Tratto Sud)*

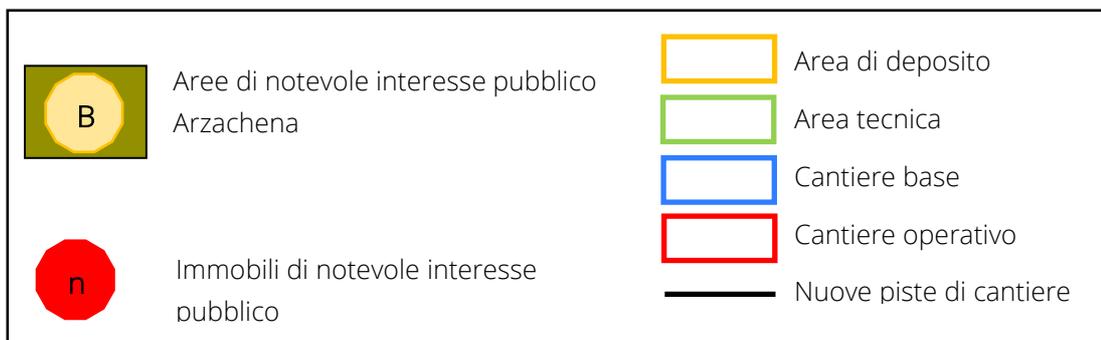
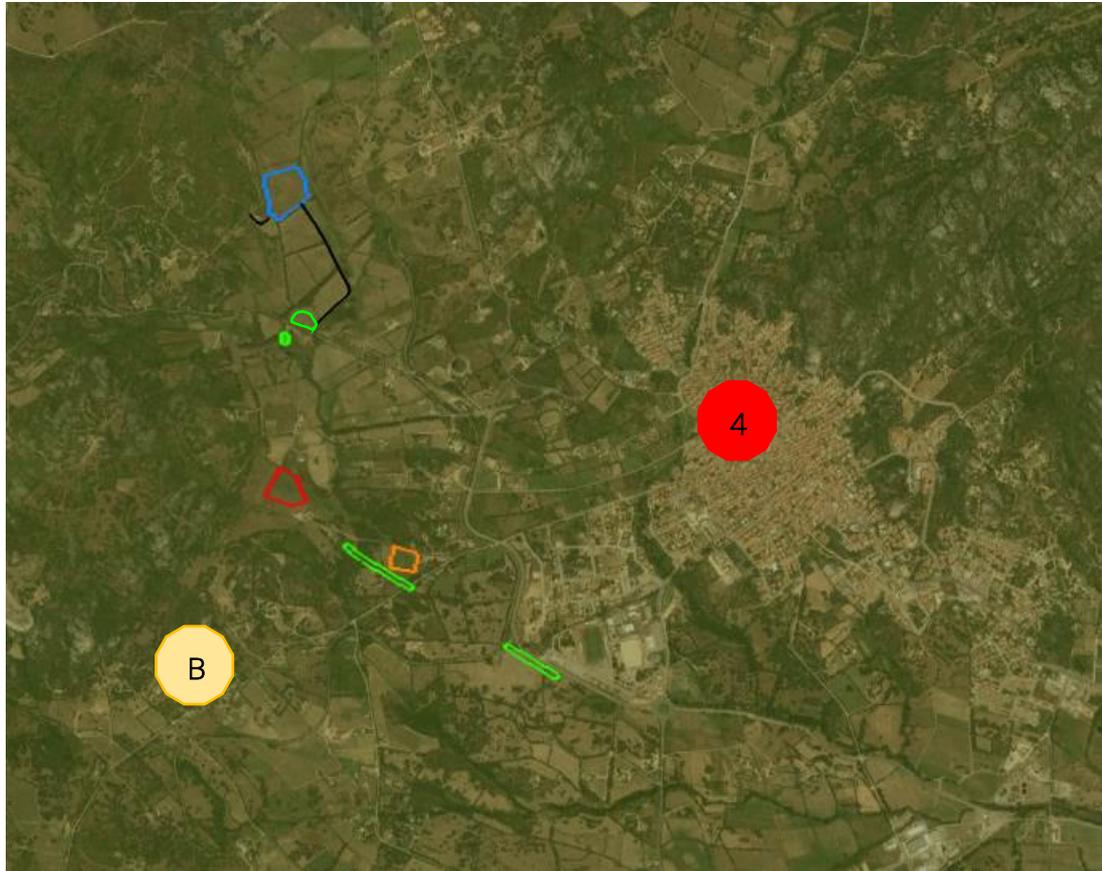


Figura 4-4 Immobili e aree di notevole interesse pubblico: rapporto con i cantieri (Tratto Sud)

Il tracciato in progetto attraversa il territorio comunale di Arzachena, dichiarato di notevole interesse pubblico con Decreto Ministeriale del 12/05/1966, pubblicato sulla G.U. n. 192 del 03/08/1966 L'intera zona ha notevole interesse pubblico perché "per la materia granitica con cui è formata la sua orografia, estremamente varia, scolpita dall'erosione di innumerevoli millenni di vento, che ha operato su forme già di per sé fantastiche, per la flora cespugliosa mediterranea e i boschi di ginepri vecchi di centinaia di anni, costituisce un tipico aspetto, fra i migliori della Gallura, offrendo inoltre una serie di quadri naturali di inenarrabile bellezza, ove infinite vedute di mare smeraldino variamente si annidano tra i ricami delle rocce grigie e rosate che spesso

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

*si alternano a decine di meravigliose spiagge sui fondi di vegetazione intatta, mentre l'interno del territorio è cosparso di tipici casolari galluresi che mirabilmente si inseriscono nel paesaggio, formando un complesso di cose immobili di valore estetico e tradizionale".*

Inoltre, per un breve tratto il tracciato in progetto ricade nel territorio comunale di Palau, dichiarato di notevole interesse pubblico con Decreto Ministeriale del 12/05/1966, pubblicato sulla G.U. n. 197 del 09/08/1966. L'intera zona ha notevole interesse pubblico perché *"comprende un territorio di particolare bellezza affacciato sul mare con una mirabile serie di promontori granitici, mentre l'entroterra conserva quasi intatto l'originale selvaggio incanto e tutta la suggestione di una natura mirabile per lo svolgimento orografico, le particolarità della flora e i meravigliosi panorami marini – costituiti dalle spettacolari vedute sulle isole dell'arcipelago de La Maddalena che gli fanno corona dal mare – offrendo, pertanto, un susseguirsi ininterrotto di quadri naturali del più alto valore".*

In merito alle aree di cantiere e alle piste di cantiere di nuova realizzazione, dalle precedenti immagini si evince che tutte ricadono nell'area vincolata, istituita ai sensi dell'art.136 del D.Lgs.42/04, corrispondente all'intero territorio comunale di Palau e di Arzachena.

Gli immobili di notevole interesse pubblico sono tutti situati ad una distanza di oltre 1 km dal tracciato in progetto, dalle aree di cantiere e dalle nuove piste di cantiere.

#### 4.2.2 Aree tutelate per legge (Art. 142 del D.Lgs. n. 42 del 2004)

Le aree tutelate per legge, come disciplinato dal D.Lgs. 42/2004, sono quelle categorie di beni introdotte dalla legge Galasso (Legge 8 agosto 1985, n. 431) e poi confermate nell'ordinamento, con modifiche, dal previgente Testo Unico dei Beni Culturali (D.Lgs. 490/99), i vincoli di carattere ricognitivo sono così classificati:

- » lett. a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- » lett. 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;
- » 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, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- » lett. d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;
- » lett. e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- » lett. f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- » lett. g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

- » lett. h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- » lett. i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- » lett. l) i vulcani;
- » lett. m) le zone di interesse archeologico.

Nell'ambito di studio sono presenti aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. n.42/2004, nello specifico il tracciato di progetto interferisce con le aree tutelate riportate nella seguente tabella.

*Tabella 4-2 Aree tutelate per legge interferite dal progetto*

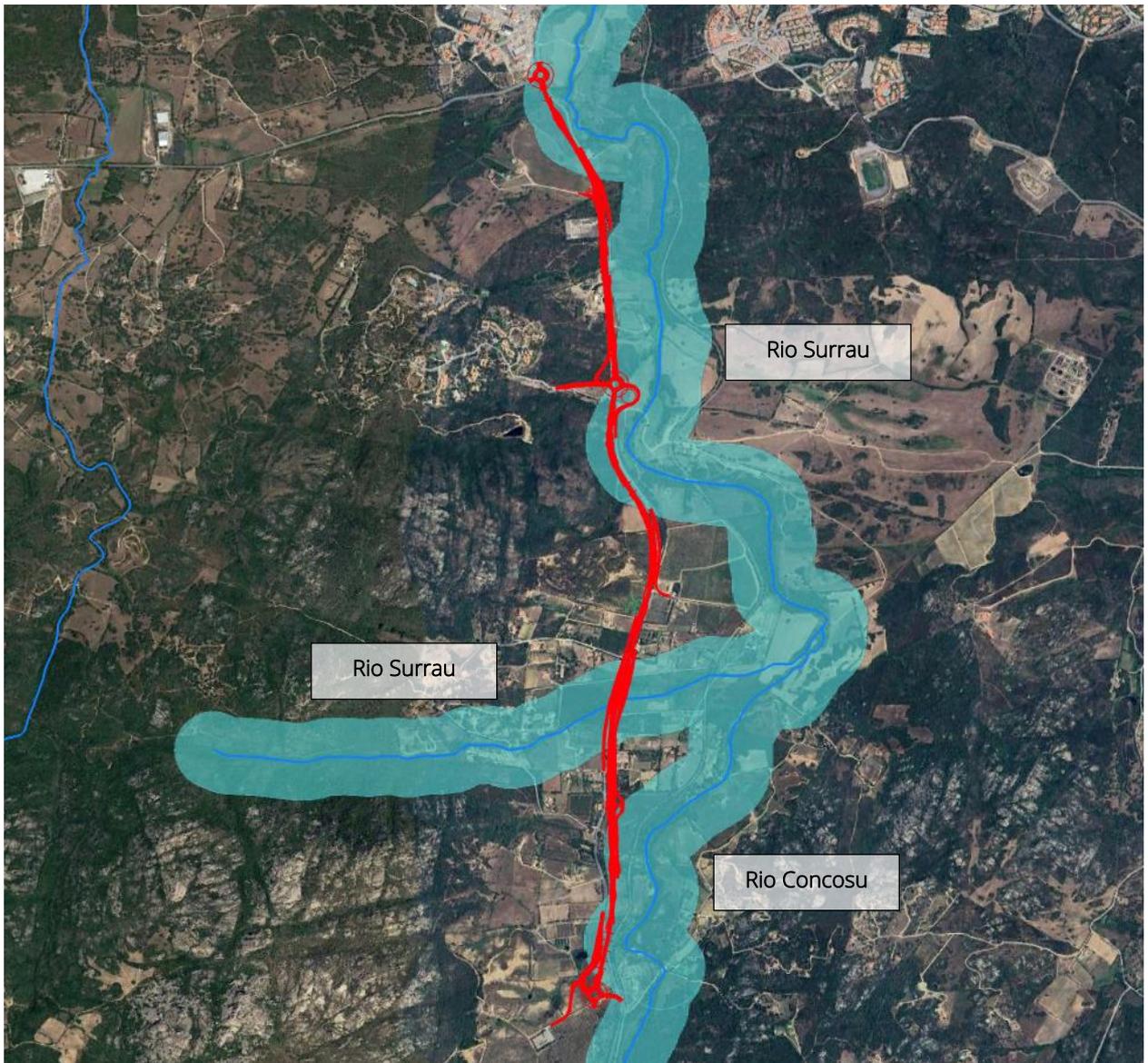
RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.142 D.Lgs.42/2004)			
Da pk	A pk	Categoria di Bene Paesaggistico	Denominazione
0+060 km	0+760 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	Rio Concosu
VI04-Viadotto Surrau		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
CV02-Cavalcavia (parte)		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
0+950 km	1+320 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	Rio Surrau
1+880 km	2+610 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
VI05-Viadotto Liscia		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
CA366_ROT03		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
2+800 km	2+990 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
3+230 km	3+692 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
VI06-Viadotto Maltineddu		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
Rotatoria per Palau		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 4.3: Aree tutelate per legge interferite dal progetto (Tratto Sud)

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.142 D.Lgs.42/2004) del Tratto Sud			
Da pk	A pk	Categoria di Bene Paesaggistico	Denominazione
1+250.00 km	1+840.00 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	Rio De Li Tauli
2+010.00 km	2+494.68 km	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
VI02-Viadotto Mameli (parte)		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
CV01-cavalcavia (parte)		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
VI03-Viadotto Rio Patruali		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	
CA366_ROT01		lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	

Quanto riportato nelle tabelle riguardanti le interferenze del tracciato con le aree tutelate per legge si può rivedere nell'immagine che segue per il Tratto Nord e nella successiva per il Tratto Sud.



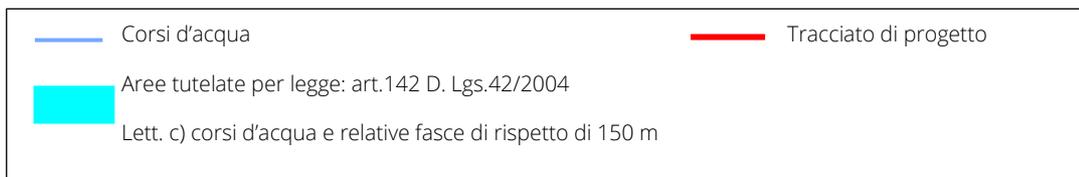
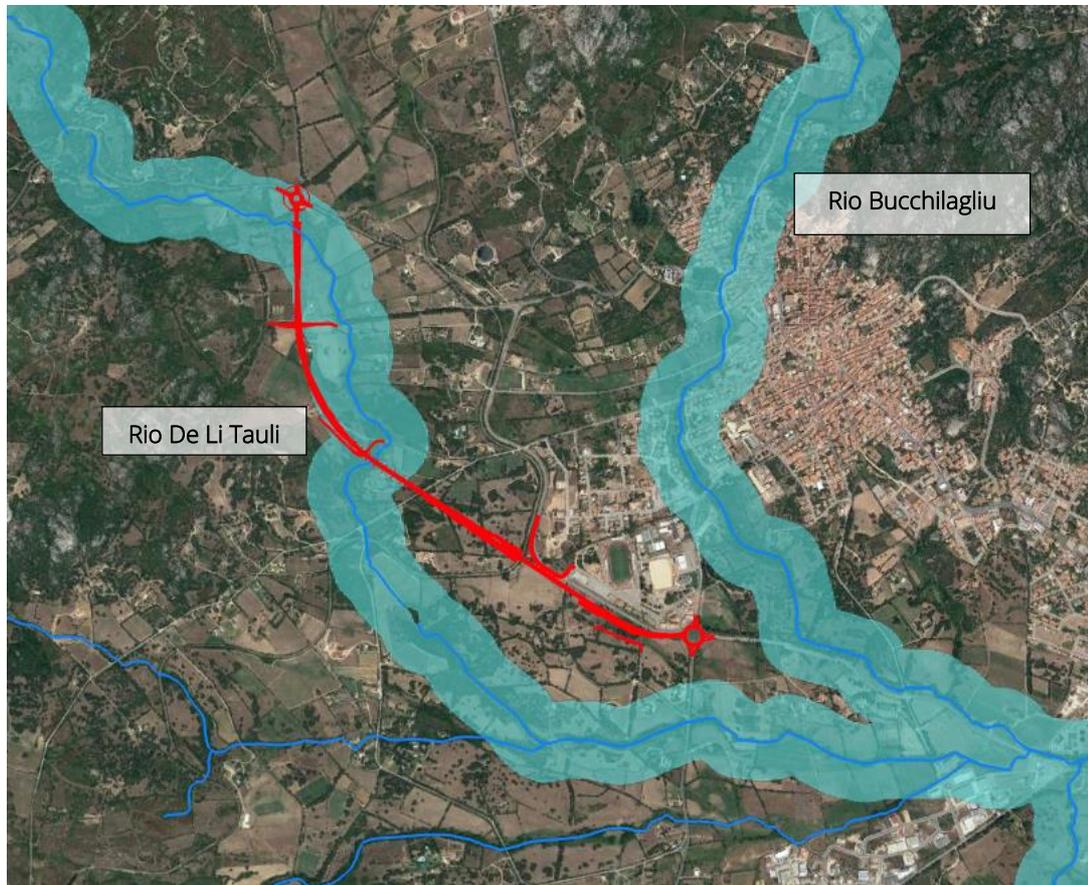
— Corsi d'acqua

— Tracciato di progetto

■ Aree tutelate per legge: art.142 D. Lgs.42/2004

■ Lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m

*Figura 4-5 Aree tutelate per legge interferite dal progetto (Tratto Nord)*



*Figura 4-6 Aree tutelate per legge interferite dal progetto (Tratto Sud)*

Nella tabella che segue, invece, si riporta il rapporto tra le aree di cantiere/piste di cantiere di nuova realizzazione e le aree tutelate, rappresentate nella figura a seguire. Per i dettagli sulla localizzazione dei cantieri rispetto alle aree tutelate si rimanda a specifico elaborato grafico "Carta dei vincoli e delle tutele" (Cod. T00IA02AMBCT08\_08A).

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 4.4: Aree tutelate per legge interferite dalle aree di cantiere e dalle piste di nuova realizzazione (Tratto Nord e Tratto Sud)

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.142 D.Lgs.42/2004)		
Area di cantiere*	Categoria di Bene Paesaggistico	Denominazione
AT-VI04 (3.250 mq)	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m.	Rio Concosu
DEP-02 (16.200 mq)	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m.	Rio Surrau
AT-VI05 (1.000 mq)		
AT-RT03 (236 mq circa)		
DEP-03 (7.400 mq)		
AT-V06 (1.000 mq)		
CO-02 (8.150 mq)		
AT-ROT01 (3.200 mq circa)	lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m	Rio De Li Tauli
AT-VI03 (1.120 mq)		
CO-01 (306 mq circa)		
AT-VI02 (5.975 mq circa)		
DEP-01 (5.954 mq circa)		

*\*tra parentesi è indicata la superficie di cantiere ricadente in vincolo*

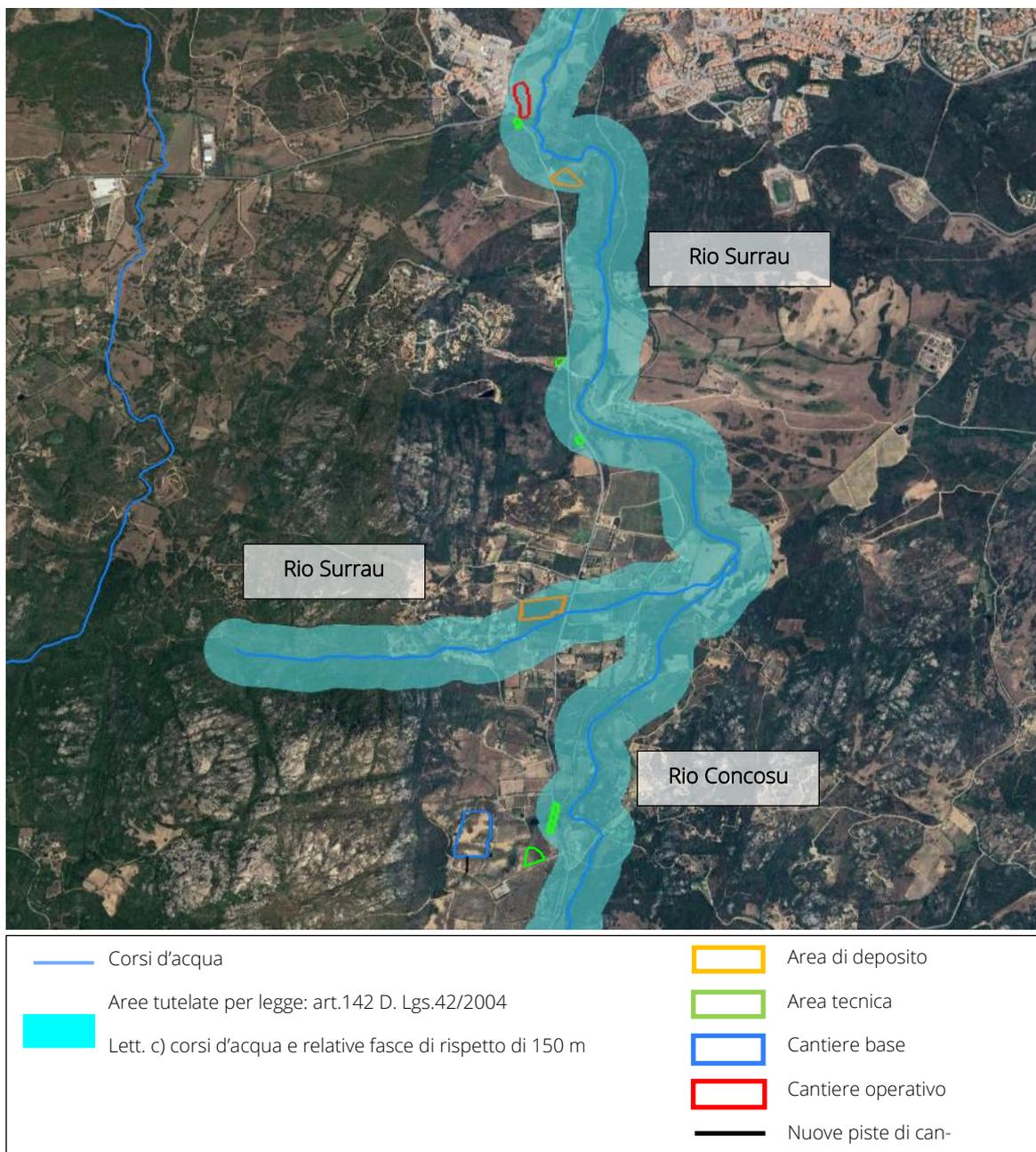


Figura 4-7 Aree tutelate per legge: rapporto con i cantieri e le nuove piste di cantiere (Tratto Nord)

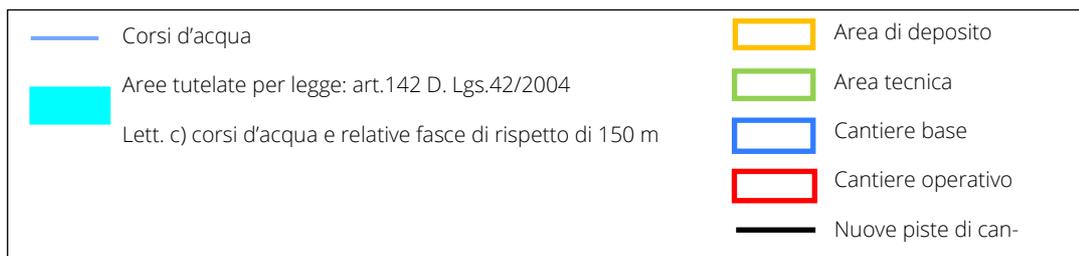
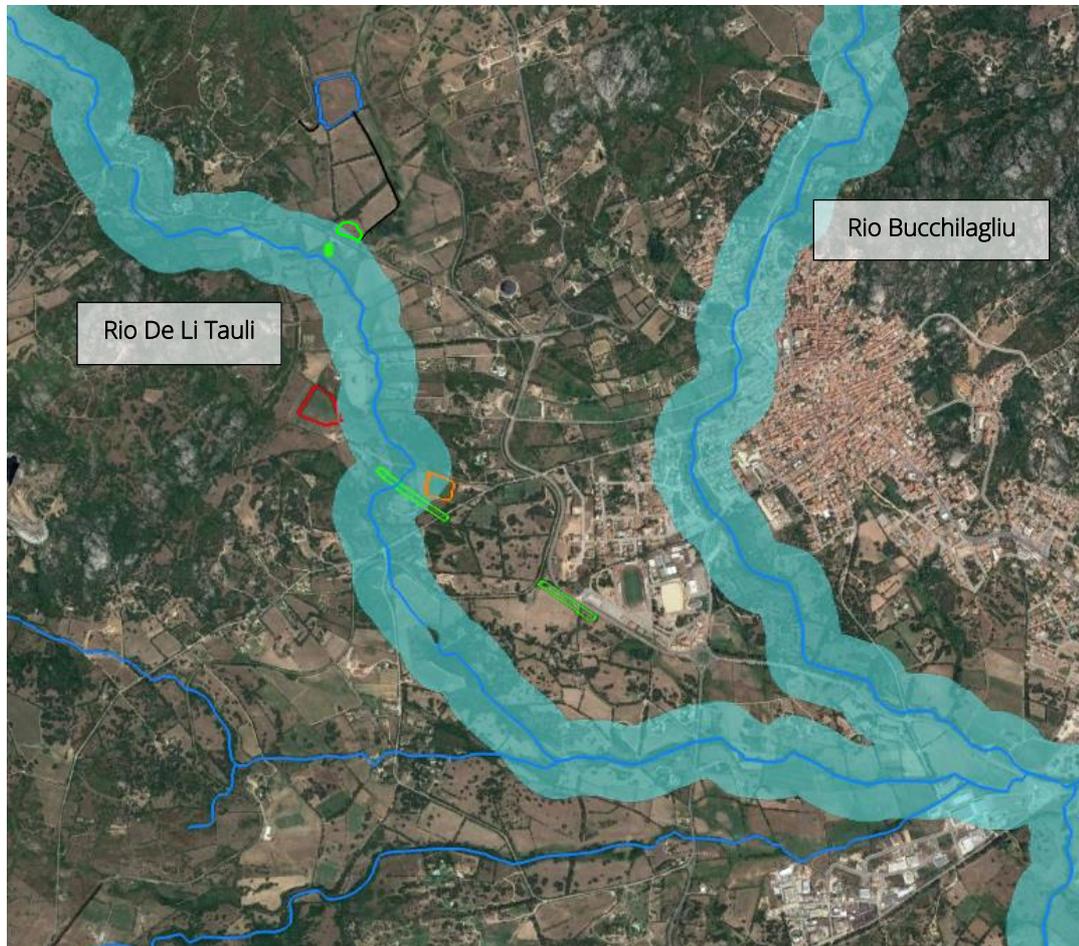


Figura 4-8 Aree tutelate per legge: rapporto con i cantieri e le nuove piste di cantiere (Tratto Sud)

Come si evince dalle immagini sopra riportate la nuova viabilità di cantiere non interferisce con il vincolo di cui al D.Lgs.42/2004, art.142, lett. c) corsi d'acqua e relative fasce di rispetto di 150 m.

Come già indicato nel paragrafo 3.2.1, la ricognizione dei vincoli e delle aree soggette a disciplina di tutela è stata operata sulla base delle informazioni tratte dal Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna: durante tale ricognizione, relativamente ai beni "territori coperti da foreste e da boschi", tutelati ai sensi del D.Lgs.42/04, è emerso quanto di seguito descritto.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Il PPR della Sardegna disciplina le suddette aree agli artt. 8, 17,18 delle Norme Tecniche di Attuazione e rimanda ai PUC comunali il compito dell'individuazione cartografica delle stesse. A tal proposito sono stati consultati gli strumenti di pianificazione dei comuni di Arzachena e Palau: in entrambi i comuni lo strumento urbanistico vigente è il Programma di fabbricazione dove non è data evidenza dei boschi tutelati nelle aree d'interesse del presente studio.

L'analisi è stata tuttavia approfondita a livello regionale attraverso una ricerca più ampia che ha condotto all'individuazione dello strato informativo, in formato shapefile e denominato "DBGT10K\_22\_v03 Bosco", scaricabile dal Geoportale Sardegna all'indirizzo <http://www.sardegnaegeoportale.it/index.html>. Lo shapefile, proveniente dal Database Geotopografico alla scala 1:10.000 della Regione Sardegna<sup>10</sup>, rappresenta tutte le aree con "un terreno coperto da vegetazione arborea e/o arbustiva e/o cespugliati di specie forestale, di origine naturale od artificiale, a qualsiasi stadio di sviluppo, la cui area di incidenza (proiezione sul terreno della chioma delle piante) non sia inferiore al 20%, di estensione non inferiore a 2000 metri quadrati e di larghezza maggiore di 20 mt, misurata al piede delle piante di confine". Come specificatamente indicato nel Geoportale, il dato, puramente cartografico, deriva dalla Carta dell'Uso del Suolo e non ha valore vincolistico (cfr. [https://webgis2.regione.sardegna.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/meta-data/R\\_SARDEG:11111111-1111-1111-1111-111111113281](https://webgis2.regione.sardegna.it/geonetwork/srv/ita/catalog.search#/meta-data/R_SARDEG:11111111-1111-1111-1111-111111113281)).

Dunque, in mancanza di un dato definitivo cartografato, circa la sussistenza del vincolo ai sensi del D.Lgs.42/04 sulle aree boscate, non è stato possibile riferire il dato al vincolo pur avendo riportato nella "Carta dei vincoli e delle tutele" (Cod. T00IA16AMBCT06\_07A) allegata al presente studio tutte le aree a bosco segnalate dalla carta regionale "DBGT10K\_22\_v03 Bosco".

#### 4.2.2.1 Beni tutelati dal PPR

L'art. 143 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio sancisce che il Piano Paesaggistico, in base alle caratteristiche naturali e storiche e in relazione al livello di rilevanza e integrità dei valori paesaggistici, ripartisce il territorio in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati.

Nelle Norme Tecniche di Attuazione previste dal Piano Paesaggistico della Regione Sardegna, all'articolo 2 (Contenuti) vengono stabiliti i vari contenuti del PPR; tra le varie indicazioni, il Piano contiene:

*"d) l'individuazione ai sensi degli artt. 134, 142 e 143, comma1 lettera i) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n.42, come modificato dal decreto legislativo 24 marzo 2006, n.157, delle categorie di immobili e di aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia, di gestione e di utilizzazione, in quanto beni paesaggistici;*

<sup>10</sup> È stata prodotta una versione "v\_02" aggiornata al 2022, consultabile dal sito <https://www.sardegnaegeoportale.it/index.php?xsl=2420&s=40&v=9&c=95645&es=6603&na=1&n=100&esp=1&tb=14401>

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
CA366	Progetto Definitivo  <i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

*e) l'individuazione di categorie di aree ed immobili costitutivi dell'identità sarda, qualificati come beni identitari."*

#### Beni paesaggistici ambientale (Art. 143 del D.Lgs. n. 42 del 2004) – Assetto Ambientale

Nell'area di studio sono presenti diversi beni paesaggistici tutelati dal PPR a valenza ambientale (disciplinati dall' art.17 com.3 delle NTA) appartenenti alle seguenti categorie:

- » lett. a): fascia costiera come delimitati nelle tavole del PPR.;
- » lett. b): sistemi a baie e promontori, falesie, piccole isole (escluse isole di: Asinara, La Maddalena, Caprera, S. Antioco, S. Pietro);
- » lett. g) zone umide, laghi naturali e invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi.
- » lett. h) fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna, e sistemi fluviali, ripariali, risorgive e cascate;
- » lett. k) aree di ulteriore interesse naturalistico (aree di notevole interesse botanico e fitogeografico).

Nella successiva figura sono rappresentati i beni paesaggistici tutelati dal PPR a valenza ambientale presenti nel territorio di Palau e Arzachena; solo alcuni di tali beni sono prossimi al tracciato in esame o intercettati direttamente dal progetto (nello specifico ricadenti in un buffer di 1,0 Km).

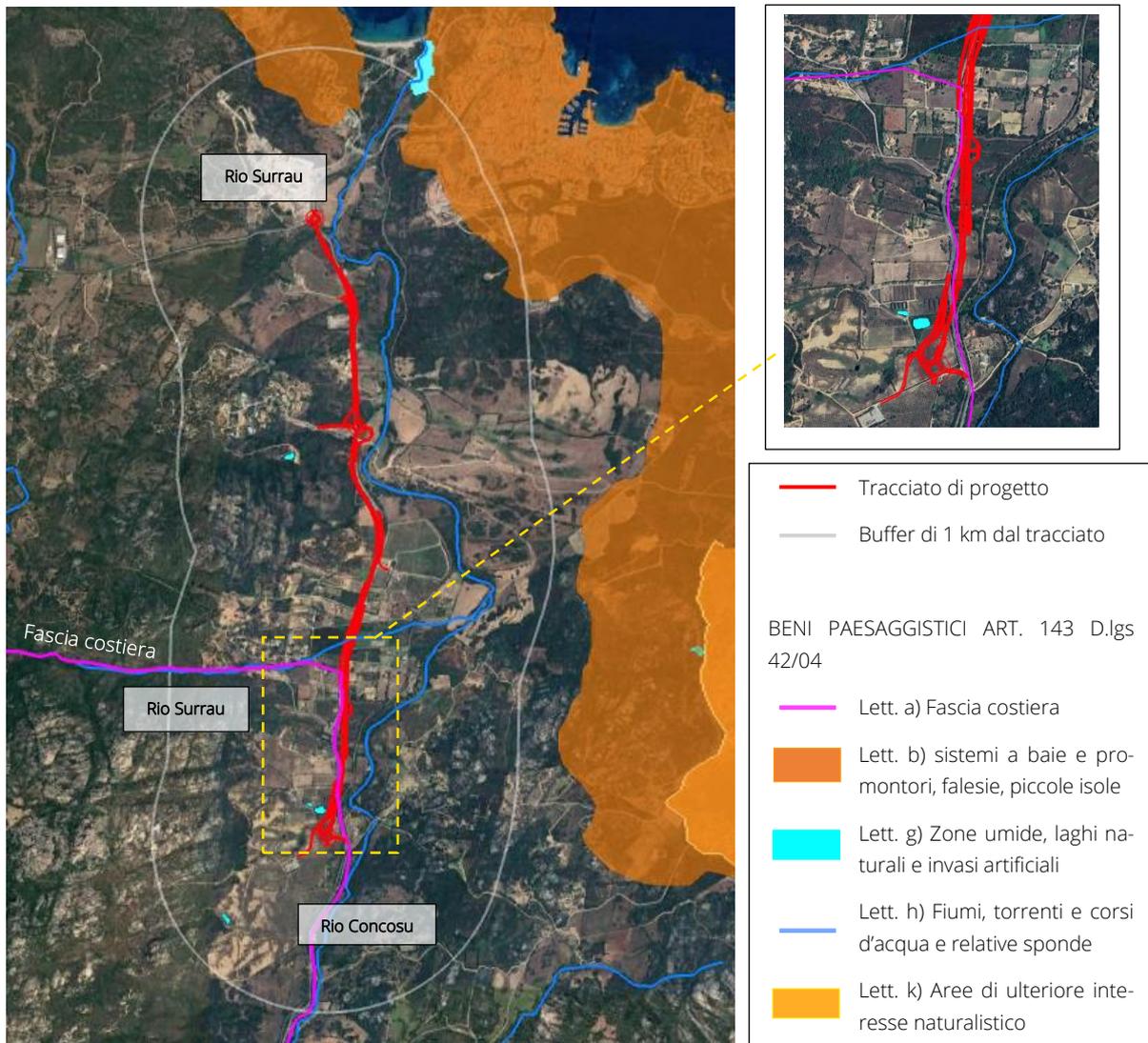


Figura 4-9 Beni paesaggistici (Assetto Ambientale) tutelati dal PPR ricadenti nell'ambito di studio, rapporto con il tracciato (Tratto Nord)

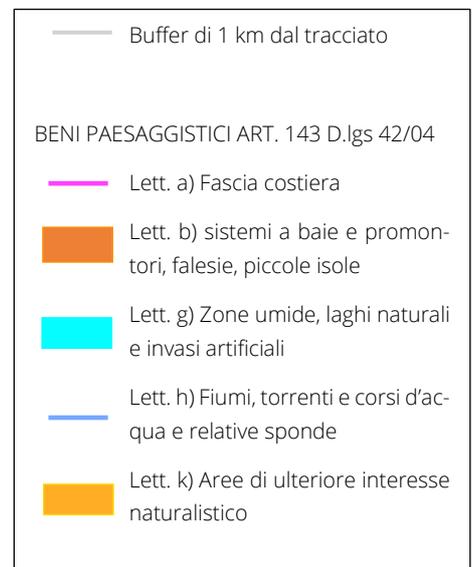
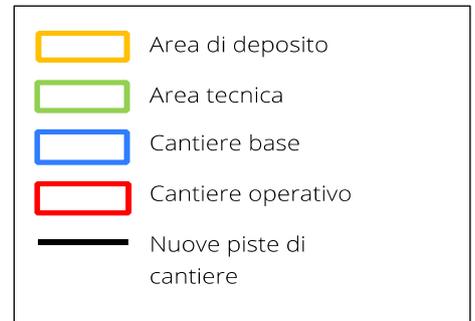
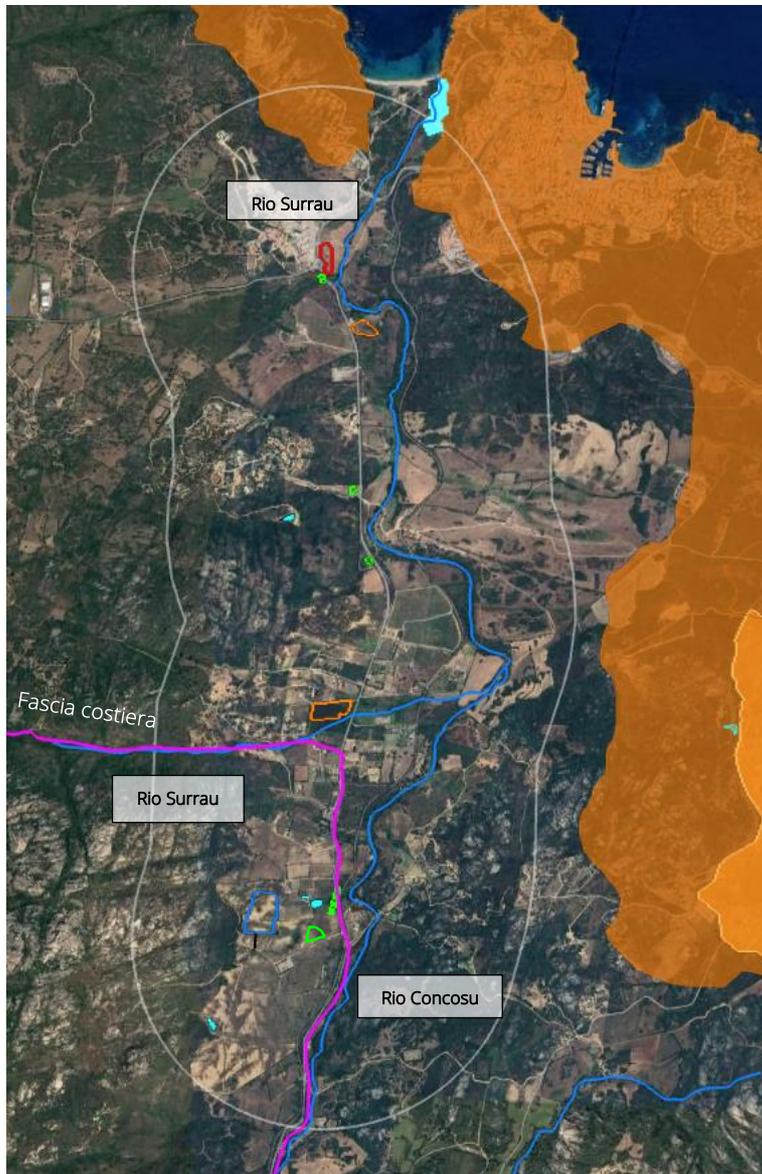
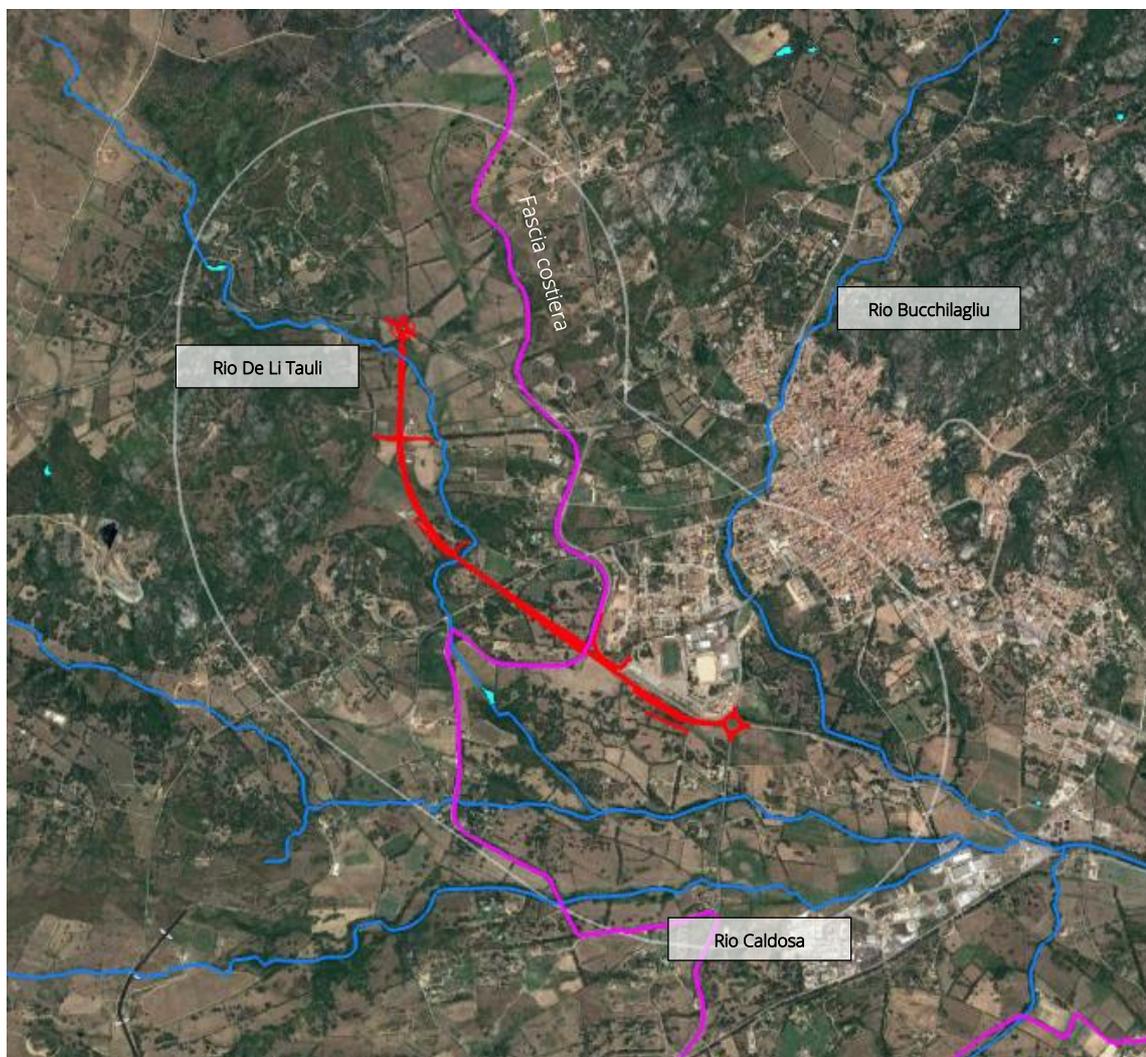


Figura 4-10 Beni paesaggistici (Assetto Ambientale) tutelati dal PPR ricadenti nell'ambito di studio, rapporto con le aree di cantiere e le nuove piste di cantiere (Tratto Nord)



— Buffer di 1 km dal tracciato      — tracciato di progetto

BENI PAESAGGISTICI ART. 143 D.lgs 42/04

Let. a) Fascia costiera

 Lett. b) sistemi a baie e promontori, falesie, piccole isole

 Lett. g) Zone umide, laghi naturali e invasi artificiali

 Lett. h) Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde

 Lett. k) Aree di ulteriore interesse naturalistico

Figura 4-11 Beni paesaggistici (Assetto Ambientale) tutelati dal PPR ricadenti nell'ambito di studio, rapporto con il progetto (Tratto Sud)

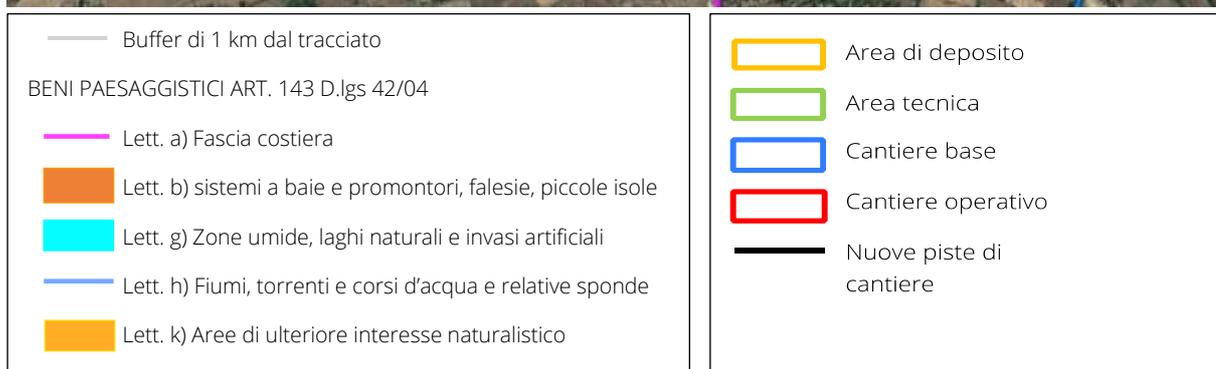
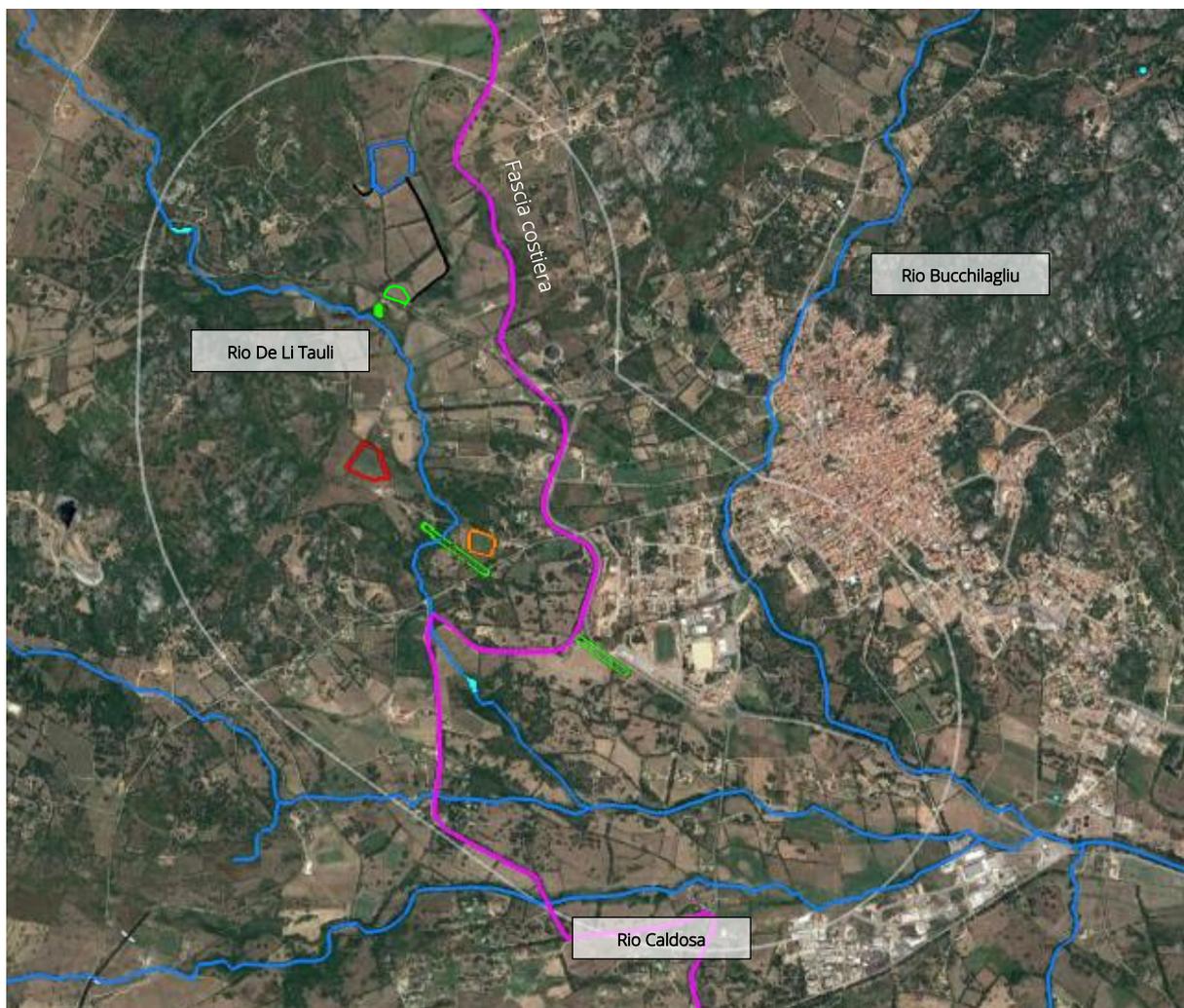


Figura 4-12 Beni paesaggistici (Assetto Ambientale) tutelati dal PPR ricadenti nell'ambito di studio, rapporto con le aree di cantiere e le nuove piste di cantiere (Tratto Sud)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Nella seguente tabella è stato approfondito il rapporto tra i beni rappresentati nelle figure sopra riportate e il progetto.

Tabella 4.5: Beni paesaggistici (Assetto Ambientale) tutelati dal PPR della Sardegna ricadenti nell'area di studio (Tratto Nord)

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.143 D.Lgs.42/2004) – TRATTO NORD		
Categoria di Bene Paesaggistico	Denominazione	Interferenza
lett. a) fascia costiera	-	Gran parte del tracciato di progetto (da pk 0+200 circa a pk 3+962.24) ad eccezione della rotatoria CA366-ROT-02.  Ricadono nella fascia costiera anche i cantieri: CO-02, AT-VI06, DEP-03, AT-RT03, AT-VI05, DEP02, AT-VI04 (690 mq circa).
lett. b) sistemi a baie e promontori, falesie, piccole isole	sistemi a baie e promontori	Distanza minima 550 m circa dal tracciato in corrispondenza della rotatoria esistente di fine tratto CA366-AP02;  Distanza minima di 430 m circa dal cantiere CO-02
lett. g) zone umide, laghi naturali e invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi.	Specchi d'acqua	Distanza minima di 15 m da ramo rotatoria ROT03_SS125
lett. h) fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate	Rio Surrau	Attraversamento con il tracciato
	Rio Concosu	Distanza minima circa 60 m dal tracciato di progetto
lett. k) aree di ulteriore interesse naturalistico (aree di notevole interesse botanico e fitogeografico)	Monti della Muvra e Costa delle Saline	Distanza superiore a 1,0 km

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 4.6: Beni paesaggistici (Aspetto Ambientale) tutelati dal PPR della Sardegna ricadenti nell'area di studio (Tratto Sud)

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.143 D.Lgs.42/2004) – TRATTO SUD		
Categoria di Bene Paesaggistico	Denominazione	Interferenza
lett. a) fascia costiera	-	Circa un terzo del tracciato ricade nella fascia costiera (da pk 0+000 a pk 0+700 circa).  Il cantiere AT-VI01 ricade interamente nella fascia costiera
lett. b) sistemi a baie e promontori, falesie, piccole isole	sistemi a baie e promontori	Distanza superiore a 1,0 km
lett. g) zone umide, laghi naturali e invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi.	Specchi d'acqua	Distanza minima di 375 m dal tracciato
lett. h) fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini, per una fascia di 150 m ciascuna, e sistemi fluviali, riparali, risorgive e cascate	Rio De Li Tauli	Attraversamento con il tracciato
lett. k) aree di ulteriore interesse naturalistico (aree di notevole interesse botanico e fitogeografico)	Monti della Muvra e Costa delle Saline	Distanza superiore a 1,0 km

Dall'analisi effettuata emerge, dunque, che i beni paesaggistici di cui all'art. 143 D.lgs 42/2004 tutelati dal PPR a valenza ambientale (disciplinati dall' art.17 com.3 delle NTA) e interferiti direttamente dal Tratto Nord sono: la fascia costiera e l'attraversamento del Rio Surrau. Analogamente, il Tratto Sud, attraversa il Rio De Li Tauli e interessa parzialmente la fascia costiera.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### Beni paesaggistici (Art. 143 del D.Lgs. n. 42 del 2004 – Assetto storico culturale)

Nei territori comunali di Palau e di Arzachena, in prossimità del tracciato di progetto, sono presenti i beni paesaggistici tutelati dal PPR a valenza storico culturale (individuati all' art.47 delle NTA) appartenenti alle seguenti categorie:

- » Immobili e aree tipizzati – aree caratterizzate da insediamenti storici “*centri di antica e prima formazione*” disciplinati dall'articolo 51, comma 1, lettera a);
- » Immobili e aree tipizzati – aree caratterizzate da insediamenti storici “*elementi dell'insediamento rurale sparso: stazzi, medaus, furriadroxius, boddeus, bacili, cuiles*” disciplinati dall'articolo 51, comma 1, lettera b).

Nelle figure 3.20, 3.21, 3.22 e 3.23 che seguono sono rappresentati i beni paesaggistici, individuati dal PPR, riportati nelle relative tabelle del Tratto Nord e Tratto Sud: si evidenzia che in merito ai beni dell'insediamento sparso (stazzi, medaus, furriadroxius, boddeus, bacili, cuiles) sono stati presi in considerazione i soli beni ricadenti in un buffer di 1,0 km dal tracciato di progetto.

Con la Deliberazione n. 39/18 del 10 ottobre 2014 la Giunta regionale ha approvato il Repertorio del mosaico aggiornato al 3 ottobre 2014, in cui sono presenti 1.065 beni puntuali definiti, nelle Norme tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Regionale, all'articolo 51, comma 1, lettera b), quali “*elementi dell'insediamento rurale sparso: stazzi, medaus, furriadroxius, boddeus, bacili, cuiles*”. Tali beni, inizialmente rappresentati come punti sulla cartografia del Piano, hanno necessitato di una attività ricognitiva successiva, effettuata partendo dalla definizione di una metodologia operativa denominata “*Criteri per l'individuazione e perimetrazione dell'insediamento rurale storico sparso*” e sviluppata dall'Osservatorio del Paesaggio. Tali dati sono reperibili al link <https://www.sardegna.territorio.it/j/v/2423?s=46&v=9&c=14333&es=6603&na=1&n=10&tb=14307&col=1&nd=1&o=1&esp=1&b=1>. Le risultanze applicative dello studio e i dati emersi dalla lettura del PPR hanno condotto all'elaborazione delle tabelle che seguono.

Tabella 4.7: Beni paesaggistici (Assetto storico culturale) tutelati dal PPR della Sardegna ricadenti nell'area di studio (Tratto Nord)

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.143 D.Lgs.42/2004) – TRATTO NORD			
Categoria di Bene Paesaggistico	Numero	Denominazione	Interferenza
centri di antica e prima formazione	-	Centro di Palau	Distanza superiore a 1,0 Km dal tracciato
insediamento sparso	4673	Stazzo Pulcheddu	Distanza minima 500 m
insediamento sparso	4667	Stazzo Maltineddu	Distanza minima 290 m

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		 <b>anas</b> <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.143 D.Lgs.42/2004) – TRATTO NORD			
Categoria di Bene Paesaggistico	Numero	Denominazione	Interferenza
insediamento sparso	4666	Stazzo Liscia Culumba	Distanza minima 335 m
insediamento sparso	4664	Stazzo Faulaggio	Distanza minima 443 m
insediamento sparso	4663	Stazzo Sangainu	Distanza minima 286 m
insediamento sparso	4661	Stazzo Tauladori	Distanza minima 1,0 km
insediamento sparso	4660	Stazzo La Punta	Distanza minima 1,0 km
insediamento sparso	4659	Stazzo Carrabinu	Distanza minima 925 m

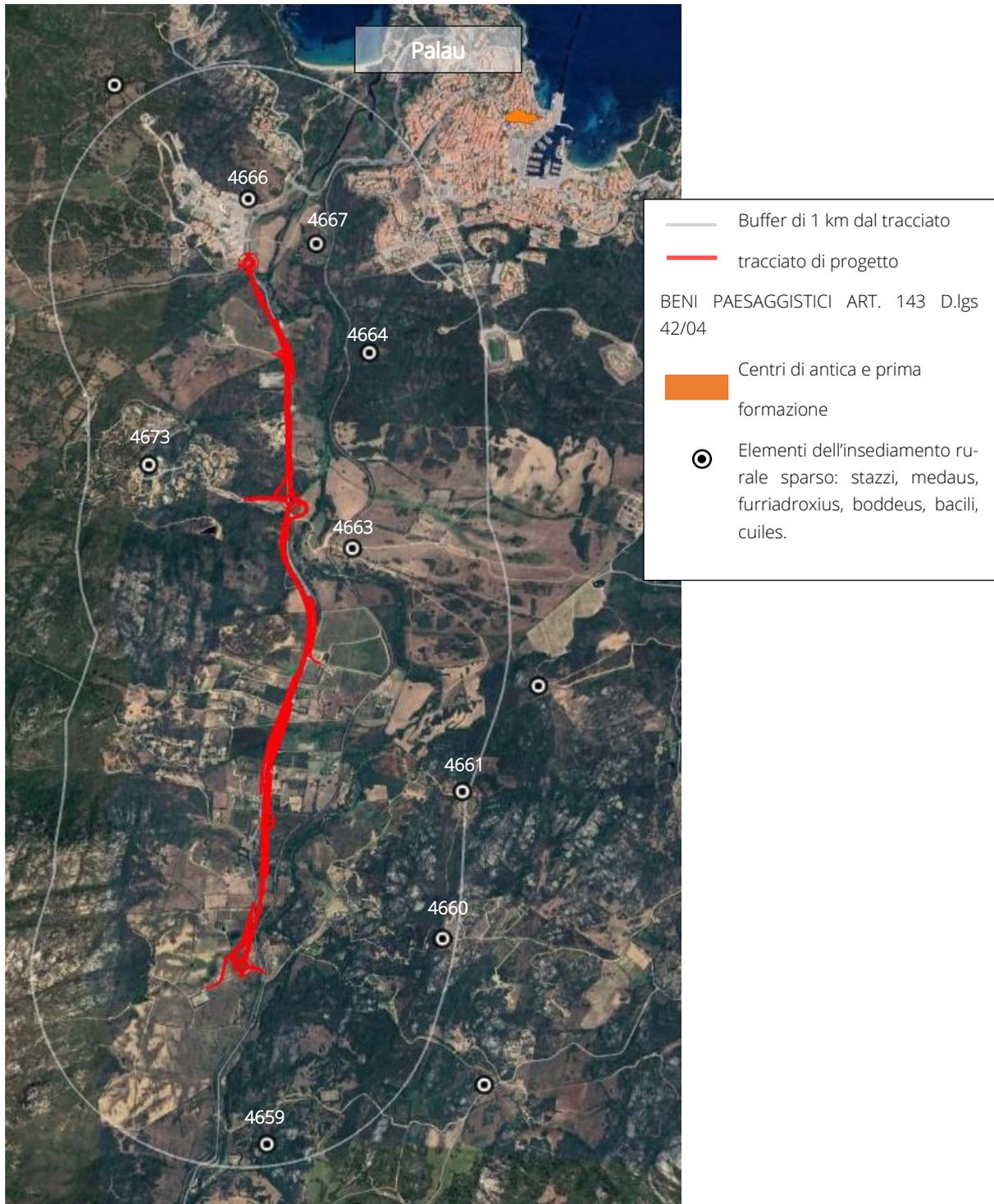


Figura 4-13 Beni paesaggistici (Assetto storico - culturale) tutelati dal PPR ricadenti nell'area di studio (Tratto Nord)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 4.8: Beni paesaggistici (Assetto storico culturale) tutelati dal PPR della Sardegna ricadenti nell'area di studio (Tratto Sud)

RAPPORTO TRA PROGETTO E BENI PAESAGGISTICI (art.143 D.Lgs.42/2004) – TRATTO SUD			
Categoria di Bene Paesaggistico	Numero	Denominazione	Interferenza
centri di antica e prima formazione	-	Centro di Arzachena	Distanza superiore a 1,0 Km dal tracciato
insediamento sparso	5082	Stazzo La Casa Vecchia	Distanza minima 393 m
insediamento sparso	5083	Stazzo Lu Nodu Mannu	Distanza minima 773 m
insediamento sparso	5084	Stazzi Santa Ada	Distanza minima 895 m
insediamento sparso	5085	Stazzo Agnisi	Distanza minima 280 m
insediamento sparso	5089	Stazzo Fumunlocchi	Distanza minima 709 m

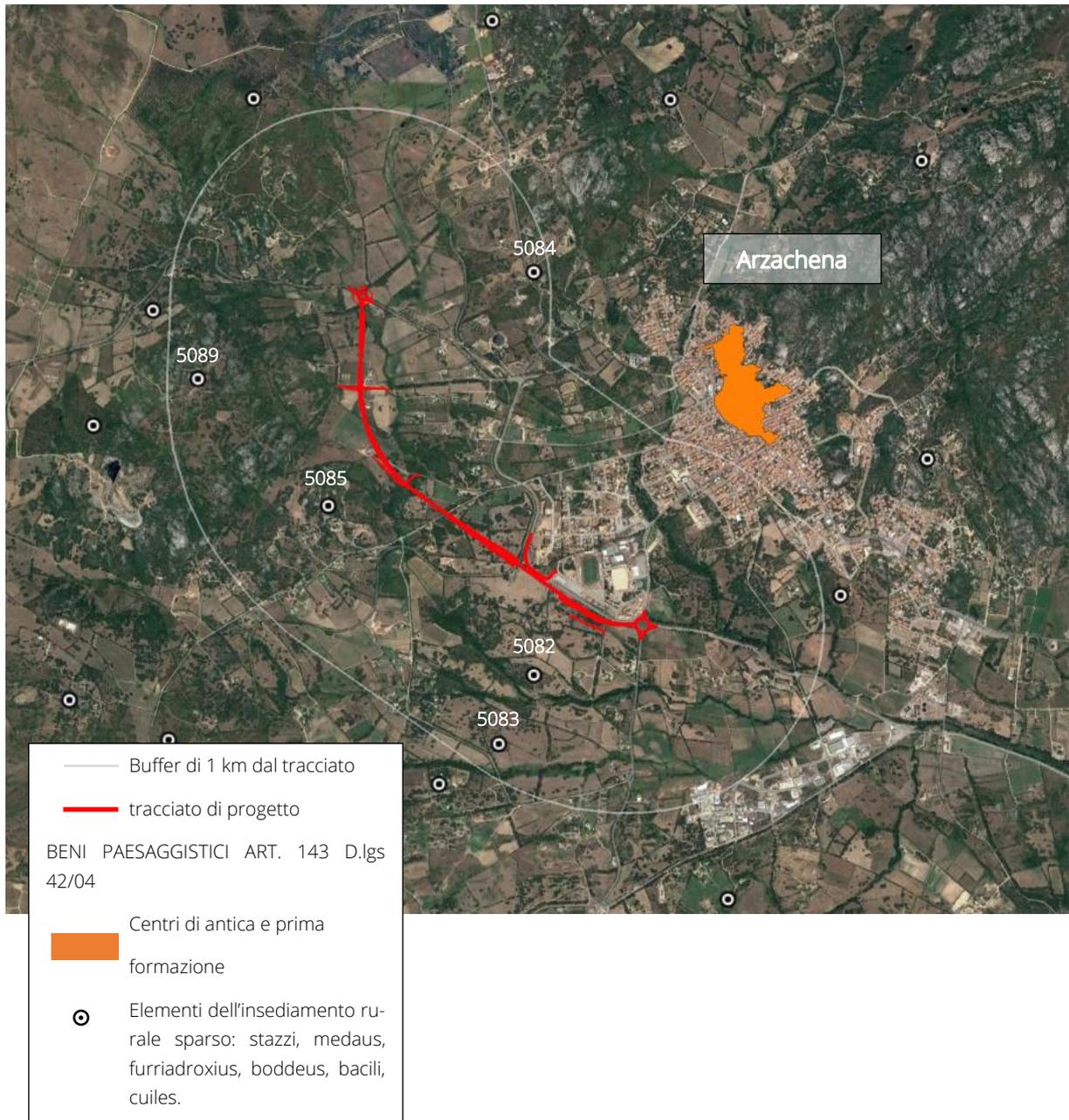


Figura 4-14 Beni paesaggistici (Aspetto storico - culturale) tutelati dal PPR ricadenti nell'area di studio (Tratto Sud)

Per quanto riguarda le aree di cantiere e le relative piste di nuova realizzazione, non sono emerse interferenze con i beni paesaggistici (assetto storico – culturale) individuati dal piano Paesaggistico della Regione Sardegna. I beni sono posti a distanze tali da non essere interessate dal sistema di cantierizzazione come si evince dalle figure che seguono.

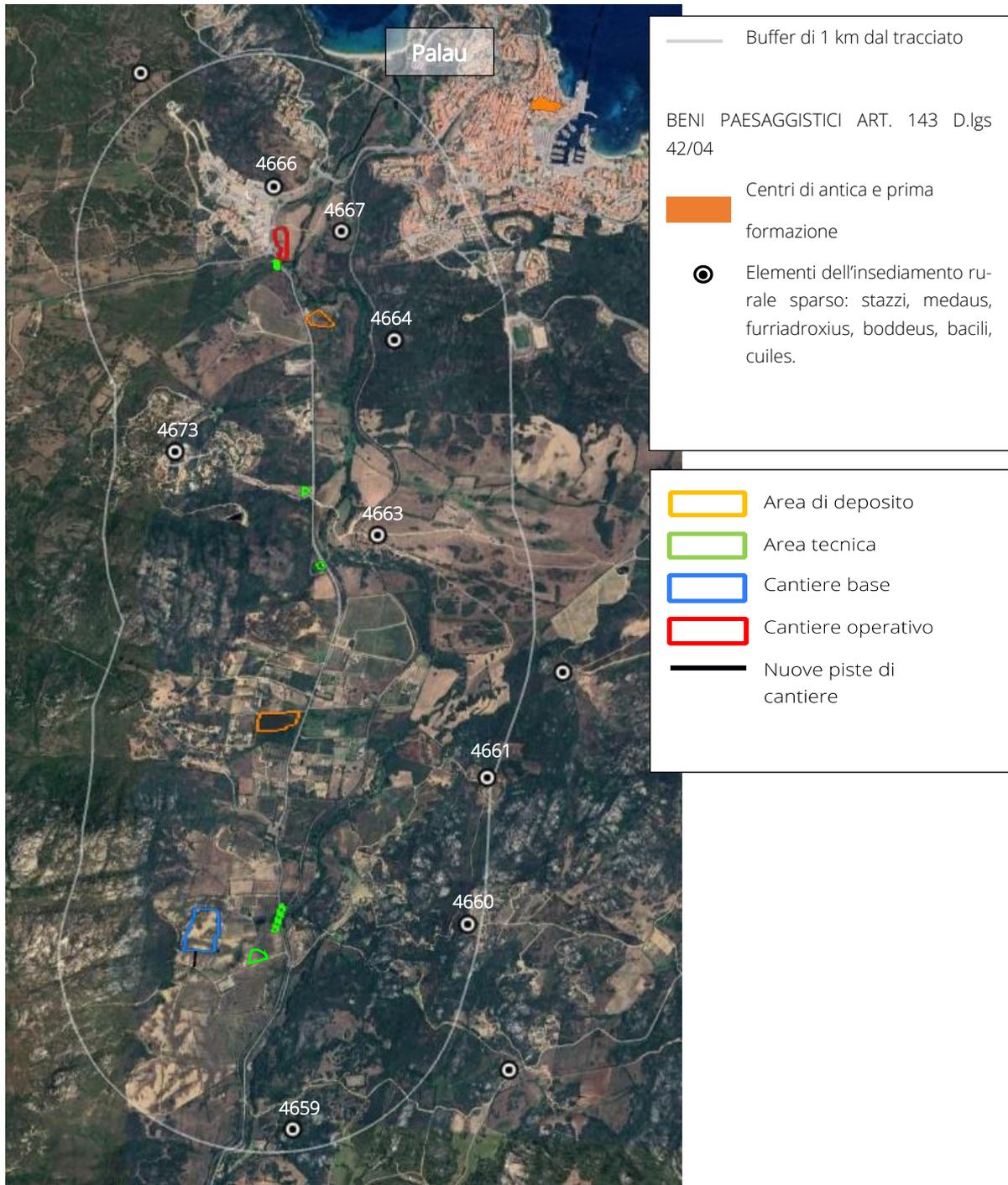


Figura 4-15 Beni paesaggistici (assetto storico - culturale) tutelati dal PPR, rapporto con le aree di cantiere e le nuove piste di cantiere (Tratto Nord)

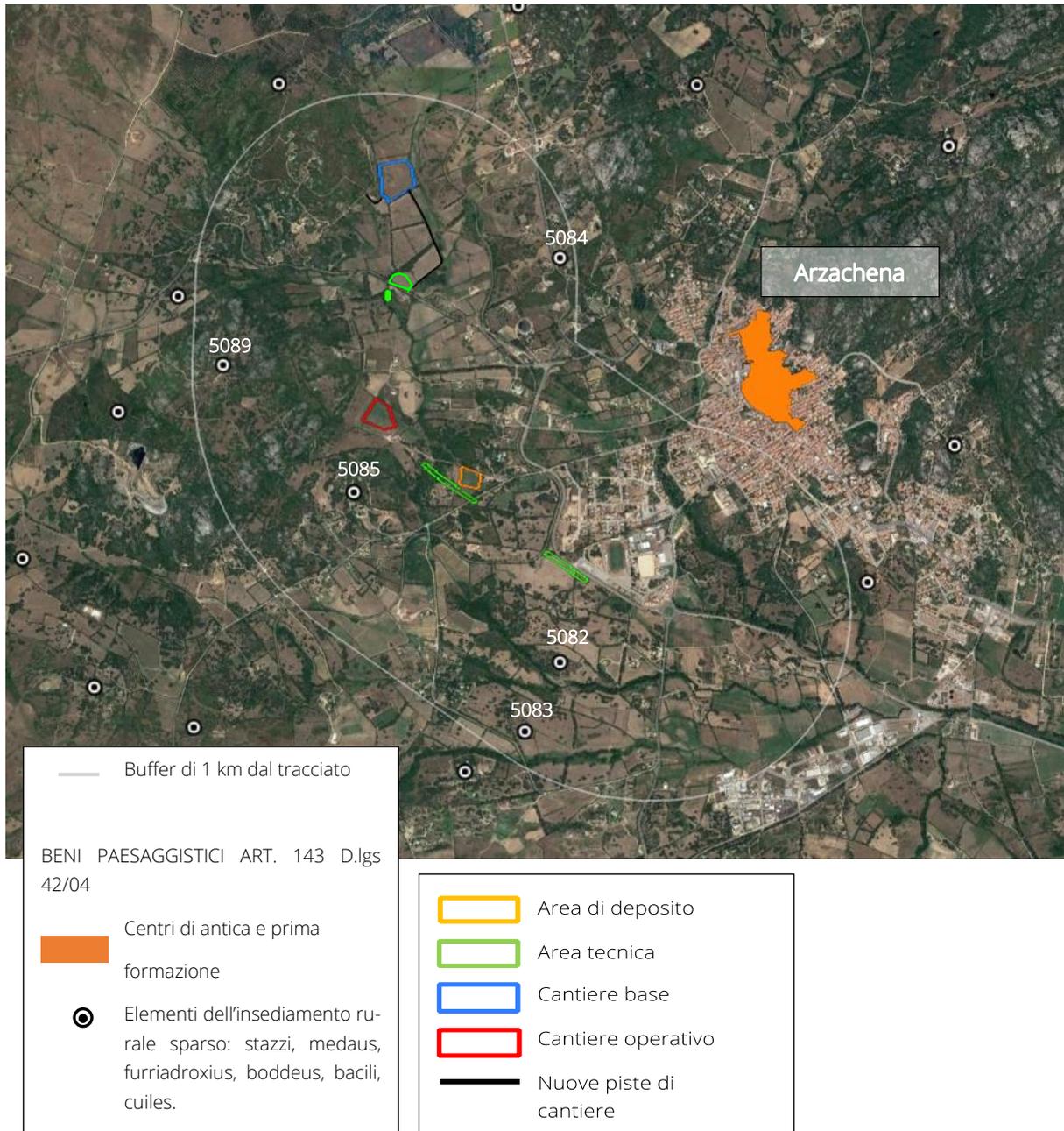


Figura 4-16 Beni paesaggistici (assetto storico - culturale) tutelati dal PPR, rapporto con le aree di cantiere e le nuove piste di cantiere (Tratto Sud)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

## Beni identitari

I beni identitari come definiti dall'art. 6, comma 5 sono disciplinati dalla Parte II del P.P.R. e costituiscono categorie di beni individuati direttamente dal P.P.R. o dai Comuni in sede di adeguamento degli strumenti urbanistici alle sue previsioni. (art. 9 delle NTA del PPR)

I beni identitari sono quelle categorie di immobili, aree e/o valori immateriali, che consentono il riconoscimento del senso di appartenenza delle comunità locali alla specificità della cultura sarda.

Nell'area di studio è presente il bene identitario - aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale - "Parco geominerario Ambientale e storico della Sardegna" disciplinato dagli artt.57-58-59 delle NTA.

Il tracciato di progetto, prossimo al perimetro del Parco Geominerario interferisce con il bene in alcuni punti solo nel Tratto Nord come da tabella seguente.

*Tabella 3.9: Beni identitari e rapporto con il progetto, le aree di cantiere e le nuove piste di cantiere (Tratto Nord)*

RAPPORTO TRA PROGETTO E PARCO GEOMINERARIO (artt. 57, 58, 59 NTA del PPR)			
Da pk	A pk	Tipologia opera	Comune
1+500 km	1+990 km	Tracciato	Palau
2+360 km	2+437,54 km	Corsia supplementare	
DEP-03 (6.300 mq circa)		Deposito	
CO-02 (5.500 mq circa)		Cantiere operativo	

Per le aree di cantiere e depositi si è riportata in tabella solo la metratura interferente direttamente con il bene e non la superficie totale.

Nell'immagine che segue è visibile il rapporto tra il progetto e l'area del Parco Geominerario, dove il tracciato interferisce con tale area solo parzialmente nel Tratto Nord di progetto e non nel Tratto Sud.

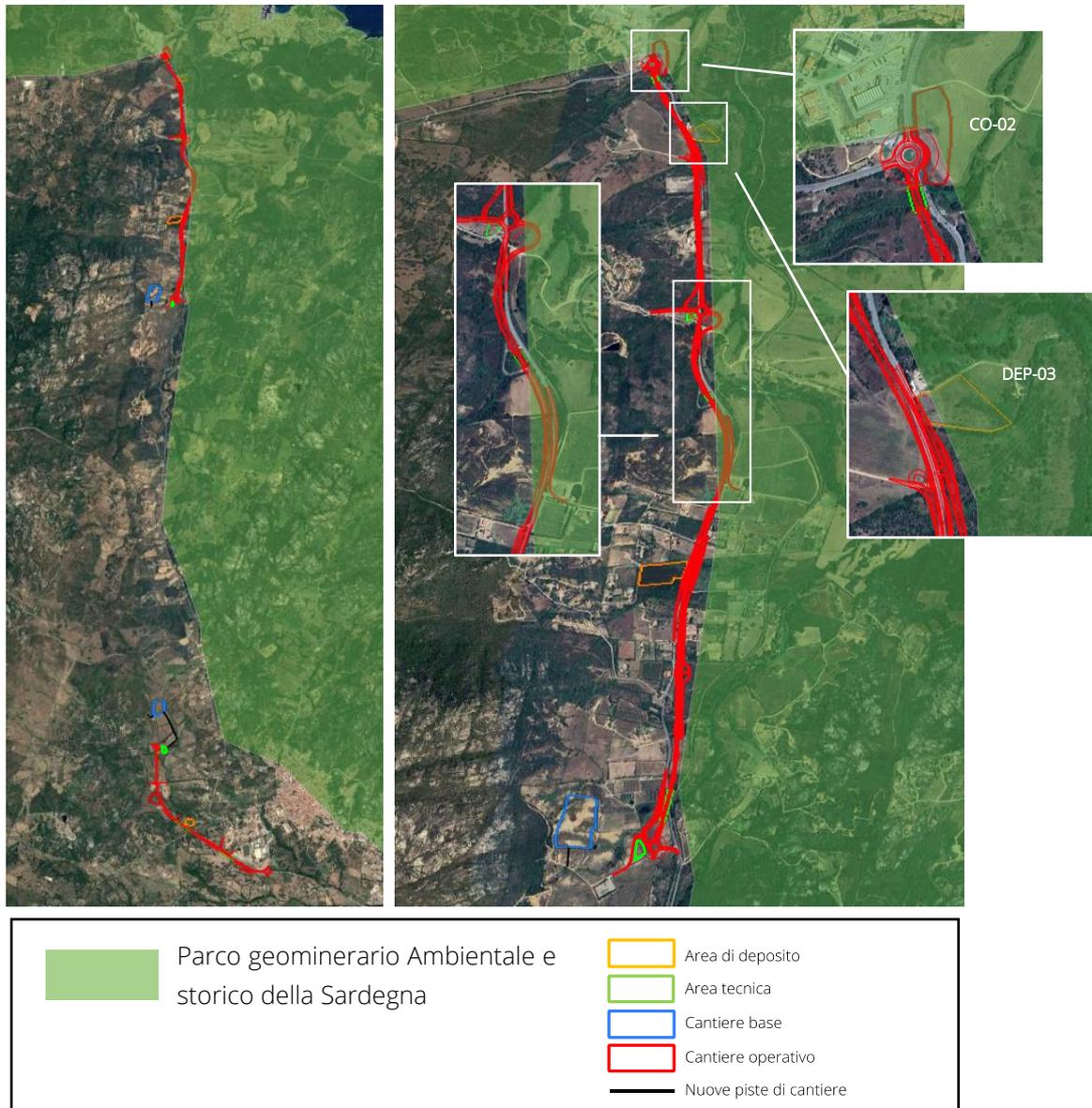


Figura 4-17 Beni identitari ricadenti nell'area di studio: interferenza tra il "Parco geominerario Ambientale e storico della Sardegna" (in verde) con il progetto, le aree di cantiere e le nuove piste di cantiere.

Il PPR della Sardegna riporta anche dei beni identitari puntuali che però ricadono tutti ad una distanza tale dal progetto (oltre 3 km) da non esserne interferiti.

All'art. 9 delle NTA del PPR della Sardegna è descritta la disciplina dei beni identitari. In particolare, per questi beni, la norma indica che "qualunque intervento che ecceda la manutenzione ordinaria è soggetto ad autorizzazione preventiva del Comune interessato, in sede di rilascio di provvedimento abilitativo".

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

#### Ulteriori beni e siti culturali di natura archeologica

La Regione ha inoltre identificato Ulteriori Beni culturali di natura archeologica, meritevoli di specifica disciplina di tutela, attualmente non rientranti tra i Beni paesaggistici del PPR e quindi non soggetti al regime dell'art. 146 del Codice. Tale dato si apprende dal documento di "Riordino delle conoscenze - Relazioni specialistiche e assetti territoriali" del Piano Urbanistico Comunale di adeguamento al PPR e al PAI di Arzachena, attualmente in fase autorizzativa.

Il dato è confermato anche dal sito Vincolinrete del Ministero della Cultura (<http://vincolinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html?listaSitiUnesco=30>) e riguarda solo il territorio del comune di Arzachena.

Per quanto riguarda il comune di Palau non si hanno dati istituzionali ma il Geo Portale Nurnet (<http://nurnet.crs4.it/nurnetgeo/#>) riporta ulteriori dati riguardanti la presenza di testimonianze antiche. Il Geoportale Nurnet è uno strumento per la gestione e condivisione di informazioni sul patrimonio culturale nuragico e prenuragico della Sardegna, realizzato da enti privati come "Nurnet, la rete dei Nuraghi", "CRS4" e "Fondazione di Sardegna".

L'area in esame si caratterizza per una forte concentrazione e varietà di monumenti, tra cui strutture cultuali e funerarie, dolmen, muraglie megalitiche, villaggi, nuraghi, tempietti che afferiscono a un periodo compreso tra il Neolitico recente e l'età del Bronzo.

Si ritiene opportuno, pertanto, riportare nella presente relazione i soli siti di questo tipo ricadenti entro un buffer di 1,5 km dal progetto.

Tabella 4.10: Ulteriori beni e siti culturali di natura archeologica

RAPPORTO TRA PROGETTO E ULTERIORI BENI CULTURALI DI NATURA ARCHEOLOGICA				
Categoria di Bene archeologico	Comune	Denominazione	Interferenza	Fonte
Archeologico dichiarato	Arzachena	Circoli Tombali di Punta Candela	Distanza minima dal tracciato pari a 1 Km	Vincolinrete (MIC)
Archeologico dichiarato	Arzachena	Insedimento preistorico di Monte Incappedatu	Distanza minima dal tracciato pari a 1,5 Km	Vincolinrete (MIC)
-	Palau	Nuraghe Monti Canu	Distanza minima dal tracciato pari a 1,5 Km	Geo Portale Nurnet
-	Palau	Pozzo Sacro Monti Canu	Distanza minima dal tracciato pari a 1,5 Km	Geo Portale Nurnet

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 4.3 BENI CULTURALI

A livello nazionale, il patrimonio dei beni culturali è riconosciuto e tutelato dal D.Lgs. n.42 del 22/01/2004 "Codice per i Beni Culturali e del Paesaggio", come modificato e integrato dal D.Lgs. n.156 del 24/03/2006. Sono soggetti a tutela tutti i beni culturali di proprietà dello Stato, delle Regioni, degli Enti pubblici territoriali, di ogni altro Ente e Istituto pubblico e delle Persone giuridiche private senza fini di lucro sino a quando l'interesse non sia stato verificato dagli organi del Ministero. Sono altresì soggetti a tutela i beni di proprietà di persone fisiche o giuridiche private per i quali è stato notificato l'interesse ai sensi della L.364 del 20 giugno 1909 o della L.778 del 11/06/1922 ("Tutela delle bellezze naturali e degli immobili di particolare interesse storico"), ovvero è stato emanato il vincolo ai sensi della L.1089/39 ("Tutela delle cose di interesse artistico o storico"), della L.1409 del 30/09/1963 (relativa ai beni archivistici), del D.Lgs. n.490 del 29/10/1999 ("Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali") e infine del D.Lgs. 42/04.

Tale categoria di beni trova regolamentazione nella Parte Seconda del succitato D.Lgs. 42/04.

L'analisi sui beni culturali è stata condotta attraverso le banche dati del Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo, in particolare "Vincoli in Rete<sup>11</sup>", nelle quali sono catalogate le aree e i beni sottoposti a vincolo culturale, ai sensi del Decreto Legislativo 42/2004.

Il rapporto tra il progetto e le relative aree di cantiere con i beni individuati è stato schematizzato nella successiva tabella nella quale sono indicati i beni che sono presenti all'interno della macroarea di studio.

<sup>11</sup> Il progetto vincoli in rete consente l'accesso in consultazione alle informazioni sui beni culturali Architettonici e Archeologici - <http://vincoliinrete.beniculturali.it/vir/vir/vir.html>

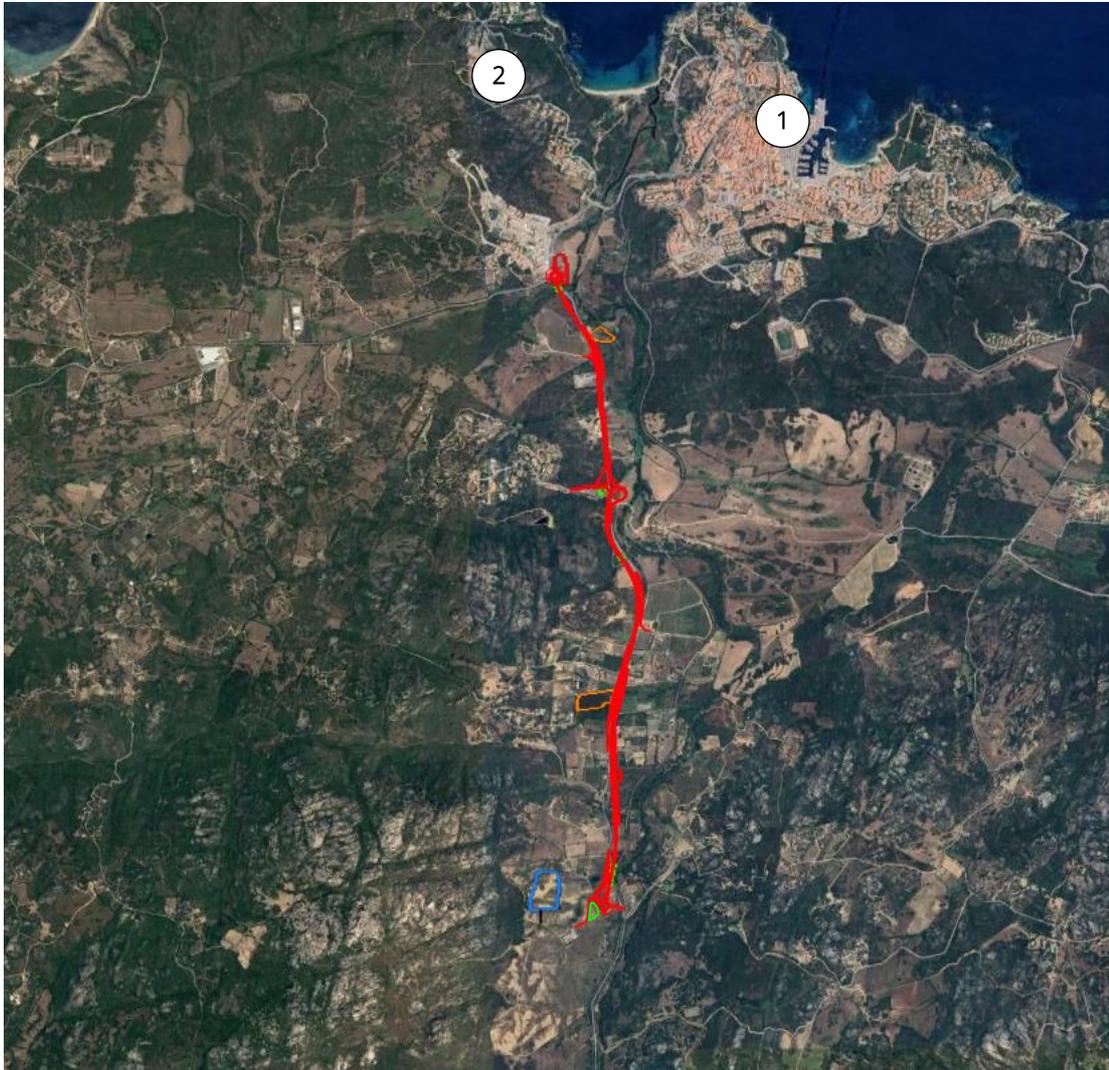


Figura 4-18 Beni culturali (art. 10 del D.Lgs. n.42/2004) presenti in prossimità dell'area di intervento, delle aree di cantiere e delle nuove piste di cantiere (Tratto Nord)

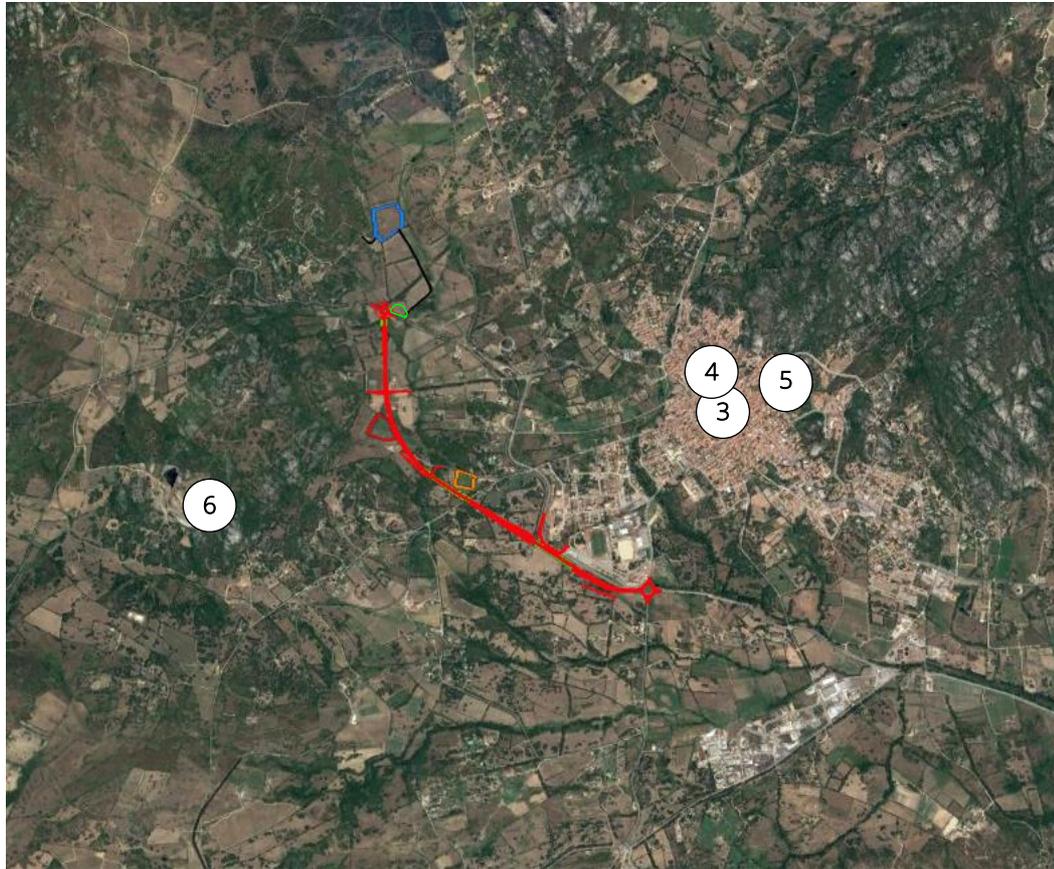


Figura 4-19 Beni culturali (art. 10 del D.Lgs. n.42/2004) presenti in prossimità dell'area di intervento, delle aree di cantiere e delle nuove piste di cantiere (Tratto Sud)

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei beni culturali individuati nelle immagini precedenti.

Tabella 4.11: Beni culturali (art. 10 del D.Lgs. n.42/2004) presenti in prossimità dell'area di intervento (entro 2 km dal tracciato o dalle aree di cantiere)

ID	Tipologia	Bene di interesse culturale dichiarato	Rapporto progetto- Bene tutelato	Rapporto aree di cantiere - Bene tutelato
1	Architettonico	Palazzo Fresi (Palau)	Distanza minima: 1,6 Km	Distanza minima da CO-02: 1,4 Km
2	Architettonico	Fortezza Militare di Monte Altura (Palau)	Distanza minima: 1,2 Km	Distanza minima da Co-02: 1,1 Km
3	Architettonico	Ex Municipio (Arzachena)	Distanza minima: 1,2 Km	Distanza minima da AT-VI01: 1,3 Km
4	Architettonico	Ex Casa Canonica (Arzachena)	Distanza minima: 1,2 Km	Distanza minima da AT-VI01: 1,3 Km

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

5	Archeologico	Insedimento preistorico di Monte Incappeddatu (Arzachena)	Distanza minima: 1,3 Km	Distanza minima da AT-VI01: 1,6 Km
6	Archeologico	Circoli Tombali di Punta candela (Arzachena)	Distanza minima: 1 Km	Distanza minima da CO-01: 900 m

Dalla verifica è emerso che né il tracciato di progetto né le relative aree di cantiere interferiscono con i beni culturali presenti nell'ambito indagato. In merito alle nuove piste di cantiere si può affermare che queste, essendo poste in prossimità dei cantieri, non interessano i beni culturali posti a distanze oltre i 900 m.

#### **4.4 LE AREE SOGGETTE A REGIME DI TUTELA DI TIPO NATURALISTICO**

La ricognizione delle aree di interesse naturalistico ricadenti nell'area di studio è stata effettuata al fine di segnalare la presenza di aree con alto valore naturalistico, soggette a tutela e segnalare eventuali problematiche connesse alle alternative di progetto in esame.

Nello specifico, si riporta il quadro delle aree naturali protette, in relazione alle opere in esame, istituite ai sensi della L. n.394 del 13/12/1991 Legge quadro sulle aree protette, le aree afferenti al sistema della Rete Natura 2000 e le Important Bird Area (IBA).

##### **4.4.1 Rete Natura 2000**

La Direttiva Europea n. 92/43/CEE del Consiglio del 21.05.1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali, seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, Comunemente denominata Direttiva "Habitat", prevede la creazione della Rete Natura 2000.

"Natura 2000" è il nome che il Consiglio dei ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una «rete») di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa e in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli Allegati I e II della Direttiva "Habitat". Tali aree sono denominate Siti d'Importanza Comunitaria (SIC), e, solo in seguito all'approvazione di Misure di Conservazione sito specifiche, vengono designate come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna Regione e Provincia autonoma interessata.

La Direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione. In realtà, però, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. È del 1979 infatti un'altra importante Direttiva, che si integra all'interno delle previsioni della Direttiva Habitat, la cosiddetta Direttiva "Uccelli" (79/409/CEE, sostituita integralmente dalla versione codificata della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30.11.2009). Anche questa prevede da una parte una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

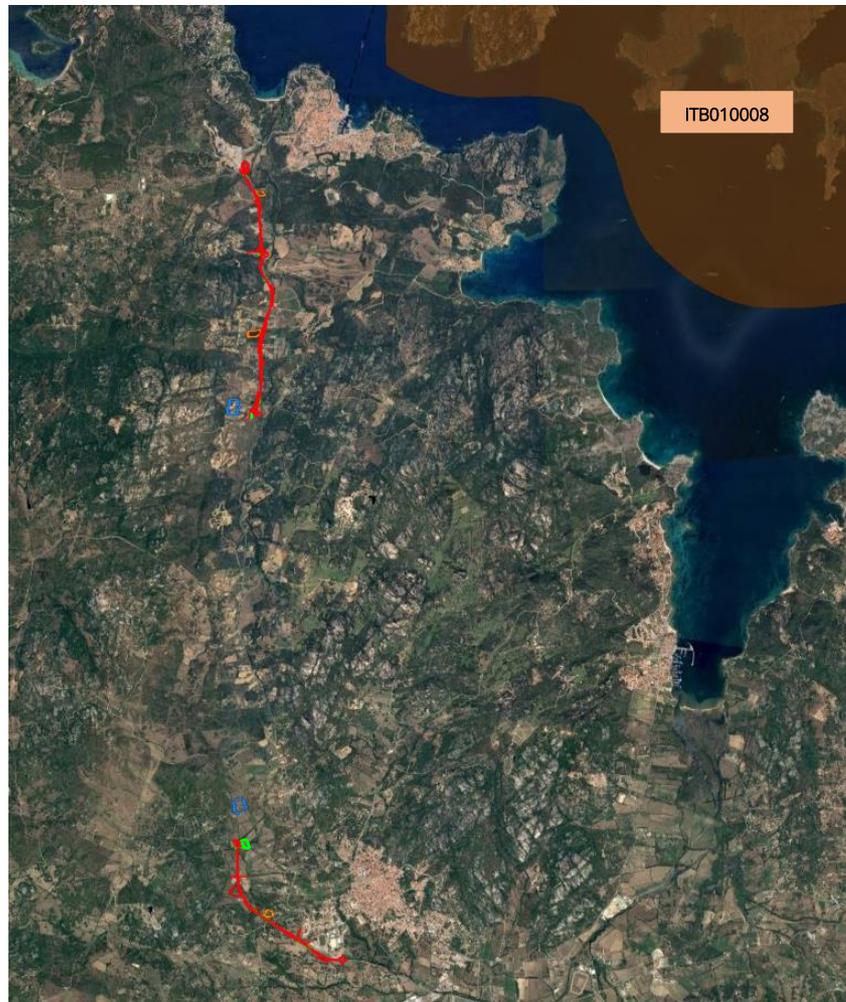
allegati della direttiva stessa, e dall'altra, l'individuazione da parte degli Stati membri dell'Unione di aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Qualunque progetto interferisca con un'area Natura 2000 deve essere sottoposto a "Valutazione di Incidenza" secondo l'Allegato G della Direttiva stessa. Lo Stato italiano, nella sua normativa nazionale di recepimento della Direttiva Habitat<sup>12</sup> ha previsto alcuni contenuti obbligatori della relazione per la Valutazione di Incidenza di piani e progetti e ha specificato quali piani e progetti devono essere soggetti a Valutazione di Incidenza e quali ad una vera e propria Valutazione di Impatto Ambientale, da redigere secondo la normativa comunitaria e nazionale.

Tabella 4.12: Siti della Rete Natura 2000

Codice	Categoria	Denominazione	Distanza dal progetto
ITB010008	SIC - ZPS	Arcipelago di La Maddalena	2,6 km

<sup>12</sup>Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (GU n. 124 del 30-5-2003).



*Figura 4-20 Ubicazione del tracciato di progetto e delle relative aree di cantiere rispetto al sito di interesse comunitario della Rete Natura 2000 più vicino*

Il progetto in esame e le relative aree di cantiere/piste di nuova realizzazione risultano distanti tra i 2,6 km e i 17 km dall'Arcipelago di La Maddalena (SIC – ZPS ITB010008) presente nella macroarea indagata; pertanto, non interferiscono con alcun sito della Rete Natura 2000.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

#### 4.4.2 Aree Naturali Protette

La Legge n. 394/91 "*Legge quadro sulle aree protette*" (suppl. n.83 - G.U. n.292 del 13.12.1991) ha definito la classificazione delle aree naturali protette, ne ha istituito l'Elenco ufficiale e ne ha disciplinato la gestione. Attualmente il sistema nazionale delle aree naturali protette classifica le aree in:

- » **Parchi nazionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.
- » **Parchi naturali regionali e interregionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.
- » **Riserve naturali.** Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.
- » **Zone umide di interesse internazionale.** Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.
- » **Altre aree naturali protette.** Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

Le Aree protette presenti nell'ambito di studio sono riportate nella seguente tabella.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 4.13: Aree Naturali Protette

Codice EUAP	Denominazione	Provvedimento	Distanza dal progetto
EUAP0018	Parco Nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena (Parco Nazionale)	Legge n.10 del 4/01/1994 DPR del 17/05/1996 – G.U. n. 215 del13/09/1996	2,3 km
EUAP1174	Santuario per i mammiferi marini (Area Naturale Marina di Interesse Internazionale)	Legge n.391 del 11/10/2001- G.U. n. 253 del 30/10/2001	950 m



Figura 4-21 Ubicazione del tracciato di progetto e delle relative aree di cantiere rispetto le aree EUAP

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Come si evince dalla figura precedente, le aree protette individuate risultano esterne all'ambito di studio; pertanto, non si evidenziano interferenze né con il tracciato di progetto né con le aree di cantiere e relative piste di nuova realizzazione.

#### 4.4.3 Important Bird Areas (IBA)

Le Important Bird Areas (IBA) sono aree che rivestono un ruolo fondamentale per gli uccelli selvatici e dunque rappresentano uno strumento essenziale per conoscerli e proteggerli. Per essere riconosciuto come IBA, un sito deve possedere almeno una delle seguenti caratteristiche:

- » ospitare un numero rilevante di individui di una o più specie minacciate a livello globale;
- » fare parte di una tipologia di aree importanti per la conservazione di particolari specie (come le zone umide o i pascoli aridi o le scogliere dove nidificano gli uccelli marini);
- » essere una zona in cui si concentra un numero particolarmente alto di uccelli in migrazione.

I criteri con cui vengono individuate le IBA sono scientifici, standardizzati e applicati a livello internazionale.

Le Important Bird Areas (IBA) sono state individuate come aree prioritarie per la conservazione, definite sulla base di criteri ornitologici quantitativi, da parte di associazioni non governative appartenenti a "BirdLife International". L'inventario delle IBA di BirdLife International è stato riconosciuto dalla Corte di Giustizia Europea (Sentenza C-3/96 del 19 maggio 1998) come strumento scientifico di riferimento per l'identificazione dei siti da tutelare come ZPS. In Italia il progetto è curato da LIPU (rappresentante italiano di BirdLife International): il primo inventario delle IBA (Aree Importanti per l'Avifauna) è stato pubblicato nel 1989 ed è stato seguito nel 2000 da un secondo inventario più esteso. Una successiva collaborazione tra LIPU e Direzione per la Conservazione della Natura del Ministero Ambiente ha permesso la completa mappatura dei siti in scala 1:25,000, l'aggiornamento dei dati ornitologici ed il perfezionamento della coerenza dell'intera rete. Tale aggiornamento ha portato alla redazione nel 2003 della Relazione Tecnica "Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA", pubblicata sul sito web della LIPU (LIPU, 2003). Con il loro recepimento da parte delle Regioni, le aree IBA dovrebbero essere classificate come ZPS (Zone di Protezione Speciale) ai fini del completamento della Rete Natura 2000.

Per quanto riguarda le IBA, la Lega Italiana Protezione Uccelli (LIPU) sta lavorando per istituire la nuova IBA223 "Sardegna Settentrionale" che ingloba totalmente al suo interno le IBA attualmente esistenti IBA169 e IBA170 e di conseguenza eliminandole. Nella presente relazione si farà riferimento all'area IBA attualmente presente riportata nella seguente tabella.

Tabella 4.14: Important Bird Areas

Codice IBA	Denominazione	Distanza dal progetto
IBA170M	Arcipelago della Maddalena e Capo Ferro	2,3 km



*Figura 4-22 Ubicazione del tracciato di progetto e delle relative aree di cantiere rispetto le IBA nell'ambito di studio*

Il progetto in esame e le relative aree di cantiere/piste di cantiere di nuova realizzazione sono poste a una distanza minima di 2,3 Km dall'IBA170M presente nella macroarea indagata, pertanto, non interferiscono con l'area tutelata.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

#### 4.5 VINCOLO IDROGEOLOGICO

In merito alla presenza di aree sottoposte al regime di vincolo idrogeologico, tutelate ai sensi dell'art.1 R.D.L. n. 3267 del 1923, alcuni interventi progettuali in esame e alcune delle aree di cantiere previste ricadono in tali aree tutelate.

Si evidenzia che il vincolo idrogeologico riguarda solo la parte di tracciato a nord (Tratto Nord) e non quella nelle vicinanze di Arzachena (Tratto Sud).

Le aree di cantiere interessate dal vincolo sono: il cantiere base CB-02 di 30.000 mq con il tratto di nuova viabilità di cantiere annesso di lunghezza pari a circa 79 m, l'area tecnica AT-VI04 di 3.250 mq.

Il vincolo interessa anche la rotatoria ROT02 e due brevi tratti di tracciato in progetto.

Quanto evidenziato è riportato schematicamente nella tabella che segue.

Tabella 4.15: Vincolo idrogeologico nel Tratto Nord

TRATTO PROGETTO		AREA DI CANTIERE/TRACCIATO	RAPPORTO CON AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Attraversamento / Nessuna Interferenza)
Da pk	A pk		
0+000 km	0+320 km	Tracciato di progetto, ROT02 e parte di VI04; cantiere CB-02, aree tecniche AT-ROT02 e AT-VI04 (parte); nuova pista di cantiere in prossimità di CB-02	Attraversamento del Tratto Nord
0+880 km	1+160 km	Tracciato di progetto	
1+140 km	3+692 km	Tracciato di progetto	Nessuna interferenza con il Tratto Nord

Tabella 4.16: Vincolo idrogeologico nel Tratto Sud

TRATTO PROGETTO		AREA DI CANTIERE/TRACCIATO	RAPPORTO CON AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO (Attraversamento / Nessuna Interferenza)
Da pk	A pk		
0+000 km	2+519 km	Tracciato di progetto, aree di cantiere e nuove piste di cantiere non interferenti	Nessuna interferenza con il Tratto Sud

Nella seguente figura sono rappresentate, su ortofoto, le aree sottoposte a vincolo idrogeologico, il tracciato di progetto e le relative aree di cantiere/piste di cantiere di nuova realizzazione.

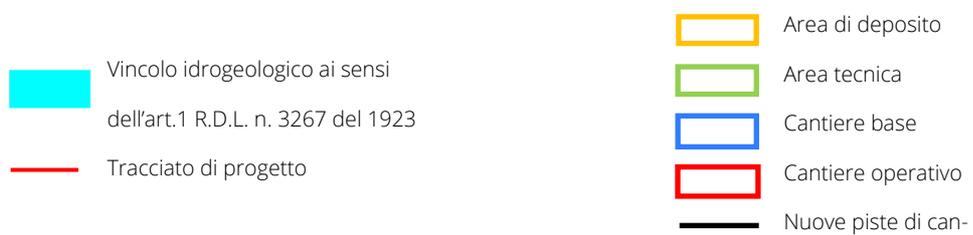
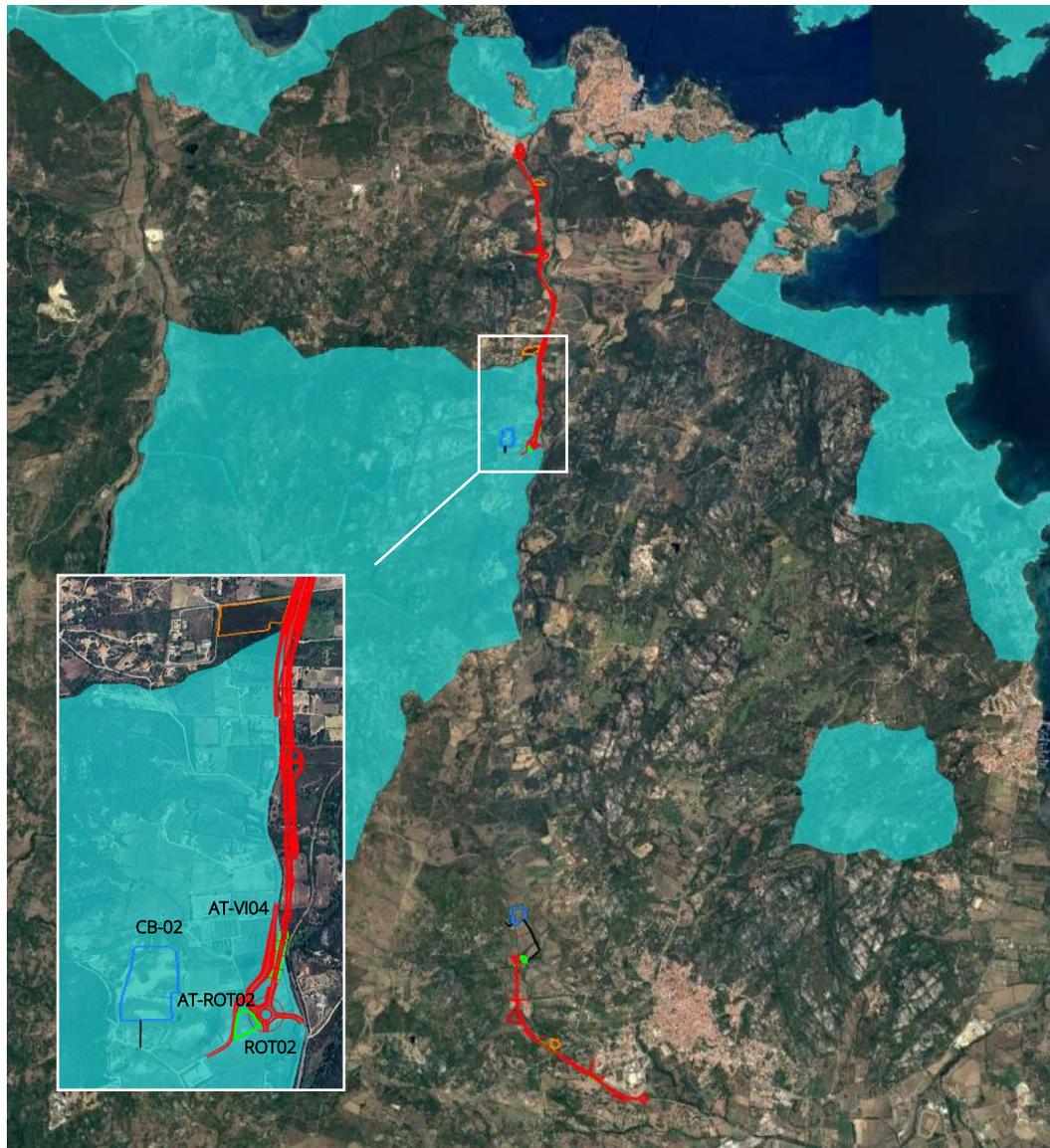


Figura 4-23 Aree sottoposte a vincolo idrogeologico nell'ambito di studio

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<b>Studio di Impatto Ambientale</b> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

#### 4.6 RIEPILOGO DEI VINCOLI E DELLE TUTELE PRESENTI NELL'AMBITO DI STUDIO

Si riportano sinteticamente i vincoli e le tutele presenti nell'area di studio, specificando se l'area tutelata/vincolo risulta interferita dal progetto e/o dalla relative aree di cantiere.

TIPOLOGIA AREA PROTETTA/VINCOLO	DENOMINAZIONE	PRESENZA NELL'AMBITO DI STUDIO	INTERFERENZA CON IL PROGETTO	INTERFERENZA CON LE AREE DI CANTIERE/PISTE DI NUOVA REALIZZAZIONE
Aree soggette a regime di tutela di tipo naturalistico	<i>Rete Natura 2000</i>	Arcipelago di La Maddalena (SIC - ZPS ITB010008)	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
	<i>EUAP</i>	Parco nazionale dell'Arcipelago di La Maddalena (EUAP0018) Santuario per i mammiferi marini (EUAP1174)	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
	<i>IBA</i>	Arcipelago della Maddalena e Capo Ferro (IBA170M)	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
Beni paesaggistici (art.134 D.Lgs.42/2004)	Beni immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Art.136)	Intero territorio comunale di Arzachena	Interferenza. Il tracciato ricade interamente nelle due aree tutelate	Interferenza. Tutte le aree di cantiere e le piste di nuova realizzazione ricadono nell'area tutelata di Palau e Arzachena
		Intero territorio comunale di Palau (senza banchine portuali)		
		Sono presenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortezza militare di Monte Altura (Dichiaratoria 26/05/1978)</li> <li>Edificio del XX sec. in Via Guerrazzi (D. n.41 del 30/01/2004)</li> <li>Stazzo Petraniedda e pertinenze agricole (D.M. 04/30/2000)</li> <li>Ex Municipio in Piazza Risorgimento (D. proposta 11/7/1995)</li> </ul>	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
	Aree tutelate per legge (Art.142)	lett. c) i corsi d'acqua per una fascia di 150 metri ciascuna	Interferenza con i corsi d'acqua: <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Tratto Nord</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rio Concosu <ul style="list-style-type: none"> <li>pk 0+060 -0+760</li> <li>CV02 (parte)</li> <li>VI04</li> </ul> </li> <li>Rio Surrau <ul style="list-style-type: none"> <li>pk 0+950 – 1+320</li> <li>pk 1+880 – 2+610</li> <li>pk 2+800 – 2+990</li> <li>pk 3+230-3+692</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	Interferenza con i corsi d'acqua: <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Tratto Nord</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rio Concosu <ul style="list-style-type: none"> <li>AT-VI04 (3.250 mq)</li> </ul> </li> <li>Rio Surrau <ul style="list-style-type: none"> <li>DEP-02 (16.200 mq)</li> <li>AT-VI05 (1.000 mq)</li> <li>AT-RT03 (236 mq circa)</li> <li>DEP-03 (7.400 mq)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

CA366

*Studio di Impatto Ambientale*  
*Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative*

TIPOLOGIA AREA PROTETTA/VINCOLO	DENOMINAZIONE		PRESENZA NELL'AMBITO DI STUDIO	INTERFERENZA CON IL PROGETTO	INTERFERENZA CON LE AREE DI CANTIERE/PISTE DI NUOVA REALIZZAZIONE
				<ul style="list-style-type: none"> <li>o VI05</li> <li>o CA366_ROT03</li> <li>o VI06</li> <li>o Rotatoria per Palau</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Tratto Sud</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rio De Li Tauli</li> <li>o pk 1+250 -1+840</li> <li>o pk 2+010 - 2+494.00</li> <li>o VI02 (parte)</li> <li>o CV01 (parte)</li> <li>o VI03</li> <li>o CA366_ROT01</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o AT-VI06 (1.000 mq)</li> <li>o CO-02 (8.150 mq)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>Tratto Sud</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rio De Li Tauli</li> <li>o AT-ROT01 (3.200 mq)</li> <li>o AT-VI03 (1.120 mq)</li> <li>o AT-VI02 (5.975 mq circa)</li> <li>o DEP-01 (5.954 mq circa)</li> <li>o CO-01 (306 mq circa)</li> </ul>
	Beni tutelati dal PPR (Art.143)	<i>Assetto Ambientale (art.17 co.3 NTA)</i>	lett. a) Fascia costiera	<p style="text-align: center;">Interferenza: <i>Tratto Nord</i></p> <p>Gran parte del tracciato di progetto (da pk 0+200 circa a pk 3+962.24) ad eccezione della rotatoria CA366-ROT02.</p> <p style="text-align: center;"><i>Tratto Sud</i></p> <p>Circa un terzo del tracciato ricade nella fascia costiera (da pk 0+000 a pk 0+700 circa)</p>	<p style="text-align: center;">Interferenza: <i>Tratto Nord</i></p> <p>Ricadono nella fascia costiera anche i cantieri: CO-02, AT-VI06, DEP-03, AT-RT03, AT-VI05, DEP02, AT-VI04 (690 mq circa).</p> <p style="text-align: center;"><i>Tratto Sud</i></p> <p>Il cantiere AT-VI01 ricade interamente nella fascia costiera</p>
			lett. b) sistemi a baie e promontori, falesie, piccole isole	<p style="text-align: center;">Nessuna interferenza: <i>Tratto Nord</i></p> <p>Distanza minima 550 m circa dal tracciato in corrispondenza della rotatoria esistente di fine tratto CA366-AP02;</p> <p style="text-align: center;"><i>Tratto Sud</i></p> <p>Distanza superiore a 1,0 km</p>	<p style="text-align: center;">Nessuna interferenza: <i>Tratto Nord</i></p> <p>Distanza minima di 430 m circa dal cantiere CO-02</p> <p style="text-align: center;"><i>Tratto Sud</i></p> <p>Distanza superiore a 1,0 km</p>

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau

Progetto Definitivo



CA366

*Studio di Impatto Ambientale*  
*Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative*

TIPOLOGIA AREA PROTETTA/VINCOLO	DENOMINAZIONE		PRESENZA NELL'AMBITO DI STUDIO	INTERFERENZA CON IL PROGETTO	INTERFERENZA CON LE AREE DI CANTIERE/PISTE DI NUOVA REALIZZAZIONE
			lett. g) zone umide, laghi naturali e invasi artificiali e territori contermini compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia anche per i territori elevati sui laghi	Nessuna interferenza: <i>Tratto Nord</i> Distanza minima di 15 m da ramo rotatoria ROT03_SS125 <i>Tratto Sud</i> Distanza minima di 375 m dal tracciato	Nessuna interferenza
			lett. h) fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde	Interferenza con i corsi d'acqua: <i>Tratto Nord</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rio Surrau (attraversamento con il tracciato).</li> </ul> <i>Tratto Sud</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rio De Li Tauli (attraversamento con il tracciato).</li> </ul>	Nessuna interferenza
			lett. k) aree di ulteriore interesse naturalistico (aree di notevole interesse botanico e fitogeografico).	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
			centri di antica e prima formazione	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
		<b>Assetto storico culturale (art.47 NTA)</b>	elementi dell'insediamento rurale sparso: stazzi, medaus, furriadroxius, boddeus, bacili, cuiles	Nessuna interferenza: <i>Tratto Nord</i> Sono presenti, in un buffer di 1,0 Km dal tracciato, n. 8 stazzi. Distanza minima 286 m. <i>Tratto Sud</i> Sono presenti, in un buffer di 1,0 Km dal tracciato, n. 5 stazzi. Distanza minima 280 m.	Nessuna interferenza
		<b>Beni identitari</b>	aree d'insediamento produttivo di interesse storico culturale	Interferenze con il "Parco geominerario ambientale e storico della Sardegna": <i>Tratto Nord</i>	Interferenze con il "Parco geominerario ambientale e storico della Sardegna": <i>Tratto Nord</i>

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau

Progetto Definitivo



CA366

*Studio di Impatto Ambientale*  
*Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative*

TIPOLOGIA AREA PROTETTA/VINCOLO	DENOMINAZIONE		PRESENZA NELL'AMBITO DI STUDIO	INTERFERENZA CON IL PROGETTO	INTERFERENZA CON LE AREE DI CANTIERE/PISTE DI NUOVA REALIZZAZIONE
				<ul style="list-style-type: none"> <li>o pk 1+500 -1+990</li> <li>o pk 2+360 - 2+437,54</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Tratto Sud</u></p> <p>Nessuna interferenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o DEP-03 (6.300 mq circa)</li> <li>o CO-02 (5.500 mq circa)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Tratto Sud</u></p> <p>Nessuna interferenza</p>
	<b>Beni culturali (Art. 10)</b>		<p>Sono presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Palazzo Fresi (Palau)</li> <li>• Fortezza Militare di Monte Altura (Palau)</li> <li>• Ex Municipio (Arzachena)</li> <li>• Insediamento preistorico di Monte Incapeddatu (Arzachena)</li> <li>• Circoli Tombali di Punta candela (Arzachena)</li> </ul>	Nessuna interferenza	Nessuna interferenza
Vincolo idrogeologico	Art.1 del R.D.L. n. 3267 del 1923		Presente	<p style="text-align: center;">Interferenza</p> <p style="text-align: center;"><u>Tratto Nord</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o CA366-ROT02</li> <li>o pk 0+000 -0+320</li> <li>o pk 0+880 - 1+160</li> <li>o VI04 (parte)</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Tratto Sud</u></p> <p>Nessuna interferenza</p>	<p style="text-align: center;">Interferenza.</p> <p style="text-align: center;"><u>Tratto Nord</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o AT-ROT02</li> <li>o CB-02</li> <li>o AT-VI04 (2.560 mq circa)</li> <li>o nuova pista di cantiere in prossimità di CB-02</li> </ul> <p style="text-align: center;"><u>Tratto Sud</u></p> <p>Nessuna interferenza</p>

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Per quanto riguarda I beni del PPR individuati nell'Assetto Ambientale (art.17 co.3 NTA), nelle NTA del piano sono indicate le "misure di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici con valenza ambientale" (art. 18) di seguito riportate:

*"1. I beni paesaggistici di cui all'articolo precedente sono oggetto di conservazione e tutela finalizzati al mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle relative morfologie in modo da preservarne l'integrità ovvero lo stato di equilibrio ottimale tra habitat naturale e attività antropiche.*

*2. Qualunque trasformazione, fatto salvo l'art. 149 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod., è soggetta ad autorizzazione paesaggistica.*

*3. Qualora non sia già contenuto nelle cartografie del P.P.R., i Comuni, in fase di adeguamento degli strumenti urbanistici, individuano cartograficamente i beni paesaggistici di cui all'articolo precedente presenti nel proprio territorio, anche in base a quanto già disciplinato da specifiche norme di settore vigenti, definendo la loro appartenenza ai sensi degli articoli precedenti e in base ai criteri di catalogazione del Sistema Informativo Territoriale.*

*4. I beni paesaggistici sono soggetti alle prescrizioni e agli indirizzi delle componenti paesaggistico-ambientali in quanto ad essi applicabili.*

*5. La Regione, in coerenza con le disposizioni del P.P.R., determina le azioni strategiche necessarie per la promozione, valorizzazione e qualificazione dei beni paesaggistici.*

*6. I programmi regionali, al fine di definire azioni di valorizzazione e dettare tempi e costi di realizzazione degli interventi, possono coinvolgere soggetti pubblici e privati, in modo da integrare gli elementi paesaggistici di pregio di carattere ambientale con quelli aventi rilevanza storico culturale.*

*7. I programmi di tutela e valorizzazione dei beni paesaggistici sono redatti al fine di:*

*a) prevenire eventuali situazioni di rischio;*

*b) costituire un duraturo equilibrio tra l'attività antropica e il sistema ambientale;*

*c) migliorare la funzionalità ecosistemica;*

*d) attivare opportuni sistemi di monitoraggio volti a verificare il mantenimento e miglioramento della biodiversità, evidenziando eventuali situazioni di criticità".*

Per quanto riguarda la fascia costiera la disciplina di cui all'art. 20 delle NTA del PPR della Sardegna indica che "non è comunque ammessa la realizzazione di nuove strade extraurbane di dimensioni superiori alle due corsie, fatte salve quelle di preminente interesse statale e regionale, per le quali sia in corso la procedura di valutazione di impatto ambientale presso il Ministero dell'Ambiente, autorizzate dalla Giunta Regionale."

Per quanto riguarda i beni identitari del PPR della Sardegna, all'art. 9, comma 3 delle NTA è riportato che "qualunque intervento che ecceda la manutenzione ordinaria è soggetto ad autorizzazione preventiva del Comune interessato, in sede di rilascio di provvedimento abilitativo".

In merito alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico, all'art. 45 – Aree sottoposte a vincolo idrogeologico – è indicato "1. Per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico, così come individuate ai sensi del R.D.L. n. 3267 del 30 dicembre 1923 e relativo Regolamento R.D. 16 maggio 1926, n. 1126 si rimanda alle prescrizioni di polizia forestale ivi previste".

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

## 5 ANALISI DELLE ALTERNATIVE E CONFRONTO

### 5.1 METODOLOGIA

La metodologia seguita per lo studio delle alternative tiene conto degli obiettivi posti alla base dell'iniziativa e richiamati nella Parte I, Cap. 6 dello SIA, assumendoli come riferimento per la valutazione delle caratteristiche dei tracciati alternativi.

Tali obiettivi, di sostenibilità ambientale e sociale, sono:

Obiettivi di sostenibilità ambientale	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio Territoriale;</li> <li>2. Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo;</li> <li>3. Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo;</li> <li>4. Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali.</li> </ol>
Obiettivi di sostenibilità sociale	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. Tutelare il benessere sociale.</li> </ol>

Gli obiettivi di sostenibilità sociale sono stati integrati per gli aspetti di coerenza con la pianificazione espressa a livello locale:

Ulteriori obiettivi di sostenibilità sociale	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. Coerenza con la pianificazione espressa a livello locale;</li> </ol>
--	--

Nel presente studio, a ciascun obiettivo vengono correlati uno o più indicatori in grado di esprimere efficacemente il grado di raggiungimento dell'obiettivo stesso da parte di ciascuna alternativa esaminata. Gli indicatori considerati sono, ove possibile, di tipo quantitativo.

La tabella seguente rappresenta il quadro degli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale e dei relativi Obiettivi specifici e indicatori adottati nell'ambito del presente studio di approfondimento delle alternative.

Obiettivi di sostenibilità Ambientale	Obiettivi specifici	Indicatori
1. Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio Territoriale	1.1. Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale	- 11.1.a: numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 300 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)
	1.2. Sviluppare un tracciato coerente con il paesaggio	- 11.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)

Obiettivi di sostenibilità Ambientale	Obiettivi specifici	Indicatori
		- 11.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)
2. Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo	2.1 Preservare la qualità delle acque	<i>Nell'ambito del progetto definitivo questo aspetto è stato considerato in relazione alle indicazioni per la corretta gestione delle lavorazioni e delle aree di cantiere. Non è invece stato sviluppato per le soluzioni alternative, il cui livello di progettazione si è fermato alla progettazione preliminare.</i>  <i>Per quanto riguarda l'esercizio, è previsto un circuito aperto delle acque della piattaforma stradale.</i>
	2.2 Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili	- 12.2a: Sottrazione di superficie a vigneti permanente <i>Il tracciato di progetto non intercetta aree coltivate a vigneto, pertanto, si esclude tale indicatore dal successivo confronto tra le alternative</i>
	2.3 Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo	<i>Nell'ambito del progetto definitivo questo aspetto è stato considerato in relazione alla soluzione progettuale sviluppata. Non è invece stato sviluppato per le soluzioni alternative, il cui livello di progettazione si è fermato alla progettazione preliminare.</i>
3. Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo	3.1 Minimizzare la produzione dei rifiuti	<i>Nell'ambito del progetto definitivo non si prevede produzione di smarino, poiché non sono previsti tratti in galleria</i>
4. Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali	4.1 Conservare e tutelare la biodiversità	- 14.1a: Superficie di gariga e macchia mediterranea sottratta permanentemente
Obiettivi di sostenibilità Sociale	Obiettivi specifici	Indicatori
5. Tutelare il benessere sociale	5.1 Tutelare la salute e la qualità della vita	- 15.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato
	5.2 Migliorare la sicurezza stradale anche attraverso una progettazione che rispetti i limiti normativi per la categoria di opera	<i>Questo aspetto costituisce una condizione di base nello sviluppo di qualunque soluzione progettuale. I criteri di progettazione sono quelli definiti sulla base della categoria di opera.</i>
	5.3 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici	- 15.3.a: Interferenza del tracciato con aree a vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Obiettivi di sostenibilità Ambientale	Obiettivi specifici	Indicatori
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 15.3.b: Interferenza del tracciato con aree a pericolosità idraulica (Fonte PGRA)</li> <li>- 15.3.b: Interferenza del tracciato con aree a pericolosità geomorfologica (Fonte PAI)</li> <li>- 15.3.d Numero attraversamenti corsi d'acqua</li> </ul>

I risultati ottenuti per ciascun indicatore sono espressi nell'unità di misura dello stesso e senza attuare un processo di normalizzazione.

Per agevolare la lettura della tabella dei risultati, le caselle sono state campite in tre colori:

	Miglior risultato
	Risultato intermedio
	Peggior risultato

Per quanto riguarda il **Tratto iniziale NORD (Stralcio 3)**, le alternative considerate, descritte nel dettaglio nel capitolo 2 sono:

- » Alternativa in variante, ossia il tracciato di progetto scelto
- » Alternativa in adeguamento ossia una variazione della SS125 con parte del tracciato in sede
- » Opzione "0" ossia l'attuale tracciato della SS125 come viabilità principale

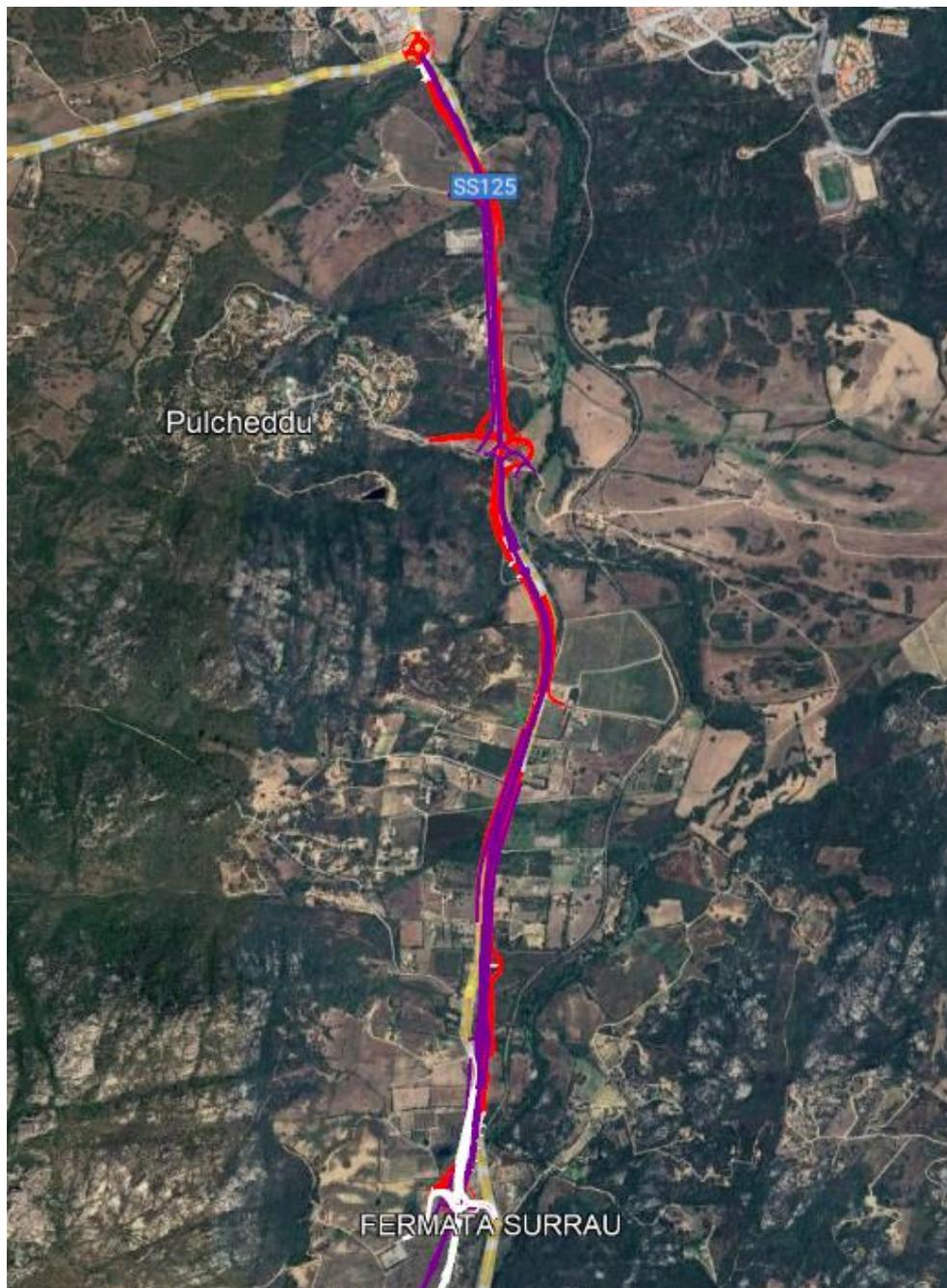


Figura 5-1: Localizzazione delle alternative di progetto (in rosso il tracciato di progetto, in viola l'alternativa in adeguamento; in bianco il Lotto della CA151)

Per quanto riguarda il **Tratto iniziale SUD (Stralcio 2)**, il tracciato di progetto è stato posto a confronto con l'Opzione "0", ossia con l'attuale tracciato della Circonvallazione di Arzachena, che si raccorda con SS.125, il cui utilizzo è considerato nello scenario attuale di traffico; l'alternativa in adeguamento è stata esclusa

dal confronto con il tracciato di progetto, poiché i tracciati non sarebbero confrontabili fra loro, a causa della configurazione planimetrica (vedi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

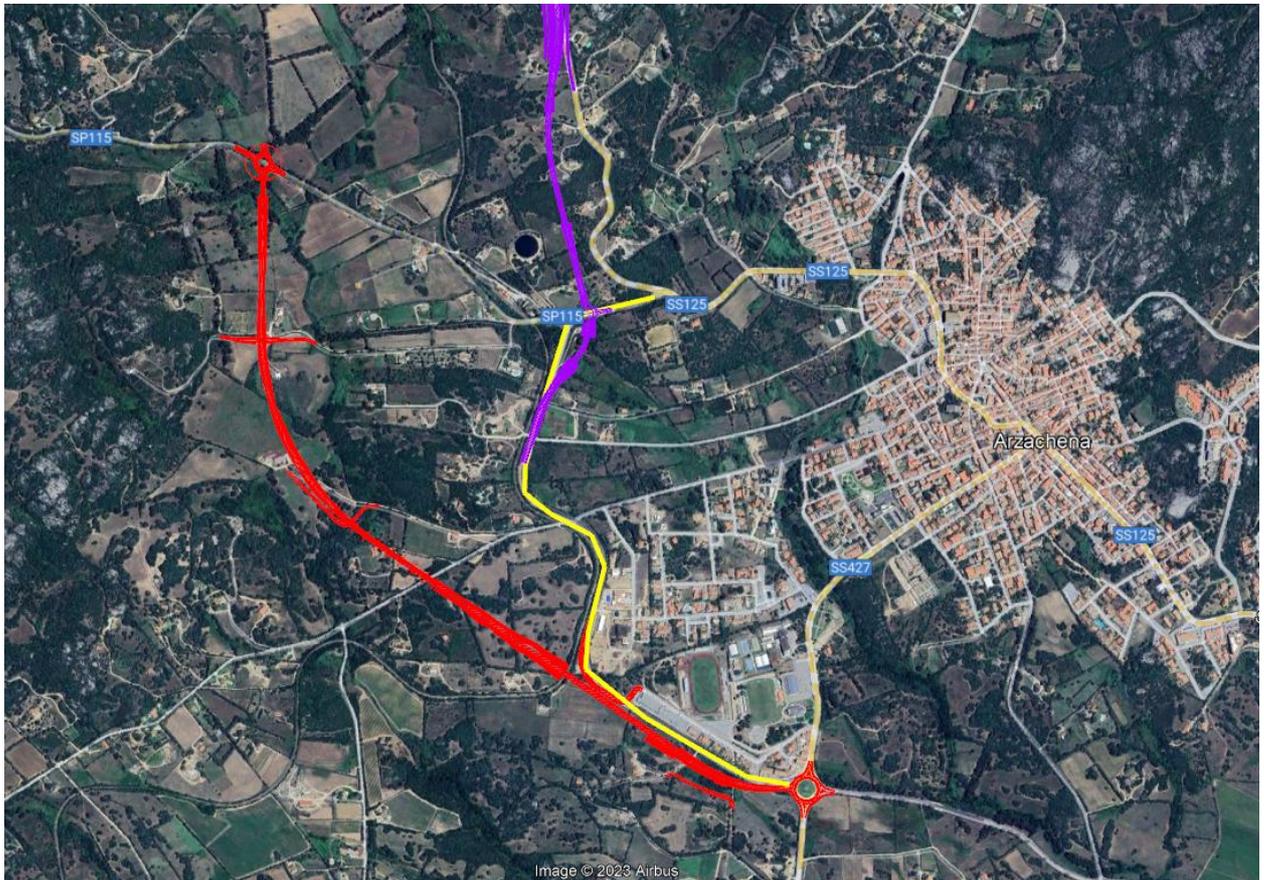


Figura 5-2 Tratta sud (in rosso il tracciato di progetto, in viola l'alternativa in adeguamento, in giallo il tracciato della Circonvallazione di Arzachena corrispondente all'opzione zero)

## 5.2 RISULTATI OTTENUTI

Per popolare gli indicatori individuati, sono stati inseriti i tracciati alternativi nelle seguenti tavole tematiche:

- » Carta dell'uso del suolo;
- » Carta dei Vincoli e delle tutele;
- » Carta dei ricettori residenziali esposti;
- » Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e geomorfologica (PAI);

Sulla base di tali elaborazioni cartografiche sono stati determinati per ciascun tracciato valutato gli indicatori correlati agli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale assunti. A seguire, si riportano i risultati ottenuti.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<b>Studio di Impatto Ambientale</b> <b>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</b>	

Tabella 5-1 Tratto NORD - Risultati riferiti agli indicatori relativi agli obiettivi di sostenibilità, per le alternative progettuali

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Tavola di riferimento	Opzione "0"	Alternativa in Variante	Alternativa in Adeguamento
1.1.	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 300 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n	Carta dei Vincoli e delle tutele	3	3	3
1.2	I1.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	Carta dei Vincoli e delle tutele	1750	2230	1980
	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m		2750	3464	3440
4.1	I4.1.a: Superficie di gariga e macchia mediterranea sottratta permanentemente	ha	Carta dell'uso del suolo	0	1,8	0,4
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n	Carta dei ricettori	28	27	27
5.3	I5.3.a: Interferenza del tracciato con aree a vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	m	Carta dei Vincoli e delle tutele	1220	320	720
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica (PGRA)	m	Estratti PGRA - Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e geomorfologica (PAI)	0.0	40	80
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (PAI)	m	Estratti PGRA - Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e geomorfologica (PAI)	800	825	778
	I5.3.c: Numero attraversamenti corsi d'acqua	n	Estratti PGRA - Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e geomorfologica (PAI)	1		

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella 5-2 Tratto SUD - Risultati riferiti agli indicatori relativi agli obiettivi di sostenibilità, per le alternative progettuali

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Tavola di riferimento	Opzione "0"	Alternativa in Variante
1.1.	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 300 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n	Carta dei Vincoli e delle tutele	0	0
1.2	I1.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	Carta dei Vincoli e delle tutele	0	1094
	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m		1800	755
4.1	I4.1.a: Superficie di gariga e macchia mediterranea sottratta permanentemente	ha	Carta dell'uso del suolo	0	0,8
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n	Carta dei ricettori	63	30
5.3	I5.3.a: Interferenza del tracciato con aree a vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	m	Carta dei Vincoli e delle tutele	0	0
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica (PGRA)	m	Estratti PGRA - Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e geomorfologica (PAI)	0	136
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (PAI)	m	Estratti PGRA - Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e geomorfologica (PAI)	0	77
	I5.3.c: Numero attraversamenti corsi d'acqua	n		0	2

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

## 5.3 ANALISI DEI RISULTATI

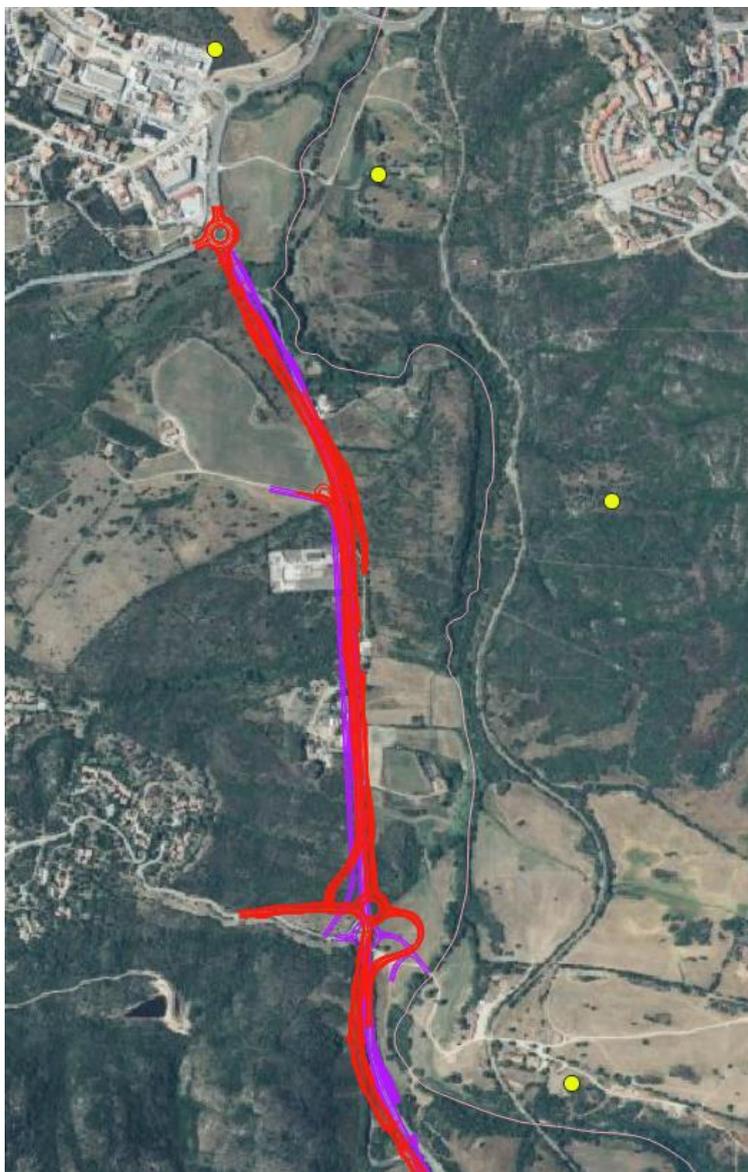
### 5.3.1 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

#### 5.3.1.1 Obiettivo 1. Conservare e promuovere la qualità dell'ambiente locale, percettivo e culturale per il riequilibrio Territoriale

Tale obiettivo si articola in due obiettivi specifici:

- » L'obiettivo specifico 1.1. prevede di *"Garantire un'adeguata tutela del patrimonio culturale"*; sono stati calcolati i seguenti indicatori:
  - I1.1. a riguarda il **numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 300 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)**. Gli stazzi sono delle strutture storiche in pietra tipiche della regione della Gallura localizzati principalmente nell'entroterra. Costituiscono un'espressione tipica dell'insediamento gallurese; isolati o in aggregazioni discontinue, rappresentavano gli elementi cardine del vecchio sistema economico della regione, con il doppio ruolo di cellula abitativa elementare e di unità economica funzionale dell'intera maglia territoriale. Infatti, lo stazzo è fortemente connesso all'intero podere, che in alcuni casi coinvolge centinaia di ettari, dove si incentrano attività economiche primarie, influenzandone la conformazione tipologico-architettonica, con dotazione di attrezzature e servizi che consentivano alle famiglie in esso residenti una notevole autonomia funzionale.
  - I1.2.a: **Interferenza con aree di interesse paesaggistico (Fascia di rispetto dei corsi d'acqua pari a 150 m) (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)**. Tra i vincoli riportati nell'elenco dei beni paesaggistici, è stato tenuto in considerazione quello riferibile al comma c dell'Art. 142, specificatamente la fascia di rispetto dei corsi d'acqua pari a 150 m. Viene valutata la sovrapposizione di tale fascia di rispetto alle singole alternative.
  - I1.2.b: **Interferenza con la Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)**. Un altro dei beni paesaggistici tenuti in considerazione è quello relativo alla fascia di rispetto dalla costa.

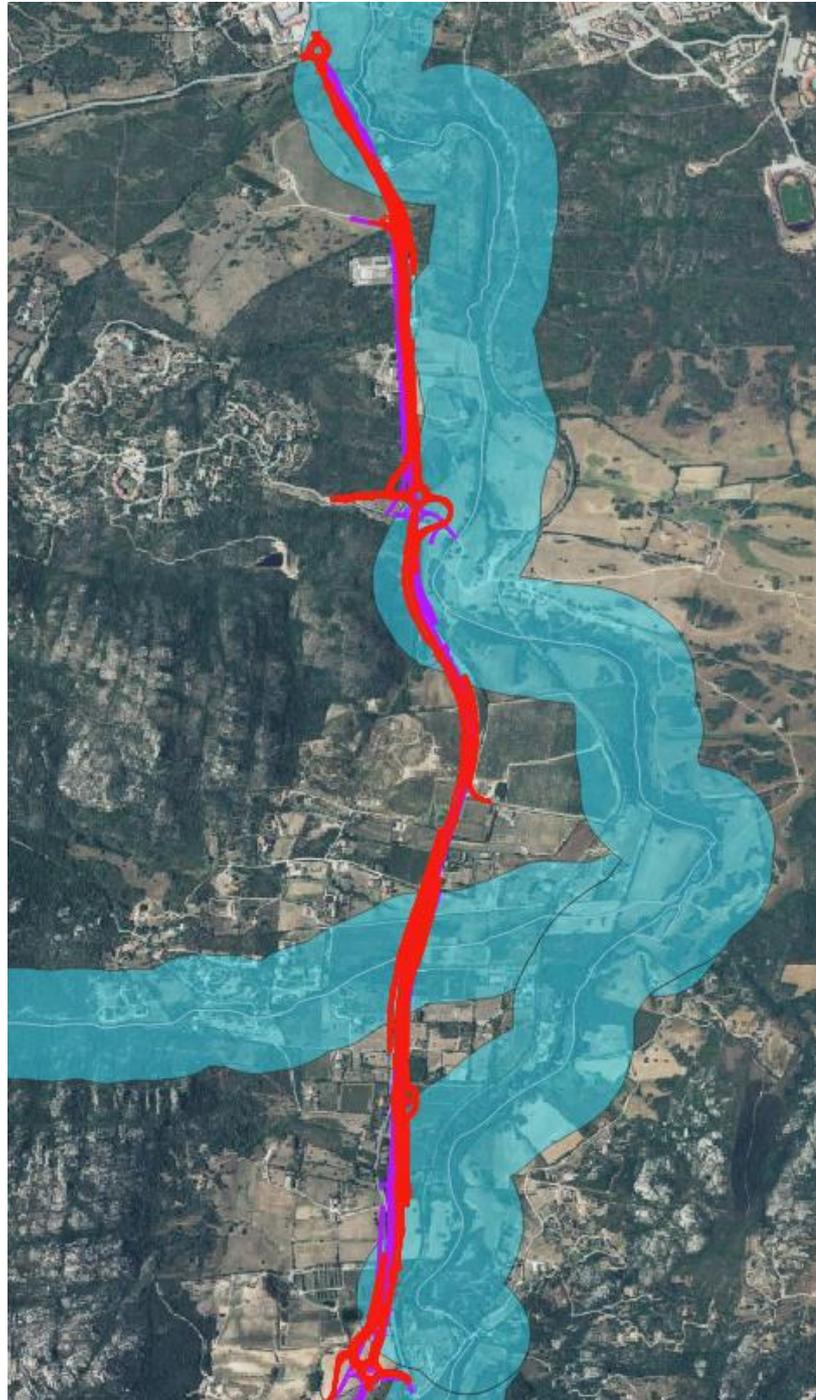
Per quanto riguarda il **tratto NORD**, considerando la sovrapposizione dei tracciati alternativi e della SS.125 esistente (Opzione zero), il numero dei beni paesaggistici vincolati (stazzi) presenti entro i 300m è uguale nei tre casi, pertanto, rispetto a tale indicatore non risulta un'alternativa preferibile rispetto alle altre.



*Figura 5-3 Localizzazione degli stazzi (cerchi gialli) rispetto alle alternative di tracciato (in rosso il tracciato di progetto e in viola l'alternativa in adeguamento)*

Per quanto attiene gli indicatori relativi all'interferenza con le aree di interesse paesaggistico, *Fascia di rispetto Fiumi 150 m* (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004) e *Fascia Costiera* (art. 143, D.Lgs. 42/2004), emerge l'opzione zero come la scelta preferibile; il tracciato di progetto e l'alternativa in adeguamento presentano dei risultati molto simili rispetto a tali indicatori, in particolare per quanto riguarda la *Fascia costiera*, dato che i due tracciati in questione si snodano nel medesimo canale infrastrutturale, affiancandosi e in alcuni tratti sovrapponendosi.

Entrambi i tracciati, quello di progetto e l'alternativa in adeguamento, attraversano le fasce di rispetto del Rio Concosu e del Riu Serrau, come si evince nell'immagine seguente.



*Figura 5-4 Localizzazione della fascia di rispetto dei corsi d'acqua) rispetto alle alternative di tracciato (in rosso il tracciato di progetto e in viola l'alternativa in adeguamento)*

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1 - Tratto NORD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
1.1	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 300 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n.	3	3	3
1.2	I1.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	1750	2230	1980
	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m	2750	3464	3440

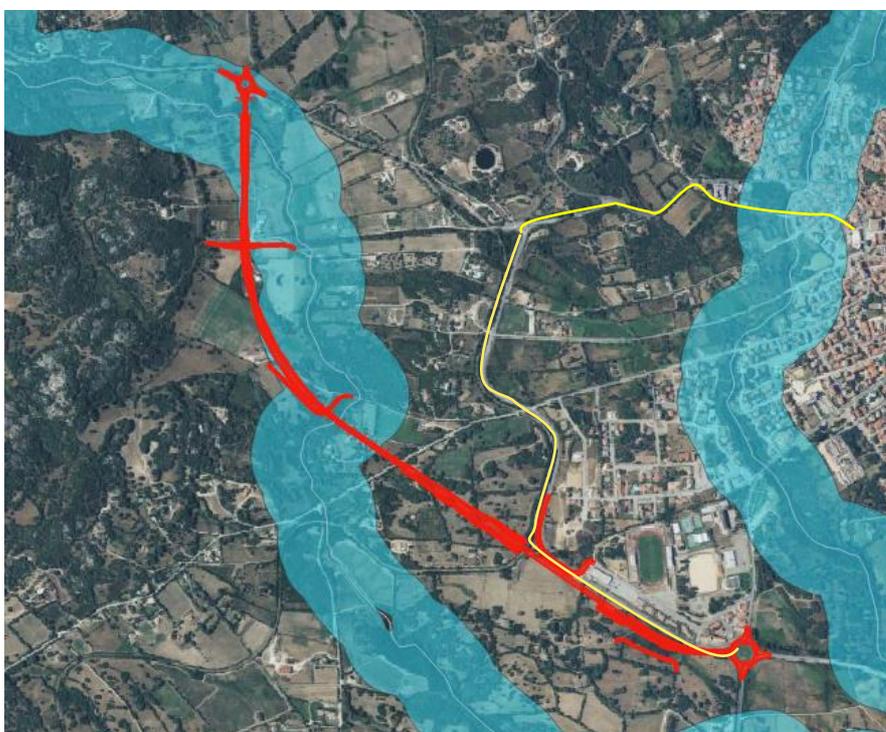
I dati di seguito riportati sono una rielaborazione in termini di valori standardizzati degli indicatori utilizzati per l'obiettivo di sostenibilità 1.

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1 (valori standardizzati) - Tratto NORD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
1.1	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 200 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n.	-	-	-
1.2	I1.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,52</b>
	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m	<b>1,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,03</b>

Per quanto riguarda il **tratto SUD**, non sono presenti stazzi ad una distanza inferiore ai 300m rispetto a entrambi i tracciati, alternativa in variante e opzione zero.

Per quanto attiene l'interferenza con le aree di interesse paesaggistico, in particolare con la *Fascia di rispetto Fiumi 150 m* (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004), il tracciato di progetto è peggiore rispetto all'opzione zero (tratto della Circonvallazione di Arzachena), in quanto esso attraversa la fascia di rispetto del Riu de li Taul in due tratti, per una lunghezza complessiva di circa 1Km. Estendendo l'analisi alla SS125 esistente nel tratto di ingresso al centro urbano di Arzachena, la viabilità esistente intercetta la fascia di rispetto del Riu Bucchilagliu, che attraversa il centro urbano.



*Figura 5-5 Localizzazione della fascia di rispetto dei corsi d'acqua al tracciato di progetto (in rosso) e alla viabilità esistente (in giallo)*

Diversamente, per quanto attiene l'interferenza con la *Fascia Costiera* (art. 143, D.Lgs. 42/2004), la soluzione di progetto risulta essere preferibile, poiché intercetta l'area vincolata per un tratto di circa 750m, decisamente inferiore rispetto alla sede viaria esistente della Circonvallazione di Arzachena che si snoda interamente all'interno dell'area sottoposta a tale vincolo, così come il tracciato dell'attuale SS.125 (cfr. *Figura 5-6*).

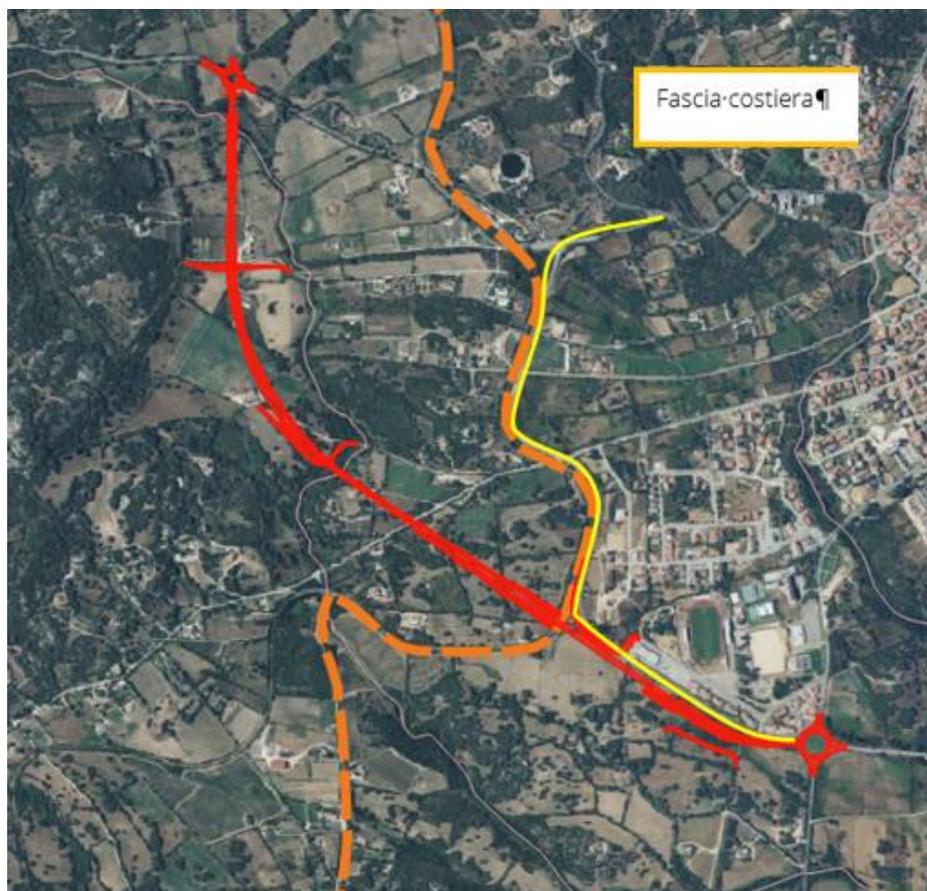


Figura 5-6 Localizzazione della fascia costiera (limite in arancione tratteggiato) rispetto al tracciato di progetto (in rosso) e alla viabilità esistente della Circonvallazione di Arzachena (in giallo)

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1- Tratto SUD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante
1.1	11.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 300 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n.	0	0
1.2	11.2a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	0	1094
	11.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m	1800	750

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

I dati di seguito riportati sono una rielaborazione in termini di valori standardizzati degli indicatori utilizzati per l'obiettivo di sostenibilità 1.

*Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1 (valori standardizzati) - Tratto SUD*

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante
1.1	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 200 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n.	-	-
1.2	I1.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	1,00	0,00
	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m	0,00	1,00

### 5.3.1.2 Obiettivo 2. Utilizzare le risorse ambientali in modo sostenibile minimizzandone il prelievo

L'obiettivo 2 si articola in tre obiettivi specifici:

- » per l'obiettivo specifico "2.1 Preservare la qualità delle acque", data la natura del progetto, si è ritenuto che gli indicatori capaci di esprimere il grado di raggiungimento da parte del progetto siano quelli misurabili in fase di cantiere. In fase di stesura dello SIA sono state indicate le più opportune modalità di gestione delle attività di lavorazione al fine di minimizzare il rischio di possibili impatti sulla matrice acque. Questi aspetti sono stati sviluppati in relazione al progetto definitivo. Per quanto riguarda l'esercizio, è previsto un circuito aperto delle acque della piattaforma stradale.
- » L'obiettivo specifico "2.2 Contenere il consumo di suolo in particolare nelle aree sensibili" è stato misurato attraverso un indicatore. Si ricorda che in tutti e tre i casi, l'opzione zero presenta inevitabilmente il miglior risultato in quanto non comporta alcun consumo di suolo rispetto allo stato attuale e che il calcolo delle superfici è basato sulla classificazione del Corine Land Cover, riportata nella Carta d'Uso del Suolo (CA366\_T00IA06AMBCT01\_06A).  
Tale indicatore, individuato in fase di disamina preliminare,
  - indicatore "I.2.2.a - Sottrazione di superficie a vigneti permanente": L'area vasta di progetto rappresenta una regione con un ruolo di rilievo dal punto di vista della filiera vitivinicola, pertanto, sono state considerate le superficie a vigneto rimosse come indicatore per l'importanza che queste aree rivestono nel panorama economico della Sardegna.
- » Per quanto riguarda l'obiettivo specifico "2.3 Minimizzare la quantità dei materiali consumati ed incrementare il riutilizzo" valgono le considerazioni esposte per l'obiettivo 2.1. infatti, tale aspetto

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

è stato considerato nella redazione del progetto definitivo e pertanto per la Soluzione di progetto. Non è invece stato sviluppato per le soluzioni alternative.

Dalla Carta dell'Uso del Suolo, sia relativamente al *Tratto nord* che al *Tratto sud*, non sono emerse interferenze rispetto ad aree coltivate a vigneto, pur essendo poste nelle vicinanze dei tracciati; come si evince dalla tabella seguente, pertanto, tale indicatore non costituisce un discriminare per la scelta delle alternative.

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
2.2	I2.2 a: Sottrazione di superficie a vigneti permanente	Ha	-	-	-

#### 5.3.1.3 Obiettivo 3. Ridurre la produzione di rifiuti, incrementandone il riutilizzo

L'obiettivo 3 ha un obiettivo specifico "3.1 Minimizzare la produzione dei rifiuti" per il quale valgono le considerazioni già esposte per gli obiettivi specifici 2.1 e 2.3.

#### 5.3.1.4 Obiettivo 4. Conservare ed incrementare la biodiversità e ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali

Nell'ambito di questo obiettivo, l'obiettivo specifico "4.1 Conservare e tutelare la biodiversità" è stato misurato attraverso un solo indicatore.

- » indicatore **I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente:** L'area vasta in cui si sviluppa il progetto rappresenta una zona di passaggio da aree collinari e montuose con formazioni vegetali molto sviluppate ad aree pianeggianti, prevalentemente agricole. Tale zona si caratterizza da un'alternanza di consorzi naturali riferibili a macchia mediterranea e gariga, e di ampie zone agricole, in cui si alternano colture erbacee e legnose (vigneti), L'interferenza dei tracciati alternativi con le aree naturali presenti nella zona pianeggiante in cui si inserisce il progetto, rappresentate da ambiente di macchia mediterranea e gariga (classificate dal Corine Land Cover della Regione Sardegna 2008, rif. T00IA06AMBCT03\_04A: Carta dell'uso del suolo: Matrice naturale) è stato quindi considerato come indicatore.

Per quanto attiene la **Tratta Nord** i tracciati intercettano un ambito caratterizzato da arbusteto e cespuglieto mediterraneo. L'alternativa in adeguamento presenta un'interferenza minore, pari a 0,4 ha, in ragione del fatto che questo tracciato prevede parte del suo sviluppo nella già esistente viabilità; l'alternativa in variante invece, presenta un'interferenza pari a 1,8 ha, che il risultato peggiore rispetto a tale indicatore.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

*Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 4 - Tratto NORD*

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
4.1	I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente	Ha	0	1.8	0.8

Di seguito si riporta uno stralcio su ortofoto con la rappresentazione dell'interferenza del tracciato con superfici di macchia mediterranea.



*Figura 5-7 Stralcio su ortofoto con indicazione della superficie di arbusteto interferita*

Nella tabella seguenti, i dati riportati sono una rielaborazione in termini di valori standardizzati dei dati quantitativi in precedenza riportati, relativi all'obiettivo di sostenibilità 3.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1 (valori standardizzati) - Tratto NORD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
4.1	I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente	Ha	1,00	0,00	0,56

Relativamente alla **Tratta Sud**, fermo restando che l'opzione zero sia quella preferibile in quanto non comporta la sottrazione di raggruppamenti vegetali, l'ingombro del tracciato di progetto coinvolge una porzione di macchia mediterranea molto limitata in termini di superficie, come si evince dalle tabelle seguenti.

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 4 - Tratto SUD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante
4.1	I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente	Ha	0	0.4

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 4 (valori standardizzati) - Tratto SUD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante
4.1	I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente	Ha	1,00	0,00

## 5.3.2 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ SOCIALE

### 5.3.2.1 Obiettivo 5. Tutelare il benessere sociale

Questo obiettivo si articola in tre obiettivi specifici:

- » l'obiettivo specifico "5.1 Tutelare la salute e la qualità della vita" è stato misurato attraverso l'indicatore:
  - "I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato" in grado di esprimere un aspetto molto importante del progetto vale a dire l'incidenza dello stesso sulla qualità della vita delle persone a causa delle emissioni acustiche e atmosferiche. L'area vasta in cui si inseriscono il tracciato di progetto e l'alternativa adeguamento si caratterizza per la presenza dei centri urbani di Arzachena e Palau; sono presenti edifici residenziali sparsi che

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

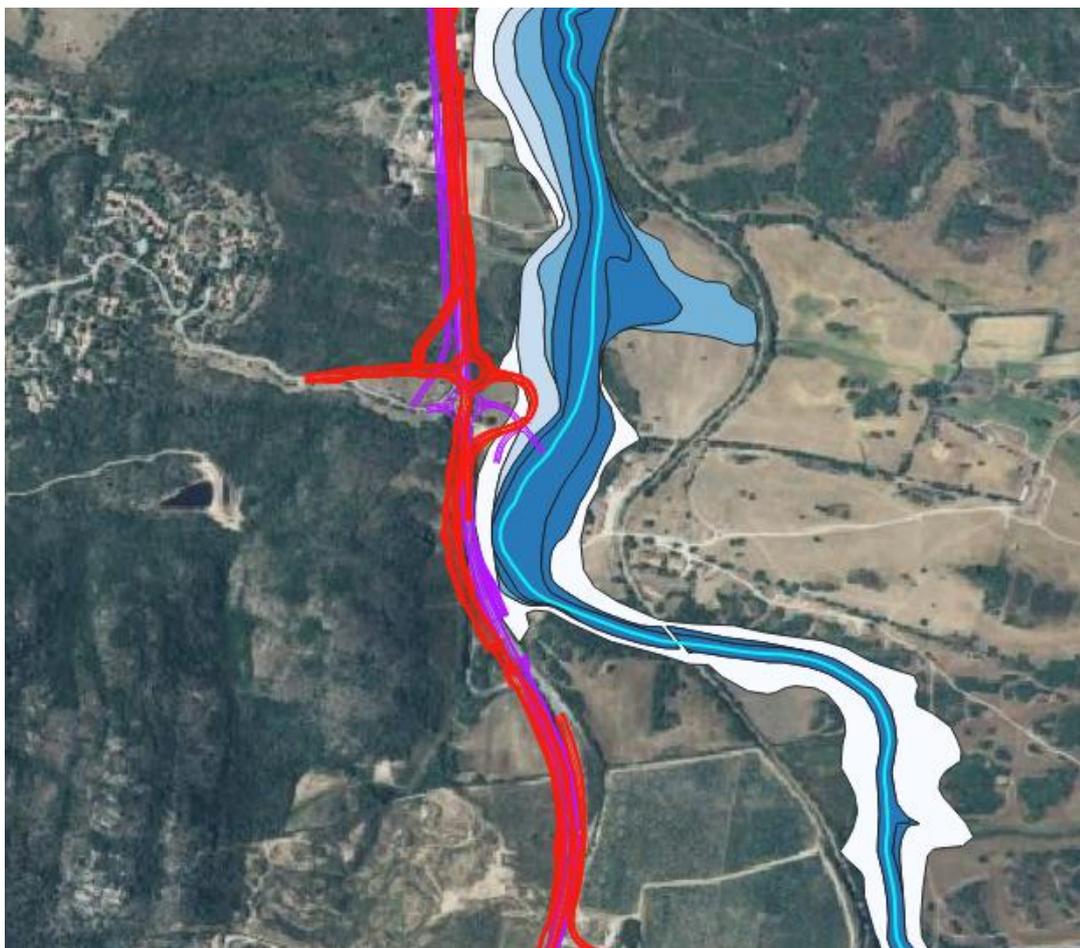
vengono potenzialmente interferiti dalla presenza dei tracciati. La ricognizione dei ricettori residenziali presenti in corrispondenza delle due tratte è riportata nella *Carta dei Ricettori esposti in relazione alle alternative* T00IA10AMBCT05\_11A.

- » Per l'obiettivo "5.2 Migliorare la sicurezza stradale anche attraverso una progettazione che rispetti i limiti normativi per la categoria di opera" non sono stati presi in considerazione indicatori poiché l'obiettivo esprime l'esigenza stessa alla base dell'opera e i criteri alla base della progettazione definitiva sono prioritariamente finalizzati all'obiettivo stesso. Per degli approfondimenti relativi alla sicurezza stradale si rimanda al par.5.3.4.
- » L'obiettivo specifico "5.3 Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici" è stato misurato attraverso quattro indicatori:
  - Per quanto riguarda l'indicatore **I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. o n. 3267/1923)**, si evidenzia la presenza di un'area sottoposta a tale vincolo in corrispondenza del Tratto Nord; nel Tratto sud non è presente alcuna area riferibile a tale vincolo. Per la ricognizione di tale ambito si rimanda alla carta dei *Carta dei vincoli in relazione alle alternative* (T00IA10AMBCT03\_04A)
  - **"I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica:** sono state riscontrate aree riferibili alla pericolosità idraulica riconosciute dal PGRA, in particolare lungo Riu Surrau e Rio Concosu, che si snodano nel territorio interessato dal Tratto Nord di progetto e Riu de li Tauli, posto nel settore Sud di progetto; per la ricognizione di tali aree si rimanda alla *Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e della pericolosità geomorfologica (PAI) in relazione alle alternative* (T00IA10AMBCT12\_13A)
  - **"I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica:** dalla consultazione del PAI sono state riscontrate aree riferibili alla pericolosità geomorfologica. Per la ricognizione di tali aree si rimanda alla *Carta della pericolosità idraulica (PGRA) e della pericolosità geomorfologica (PAI) in relazione alle alternative* (T00IA10AMBCT12\_13A)
  - **"I5.3.c numero attraversamenti di corsi d'acqua":** nelle vicinanze dell'area di progetto è presente il Riu Surrau e Riu Concosu nel tratto nord e il Riu de li Tauli nel tratto sud; pertanto, è stata valutata l'interferenza diretta delle alternative con i corsi d'acqua. Viene valutato il numero di attraversamenti previsti sul fiume a partire dal numero di strutture nuove designate a tale scopo (viadotti e ponti) previste nei progetti.

Per quanto riguarda la Tratta Nord, il numero di edifici presenti entro 250m, rispetto alla S.S.125 esistente e ai due tracciati alternativi è il medesimo, pertanto, tale indicatore non è discriminante per la scelta dell'alternativa.

Relativamente con le aree sottoposte a vincolo idrogeologico, l'opzione zero rappresenta l'alternativa peggiore, poiché la sede della SS.125 si snoda lungo il margine di un'area sottoposta a tale vincolo, per un tratto di circa un chilometro. Per tale indicatore, il tracciato di progetto rappresenta la soluzione preferibile.

Esaminando l'indicatore della pericolosità idraulica, la viabilità esistente (opzione zero) non interferisce con aree individuate dal PGRA; il tracciato di progetto e l'alternativa in variante mostrano dei risultati molto simili, rispetto all'interferenza con la fascia di pericolosità idraulica del Riu Surrau.



*Figura 5-8 Stralcio con la localizzazione dei tracciati (in rosso il tracciato di progetto e in viola l'alternativa adeguamento in sede) rispetto alle fasce di pericolosità idraulica del T. Surrau*

Rispetto all'indicatore della pericolosità geomorfologica, non si evidenziano sostanziali differenze rispetto all'interferenza della sede attuale della SS125 e dei tracciati alternativi con le aree a pericolosità HH1, così come definite dal PAI.

Anche rispetto al numero di attraversamenti dei corsi d'acqua, non ci sono differenze nei tracciati esaminati, dato l'attraversamento del solo fosso affluente del Riu Surrau, in corrispondenza della pk 1+160 del tracciato in progetto.

Si riportano di seguito le tabelle riassuntive dei suddetti indicatori, relativa alla Tratta Nord.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 5 - Tratto NORD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n.	28	27	27
5.3	I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	ml	1220	320	720
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica (Fonte PGRA)	ml	0	40	80
	I5.3.c: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (Fonte PAI) – Hg1	ml	800	825	778
	I5.3.c Numero attraversamenti corsi d'acqua	n.	1	1	1

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1 (valori standardizzati) - Tratto NORD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n.	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>
5.3	I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	ml	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,50</b>
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica	ml	<b>1,00</b>	<b>0,50</b>	<b>0,00</b>
	I5.3.c: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (Fonte PAI) – Hg1	ml	<b>0,53</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>
	I5.3.d Numero attraversamenti corsi d'acqua	n.	-	-	-

Per quanto riguarda la Tratta SUD, è affrontato il confronto tra il tracciato di progetto e l'opzione zero, ossia la SS.125 esistente con utilizzo della Circonvallazione di Arzachena.

In merito alla presenza di edifici residenziali entro 250 m dal tracciato, la soluzione di progetto è senza dubbio quella preferibile, poiché sono stati censiti 30 edifici, che rappresentano la metà rispetto a quelli che si trovano lungo il tracciato esistente della Circonvallazione di Arzachena, che lambisce le propaggini

edificate del centro urbano di Arzachena stesso. Il percorso del tracciato in progetto, rispetto alle condizioni attualmente esistenti, non costituisce una criticità rispetto alla qualità della vita delle persone a causa delle emissioni acustiche e atmosferiche.

Rispetto agli altri indicatori inerenti la pericolosità idraulica e geomorfologica da PGRA e PAI, l'opzione zero risulta essere la migliore. In particolare, per quanto riguarda la pericolosità idraulica, come si evince dalla figura seguente, il tracciato di progetto attraversa due volte le aree a pericolosità idraulica associate a Riu de li Tauli, mentre la SS.125 esistente, con utilizzo della Circonvallazione di Arzachena, intercetta le fasce riferite a Riu Bucchilagliu, che attraversa il centro urbano.



*Figura 5-9 Stralcio con la localizzazione delle aree a pericolosità idraulica in corrispondenza del tratto SUD (in rosso il tracciato di progetto e giallo la Circonvallazione di Arzachena con la SS.125 esistente, rappresentata nel tratto di ingresso ad Arzachena)*

Per quanto riguarda la pericolosità geomorfologica il tracciato di progetto intercetta un ambito riferibile alla categoria Hg1 per un breve tratto di circa 70 m. Esaminando la configurazione stradale esistente si evidenzia un ambito molto grande di pericolosità geomorfologica corrispondente al centro urbano di Arzachena. Stanti tali evidenze, considerando la configurazione attuale della viabilità esistente, si ritiene che il tracciato di progetto sia la soluzione preferibile.

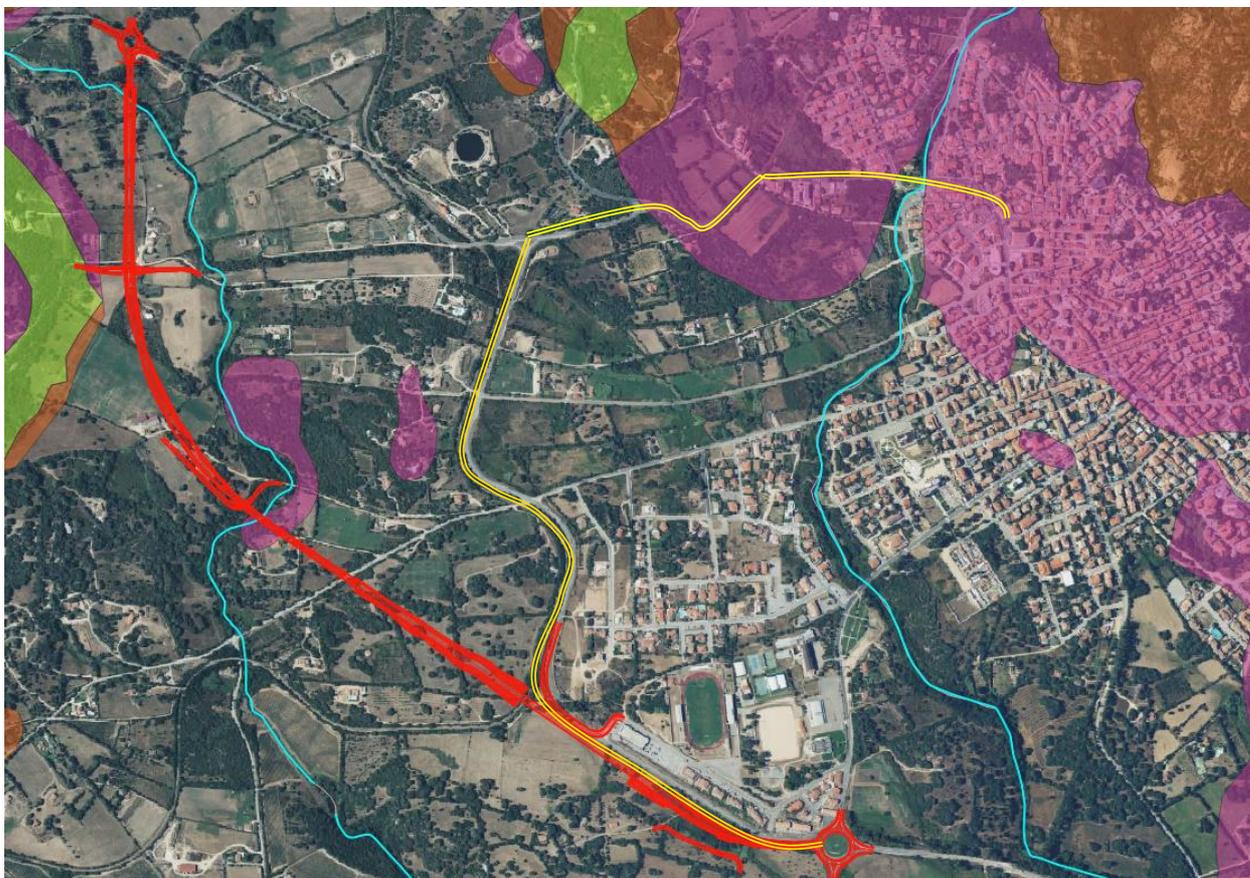


Figura 5-10 Stralcio con la localizzazione delle aree a pericolosità geomorfologica in corrispondenza del tratto SUD (in rosso il tracciato di progetto e giallo la Circonvallazione di Arzachena con la SS.125 esistente, rappresentata nel tratto di ingresso ad Arzachena)

Si riportano di seguito le tabelle riassuntive dei suddetti indicatori, relativa alla Tratta Nord.

Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 4 - Tratto SUD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0*	Alternativa in variante
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n.	63	30
5.3	I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	ml	0	0
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica (Fonte PGRA)	ml	0	136
	I5.3.c: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (Fonte PAI) – Hg1	ml	0	77

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		 <b>anas</b> GRUPPO FS ITALIANE
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

	I5.3.d Numero attraversamenti corsi d'acqua	n.	1	2
--	---	----	---	---

\* (Per quanto riguarda l'opzione zero, i valori numerici riportati in tabella si riferiscono al solo tracciato della Circonvallazione di Arzachena)

*Tabella di riepilogo Indicatori Obiettivo 1 (valori standardizzati) - Tratto SUD*

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n.	0,00	1,00
5.3	I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	ml	-	-
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica	ml	1,00	0,00
	I5.3.c: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (Fonte PAI) – Hg1	ml	1,00	0,00
	I5.3.d Numero attraversamenti corsi d'acqua	n.	1,00	0,00

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

### 5.3.3 CONSIDERAZIONI COMPLESSIVE

A seguire si riportano i risultati standardizzati, presentati nei paragrafi precedenti, ottenuti sul tracciato complessivo di intervento.

L'opzione zero presenta vantaggi connessi alle minori ricadute sulle matrici ambientali; si tratta di un risultato in buona parte atteso e scontato dal momento che è associato ad una infrastruttura esistente, ma che implica il permanere della criticità di fondo, in particolare per gli aspetti relativi alla sicurezza.

Nel **Tratto NORD**, la matrice di confronto fra le alternative ha evidenziato come l'opzione zero sia preferibile per un maggior numero di indicatori, come ad esempio la fascia di rispetto dei fiumi dei 150 (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004) e la Fascia costiera (Art. 143 D.Lgs. n. 42/2004).

Per quanto riguarda gli indicatori per i quali si attendono, nella maggioranza dei casi, risultati migliori nel caso della opzione zero, l'analisi può essere maggiormente focalizzata in relazione alle due soluzioni alternative di progetto.

Nell'ottica del superamento delle criticità poste alla base della iniziativa, vale a dire escludendo l'opzione zero, il confronto tra il tracciato di progetto e l'alternativa in adeguamento non ha evidenziato differenze sostanziali, poiché si tratta di due tracciati che per la maggior parte della loro estensione sono posti in stretto affiancamento e a tratti si sovrappongono.

Il tracciato di progetto costituisce la soluzione migliore rispetto alle altre in riferimento all'indicatore:

- » **I5.3.a:** Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)

Tabella 5-3 Risultati riferiti agli indicatori relativi agli obiettivi di sostenibilità per l'opzione zero, l'alternativa in variante e l'alternativa in adeguamento – Tratto NORD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante	Alternativa in adeguamento
1.1	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 200 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n.	-	-	-
1.2	I1.2.a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	1,00	0,00	0,52
	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m	1,00	0,00	0,03
4.1	I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente	Ha	1,00	0,00	0,56

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n.	0,00	1,00	1,00
5.3	I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	ml	0,00	1,00	0,50
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica	ml	1,00	0,50	0,00
	I5.3.c: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (Fonte PAI) – Hg1	ml	0,53	0,00	1,00
	I5.3.d Numero attraversamenti corsi d'acqua	n.	-	-	-

Nel **Tratto SUD** la matrice di confronto degli indicatori è stata impostata rispetto alla soluzione di progetto e all'opzione zero, rappresentata dalla SS.125 con utilizzo della Circonvallazione di Arzachena.

Come prevedibile, nella maggior parte dei casi, l'opzione zero è risultata essere la più favorevole, ma, come detto, ciò implicherebbe il permanere della criticità di fondo.

Si evidenzia come nell'ambito della matrice di confronto, il tracciato di progetto sia la soluzione migliore rispetto all'opzione zero in riferimento ai seguenti indicatori:

- » **I1.2.b:** Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004), dato che il tracciato di progetto stesso si sviluppa per la maggior parte all'esterno rispetto a tale area sottoposta a vincolo, diversamente dalla viabilità esistente;
- » **I5.1:** Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato, dato che sono presenti un numero di ricettori esposti decisamente inferiore rispetto a quelli censiti in corrispondenza della Circonvallazione di Arzachena e della stessa SS.125, dal momento che essa si snoda all'interno del centro abitato.

Tabella 5-4 Risultati riferiti agli indicatori relativi agli obiettivi di sostenibilità per l'opzione zero, l'alternativa in variante e l'alternativa in adeguamento – Tratto SUD

Obiettivi specifici	Indicatori	U.m.	Opzione 0	Alternativa in variante
1.1	I1.1.a: Numero di beni paesaggistici vincolati (Stazzi) presenti entro 200 m dal tracciato (art. 143, D.Lgs 42/2004)	n.	-	-
1.2	I1.2a: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia di rispetto Fiumi 150 m (Art. 142 comma c, D.Lgs. n. 42/2004)	m	1,00	0,00

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

	I1.2.b: Interferenza del tracciato con aree di interesse paesaggistico - Fascia Costiera (art. 143, D.Lgs 42/2004)	m	0,00	1,00
4.1	I4.1.a: Superficie di macchia mediterranea e gariga sottratta permanentemente	Ha	1,00	0,00
5.1	I5.1: Numero di edifici residenziali presenti entro 250 m dal tracciato	n.	0,00	1,00
5.3	I5.3.a: Lunghezza di tracciato in aree con vincolo idrogeologico (aree vincolate ai sensi del R.D. n. 3267/1923)	ml	-	-
	I5.3.b: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità idraulica	ml	1,00	0,00
	I5.3.c: Lunghezza di tracciato in aree con pericolosità geomorfologica (Fonte PAI) – Hg1	ml	1,00	0,00
	I5.3.d: Numero attraversamenti corsi d'acqua	n.	1,00	0,00

Nel quadro complessivo delle criticità e, di conseguenza delle priorità da perseguire con il progetto, è evidente che l'obiettivo di scaricare l'infrastruttura attuale dal traffico comporta un aumento della sicurezza e dell'efficienza.

Inoltre, la minor interferenza ad aree a rischio idrogeologico (in particolare per il tratto nord), riduce la criticità ed il rischio idrogeologico, garantendo una maggior sicurezza idraulica.

#### 5.3.4 ULTERIORI CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Vengono di seguito esposte alcune considerazioni a supporto del conseguimento dell'obiettivo 5.2, che consiste nel *'Migliorare la sicurezza stradale anche attraverso una progettazione che rispetti i limiti normativi per la categoria di opera'*, riguardanti degli aspetti connessi all'esercizio dell'infrastruttura esistente.

L'attuale SS125 "Orientale Sarda" presenta un tracciato caratterizzato da tratti tortuosi a cui se ne alternano altri contraddistinti dalla presenza di lunghi rettili, dalle lunghezze spesso eccessive, che non risultano efficacemente coordinati con le curve. Questa circostanza induce una non corretta percezione del tracciato che, a sua volta, spinge l'utenza a percorrere la strada ad una velocità operativa superiore a quella legale, con notevoli conseguenze in termini di incidentalità.

La piattaforma stradale è a singola careggiata con una corsia per senso di marcia e una larghezza totale media che non supera i 8.00 m. In numerosi tratti le banchine sono assenti o hanno dimensioni ridotte.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

Lungo il tracciato sono presenti numerosi accessi, che rappresentano altrettante situazioni di rischio per le non sempre ottimali condizioni di visibilità agli incroci.

Nel tratto di nostro interesse la SS125 attraversa, inoltre, l'abitato di Arzachena, con situazioni ai lati della piattaforma pavimentata tali da far assumere all'arteria le caratteristiche di una strada urbana.

Un'analisi dei dati di incidentalità, eseguita nel quinquennio 2017-2021, ha messo innanzitutto in evidenza un tasso di incidentalità medio lungo l'intero tracciato di circa 0.50 incidenti/Kmxanno, con una media sul quinquennio di circa 2.30 incidenti/km.

Incidentalità media					
Anni	2017	2018	2019	2020	2021
Inc/km	<b>0.40</b>	<b>0.62</b>	<b>0.52</b>	<b>0.34</b>	<b>0.46</b>

La tabella seguente evidenzia il dato dell'incidentalità nel quinquennio 2017-2021 in alcune tratte critiche lungo l'infrastruttura.

Incidentalità media						
Tratte	Anni					5 anni
	2017	2018	2019	2020	2021	
dal km 271+900 al km. 317+000	0.41	0.54	0.59	0.35	0.57	<b>2.46</b>
dal km 323+000 al km 333+000	0.50	1.20	0.50	0.80	0.50	<b>3.50</b>
dal km 336+000 al km 344+000	1.00	1.11	0.78	0.33	0.67	<b>3.89</b>

In particolare, il secondo tratto, compreso tra il km 336+000 e il km 344+000, che interessa il settore corrispondenza del territorio di Arzachena (cfr. Figura 5-11), presenta una incidentalità media sul quinquennio di circa 3.90 incidenti/km, valore più elevato rispetto al tratto precedente, a fronte di una minore lunghezza del tratto stesso.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau

Progetto Definitivo



CA366

*Studio di Impatto Ambientale*  
*Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative*

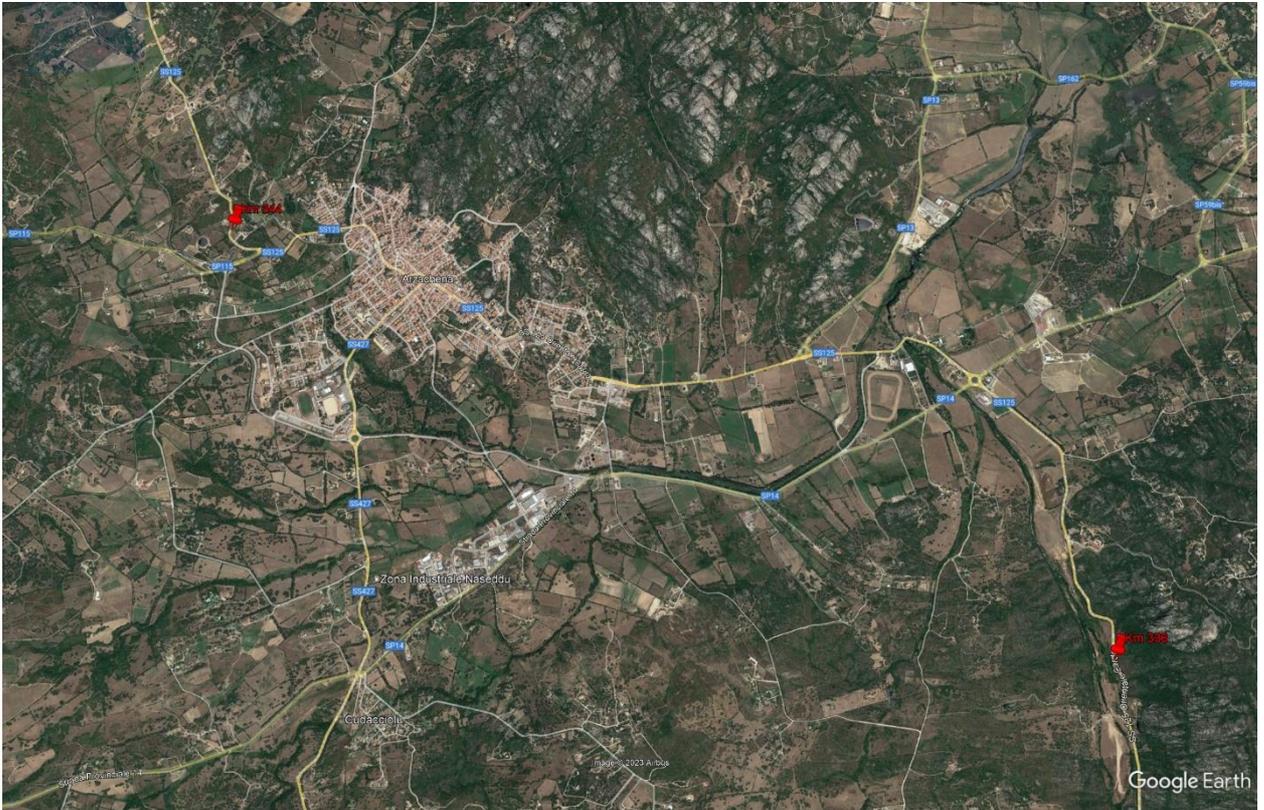


Figura 5-11 Stralcio su ortofoto con indicazione del tratto compreso tra il km 336+000 e il km 344+000

Esso presenta un tracciato meno tortuoso del precedente e una acclività ridotta, ma è caratterizzato dalla presenza di lunghi rettili, i quali evidentemente inducono gli utenti ad assumere velocità di percorrenza maggiori di quelle consentite. La maggiore incidentalità rilevata è inoltre dovuta anche dalla presenza di accessi su entrambi i lati della strada e da alcune intersezioni a raso dove la visibilità non appare ottimale.



Inoltre, la tratta in questione attraversa l'abitato di Arzachena, dove evidentemente gli incidenti sono causati dalla commistione tra il traffico di lunga percorrenza e quello tipicamente urbano.

In uscita dall'abitato, infine, la tortuosità del tracciato aumenta sensibilmente ed è presente l'intersezione a raso con al SP115, che presenta condizioni di visibilità non ottimali, sia per gli utenti lungo la SS125 che per quelli provenienti dalla SP115 stessa.



Le criticità sulla viabilità esistente, sin qui esposte, presentano un quadro dello stato attuale da cui scaturisce la necessità della progettazione di un'infrastruttura coerente con gli standard di sicurezza previsti dalla normativa vigente, finalizzata a risolvere la criticità rappresentata dall'elevato tasso di incidentalità.

In riferimento dell'obiettivo 5.2 (Migliorare la sicurezza stradale anche attraverso una progettazione che rispetti i limiti normativi per la categoria di opera), la soluzione di progetto proposta si configura come la scelta migliore, poiché consentirà di ridurre il tasso di incidentalità che attualmente contraddistingue l'infrastruttura.

#### **5.4 SCELTA DELLA SOLUZIONE DI PROGETTO**

Sulla base di quanto sin qui esposto, il progetto in esame è stato messo a confronto con l'opzione zero (S.S.125 con l'utilizzo della Circonvallazione di Arzachena) e con il tracciato alternativo in adeguamento.

Il confronto è stato svolto in funzione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale definiti per il progetto (cfr. Parte I dello SIA) in corrispondenza dei quali sono stati individuati e valorizzati un core set di indicatori ambientali.

Il risultato che emerge mette in evidenza come l'opzione zero sia preferibile per una serie di obiettivi più strettamente connessi agli effetti sulle matrici ambientali, poiché non incide sul consumo ulteriore di suolo.

Nel tratto nord la soluzione di progetto in variante rappresenta la soluzione migliore in riferimento all'interferenza con il vincolo idrogeologico.

Per quanto riguarda la sostenibilità sociale, nel tratto sud, nel caso della soluzione di progetto in variante sono presenti all'interno di un buffer di 250 m rispetto al tracciato un numero di edifici residenziali decisamente inferiori rispetto a quelli presenti in relazione alla viabilità esistente.

Sempre nell'ambito degli obiettivi di sostenibilità sociale, si ritiene che la scelta del tracciato di progetto in variante, favorendo la riduzione del tasso di incidentalità sull'infrastruttura esistente, possa configurare un miglioramento rispetto alle condizioni preesistenti, in termini di sicurezza per la popolazione.

Nuova S.S.125/133bis Olbia-Palau. Stralcio 2 da Arzachena sud allo svincolo di Arzachena Nord e stralcio 3 dal km 351 dell'attuale S.S.125 - 1° stralcio fino a Palau		
Progetto Definitivo		
CA366	<i>Studio di Impatto Ambientale</i> <i>Parte III – Inquadramento programmatico e studio delle alternative</i>	

I termini di sicurezza la scelta dell'alternativa in variante, in coerenza con gli standard di sicurezza previsti dalla normativa vigente, consentirà di risolvere le criticità rappresentata dall'elevato tasso di incidentalità registrato sull'infrastruttura esistente.